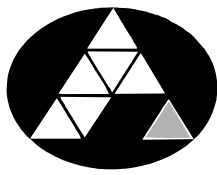


POHJOIS-KARJALAN AMMATTIKORKEAKOULU  
Hoitotyön koulutusohjelma

Virve Sallinen

TYYPIN 2 DIABETES JA LÄÄKEHOITO PYHÄSELÄN KOTIHOIDOSSA  
Koulutustilaisuudet henkilökunnalle

Opinnäytetyö  
Elokuu 2012



POHJOIS-KARJALAN  
AMMATTIKORKEAKOULU

**OPINNÄYTETYÖ**  
**Elokuu 2012**  
**Hoitotyön koulutusohjelma**

Tikkarinne 9  
80200 JOENSUU  
p. (013) 260 600

**Tekijä**  
Virve Sallinen

**Nimeke**  
Tyypin 2 diabetes ja lääkehoito Pyhäselän kotihoidossa

**Toimeksiantaja**  
Joensuun kaupunki, kotihoito

**Tiivistelmä**

Diabetekseen sairastuu yhä enemmän ihmisiä niin Suomessa kuin maailmalla. Terveystieteiden tutkimuksissa hoidetaan diabetesta ja sen liitännäissairauksia. Erityisen tärkeää on pysyä ajan tasalla siitä, mitä diabeteksen hoidossa ja lääkehoidossa tapahtuu. Terveystieteiden ammattilaisten kouluttaminen auttaa pitämään hoidon ajan tasalla.

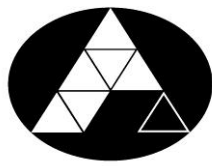
Opinnäytetyön aiheena on tyypin 2 diabeteksen hoidon päivitys Joensuun Pyhäselän kotihoidon henkilökunnalle. Opinnäytetyön tarkoitus oli päivittää Pyhäselän kotihoidon henkilökunnan tietoa tyypin 2 diabeteksen lääkehoidosta ja lääkitykseen liittyvistä erityistilanteista vanhusasiakkaan hoitotyön näkökulmasta. Opinnäytetyön tehtävä oli tuottaa lääkehoidon päivityksestä tiivis tietopaketti PowerPoint-muodossa ja esitellä se kotihoidon henkilökunnalle kahdessa samansisältöisessä tunnin mittaisessa koulutustilaisuudessa. Opinnäytetyö oli toiminnallinen. Koulutustilaisuudet pidettiin Joensuun Pyhäselässä terveyskeskuksen tiloissa 16. ja 23.6.2011. Opinnäytetyön toimeksiantaja oli Joensuun kotihoito, Pyhäselän kotihoidon yksikkö. Tuotettu materiaali jäi toimeksiantajan käyttöön.

Koulutustilaisuudet olivat palautteen perusteella hyödyllisiä henkilökunnalle. PowerPoint-ohjelman avulla tehty esitys tuki koulutustilaisuuden pitämistä. Jatkotutkimuksena voisi tehdä tutkimuksen siitä, miten Joensuun Pyhäselän kotihoidon henkilökunta käyttää saamaansa koulutusta työnsä tukena.

**Kieli**  
suomi

Sivuja 35  
Liitteet 3  
Liitesivumäärä 6

**Asiasanat**  
aikuistyyppin diabetes, lääkehoito, koulutus



NORTH KARELIA  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

**THESIS**  
**August 2012**  
**Degree Programme in Nursing**  
Tikkarinne 9  
FIN 80200 JOENSUU  
FINLAND  
Tel. 358-13-260 600

Author  
Virve Sallinen

Title Type 2 Diabetes and Medical Care in Home Care Unit of Pyhäselkä

Commissioned by  
City of Joensuu, Home Care

Abstract

More and more people in Finland and in the world get diabetes. The public health care system treats diabetes and diseases caused by diabetes. It is important to keep up to date in the general knowledge of diabetes and its medical care. Training health care professionals helps them keep their knowledge up to date.

The topic of this thesis is the treatment of type 2 diabetes in the homecare unit of Pyhäselkä in the city of Joensuu. Its purpose was to update the knowledge of the staff in the home care unit about type 2 diabetes and its medical treatment and special situations. The objective was to produce two informational training events for the staff of the home care unit and to compile an information package for them about the medical treatment of type 2 diabetes. The information package was put together using Power Point software. This thesis is functional and it is commissioned by the city of Joensuu, the home care unit of Pyhäselkä. The informational training took place at the local health center of Pyhäselkä on June 16th and June 23rd 2011. The produced material remains at the home care unit of Pyhäselkä.

The training events went well. The feedback from the staff of the home care unit on the events was good and according to it, the staff felt that it was good that this kind of training took place. The PowerPoint presentation supported the education events. In future development one might study how the staff of the home care unit uses the education they got in their day-to-day work.

Language  
Finnish

Pages 35  
Appendices 3  
Pages of Appendices 6

Keywords

Type 2 diabetes, medical treatment, education training

# SISÄLTÖ

## TIIVISTELMÄ ABSTRACT

1	JOHDANTO .....	5
2	DIABETES .....	6
2.1	Tyypin 1 diabetes eli nuoruustyyppin diabetes .....	8
2.2	Tyypin 2 diabetes eli aikuistyyppin diabetes .....	9
3	DIABETEKSEN LÄÄKEHOITO .....	10
3.1	Tablettihoito .....	11
3.2	Insuliinihoito .....	12
4	VANHUUSIÄN TYYPIN 2 DIABETES JA SEN HOITO .....	14
4.1	Vanhusdiabeetikon hoitotyö ja hoidon ohjaus .....	15
4.2	Hoidon ja ohjauksen erityistilanteet .....	17
5	KOTIHOITOPALVELUT .....	18
6	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TEHTÄVÄ .....	19
7	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS .....	20
7.1	Toiminnallinen opinnäytetyö .....	20
7.2	Lähtötilanne ja opinnäytetyön eteneminen .....	21
7.3	Tietopaketin sisältö .....	23
7.4	Koulutustilaisuudet .....	23
7.5	Koulutustilaisuuksien arviointi .....	26
8	POHDINTA .....	27
8.1	Opinnäytetyön ja tuotoksen tarkastelu .....	27
8.2	Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys .....	27
8.3	Oma oppiminen .....	30
8.4	Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja jatkotutkimusideat .....	31
	LÄHTEET .....	32

## LIITTEET

Liite 1	Opinnäytetyön toimeksiantosopimus
Liite 2	PowerPoint-esitys
Liite 3	Palautelomake

## 1 JOHDANTO

Diabetes on elimistön sokeriaineenvaihdunnan häiriö ja ilmenee kohonneena veren sokeripitoisuutena (Lahtela 2008, 11). Tyypin 1 diabeteksen aiheuttaa haiman insuliinia tuottavien solujen tuhoutuminen ja siitä johtuva täydellinen insuliinipuutos. Sairastuminen tyypin 1 diabetekseen tapahtuu yleensä alle 35-vuotiaana. (Saraheimo & Kangas 2006, 13.) Suomalaisista diabeetikoista noin 75 prosenttia sairastaa tyypin 2 diabetesta, ja joka kymmenennen 65 vuotta täyttäneistä on arvioitu olevan tyypin 2 diabeetikko. Tyypin 2 diabetekseen sairastumisikä on yleensä 40-vuotiaana. (Lahtela 2008, 11.) Sairastumisen aiheuttaa insuliinihormonin erityksen loppuminen, heikentyminen tai insuliinin määrän riittämättömyys elimistössä. Suomessa on tyypin 2 diabeetikkoja noin 250 000, ja tietämättään sairastavia on noin 200 000. Sairautena tyypin 2 diabetes lisääntyy maailmalla nopeasti, ja yhä nuoremmat sairastuvat siihen. (Suomen Diabetesliitto 2012a.)

Opinnäytetyön tarkoitus oli päivittää Pyhäselän kotihoidon henkilökunnan tietoa tyypin 2 diabeteksen lääkehoidosta ja lääkitykseen liittyvistä erityistilanteista vanhusasiakkaan hoitotyön näkökulmasta. Opinnäytetyön tehtävä oli tuottaa lääkehoidon päivityksestä tiivis tietopaketti PowerPoint-muodossa ja esitellä se kotihoidon henkilökunnalle kahdessa samansisältöisessä tunnin mittaisessa koulutustilaisuudessa. Opinnäytetyö oli toiminnallinen. Koulutustilaisuudet pidettiin Pyhäselässä terveyskeskuksen tiloissa kesäkuussa 2011.

Opinnäytetyön aihe on toimeksianto Pyhäselän kotihoitoon. Pyhäselän kotihoito tekee tiivistä yhteistyötä moniammatillisessa tiimissä, johon kuuluu lääkäri, sairaanhoitajia, perus- ja lähihoitajia, kodinhoitajia, diabeteshoitaja ja fysioterapeutti. Kotihoidon asiakaskunnassa on paljon iäkkäitä kakkostyypin diabetesta sairastavia henkilöitä. Kotihoidon henkilökunta on todennut, että he tarvitsevat aikuistyyppin diabeteksen hoidon päivitystä erityisesti vanhusasiakkaan näkökulmasta insuliinihoito huomioiden.

Opinnäytetyössä on keskitytty tyypin 2 diabetekseen, taudin kulkuun iäkkäillä sekä lääkehoitoon ja hoidonohjaukseen. Työstä on rajattu pois diabeteksen ennaltaehkäisy, koska aiheena on lääkkeellisesti hoidettava diabetes. Myös pistotekniikat ja verensokerin kotimittaus on rajattu työstä pois, koska Pyhäselän kotihoidon henkilökunta halusi koulutuksen tyypin 2 diabeteksen lääkehoidosta ja sen erityistilanteista. Opinnäytetyössä käsitellään hieman tyypin 1 diabetesta ja kerrotaan sen erot tyypin 2 diabetekseen. Opinnäytetyössä ei käsitellä raskeusdiabetesta, koska se ei ole iäkkäille enää ajankohtaista.

Keskeiset käsitteet opinnäytetyössäni ovat tyypin 2 diabetes, vanhukset, lääkehoito, insuliinihoito, hoidonohjaus ja hoitotyö. Tiedonhakua olen tehnyt Nelliportaalin kautta hakusanoina tyypin 2 diabetes, lääkehoito, insuliinihoito, vanhus, hoitotyö, elderly, diabetes care, insulin treatment. Tutkimuksia hain sanoilla hoidon ohjaus ja ohjaus. Lisäksi olen käyttänyt Joensuun kaupunginkirjaston tietokantaa ja Joel-tietokantaa.

## **2 DIABETES**

Diabetes on sairautena tunnettu ihmiskunnan historiassa jo kauan. Kakkostyyppin diabeteksen oireita on ensimmäisen kerran kuvattu jo vuonna 1550 eKr. egyptiläisissä hieroglyfeissä. Kuvaukset tyypin 1 diabeteksestä ovat paljon tuoreempia, noin parin vuosisadan takaa. Diabetes mellitus tarkoittaa runsasta ja makeaa virtsan eritystä. Diabetes sanana tarkoittaa ”läpivirtausta” ja mellitus ”makea kuin hunaja”. Alkuun diabetes todettiin virtsaa maistamalla. Insuliinin keksimistä edeltävällä ajalla diabetes oli tappava tauti. Sen myöhäiskomplikaatiot havaittiin 1930-luvulla ja samaan aikaan pystyttiin erottamaan kaksi erityyppistä diabetesmuotoa. (Lahtela 2008, 11.)

Diabetes on nykykäsityksen mukaan joukko erilaisia ja eriasteisia sairauksia, joille on yhteistä energia-aineenvaihdunnan häiriö (Saraheimo & Kangas 2006, 8). Diabetes on sokeriaineenvaihdunnan häiriö. Häiriö ilmenee kohonneena veren sokeriopitoisuutena, joka johtuu joko vaillinaisesta insuliinihormonin erityk-

sestä tai sen heikentyneestä toiminnasta elimistössä. Kun insuliini ei vaikuta niin kuin pitäisi, kehon hiilihydraattiaineenvaihdunta ja energia-aineenvaihdunta muuttuvat, samoin rasva-aineenvaihdunta ja proteiiniaineenvaihdunta. (Lahtela 2008, 11.)

Maailman terveysjärjestö eli World Health Organization on määritellyt diabeteksen luokittelukriteerit seuraavasti: tyypin 1 diabetes, tyypin 2 diabetes ja raskausdiabetes (World Health Organization 2011). Laskimoverinäytteestä saadusta poikkeavasta sokeriarvosta diabetekseen sairastuminen todetaan. Verensokerin mittaamiseksi verestä tutkittavan on oltava ravinnotta vähintään 8 tuntia ennen koetta. Terveen ihmisen paastoverensokeriarvo eli paastoplasman glukoosi on 6.0 mmol/l tai vähemmän. Diabeetikon paastoverensokeriarvo on koholla, eli arvo on 7,0 mmol/l tai enemmän. (Suomen Diabetesliitto 2011b.)

Diabetes lisääntyy kaikkialla maailmassa, ja etenkin tyypin 2 diabetes on kasvussa, myös kehitysmaissa. Syiden arvellaan olevan elintason kohoaminen, liikunnan väheneminen ja lihominen. Diabetespotilaista 10-15 prosenttia on tyypin 1 diabeetikkoja. Sairaus lisääntyy 1-2 prosentin vuosivauhtia, ja se lyhentää merkittävästi sairastuneiden elinikää. Myös tyypin 2 diabetes lisääntyy huolestuttavan nopeasti. (Lahtela 2008, 13-14.)

Dehko 2000–2010 oli diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämissuunnitelma Suomessa. Se keskittyi tyypin 2 diabeteksen ehkäisyyn, diabeteksen hoidon ja hoidon laadun kehittämiseen sekä diabeetikkojen omahoidon tukemiseen. (Suomen Diabetesliitto 2011c.) Dehko oli Suomen Diabetesliiton koordinoima projekti. Se on tuottanut paljon tietoa terveydenhuollon käyttöön, esimerkiksi hoidonohjauksen päivitystä ja diabeteksen ennaltaehkäisyn keinoja (Dehkon loppuraportti 2011).

Diabeteksen hoidon keskeiset tekijät ovat potilasohjaus, elintavat ja lääkkeet. Hoito voidaan myös jakaa akuuttien komplikaatioiden hoitoon ja niiden estoon sekä myöhäiskomplikaatioiden hoitoon ja ennaltaehkäisyyn. (Lahtela 2008, 18.) Diabeteksen vakaviin liitännäissairauksiin kuuluu sydän- ja verisuonisairauksia,

silmäsairauksia ja munuaissairauksia (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2011a). Diabeetikon hoito on tärkeää verisuonikomplikaatioiden vähentämiseksi. Riskitekijöitä verisuonikomplikaatioille ovat kohonnut verenpaine, lipidihäiriöt eli rasva-aineenvaihdunnan häiriöt, veren hyytymisominaisuudet sekä tupakointi. Hoidon ohjauksessa on tällöin otettava huomioon myös muu potilaalla oleva lääketys. (Lahtela 2008, 24.)

Diabeteksen liitännäissairauksia ovat erilaiset näköhäiriöt, kuten silmänpohjan retinopatia eli verkkokalvosairaus, harmaakaihi ja silmänpaineen kohoaminen. Munuaismuutos eli nefropatia ja sen alkuvaihe eli mikroalbuminuria kuuluvat myös diabeteksen liitännäissairauksiin. Neuropatia eli hermomuutokset elimistössä kehittyvät diabeetikoille huonon hoitotasapainon seurauksena. Kohonnut verenpaine, kolesteroliaineenvaihdunnan häiriöt, lisääntynyt veren hyytymistai-pumus, sepelvaltimotauti ja erilaiset jalkaongelmat ovat diabeetikoilla yleisiä. (Rönnemaa 2006, 390-426.)

Diabeteksen hoito on yhteistyötä sairastuneen ja hoitohenkilökunnan välillä. Diabeteksen hyvä hoito tarkoittaa sitä, että diabeetikolla itsellään on riittävästi tietoa itsensä hoitamiseen ja hän saa tarvitsemaansa apua hoitohenkilöstöltä diabeteksen hoitoon. Diabeetikon yhteistyön lääkärin, diabeteshoitajan ja koti-hoidon kanssa tulisi toimia saumattomasti ja yhteisymmärryksessä. Hoidon ta-voitteet laaditaan yhdessä hoitohenkilökunnan ja asiakkaan kesken. Suunnitte-lussa pyritään lyhyen ja pitkän aikavälin tavoitteisiin. Lyhyen aikavälin tavoite voi olla oireettomuus ja pitkän aikavälin tavoite liitännäissairauksien ehkäisemi-nen. (Himanen 2006, 37-38.)

## **2.1 Tyypin 1 diabetes eli nuoruustyyppin diabetes**

Tyypin 1 diabeteksen aiheuttaa haiman insuliinia tuottavien solujen tuhoutumi-nen. Sairastavan elimistö on riippuvainen insuliinipistoksista, koska haiman so-lujen tuhoutuminen aiheuttaa insuliinipuutoksen ja ilman insuliinia ei voi elää. (Saraheimo & Kangas 2006, 13.)



Tyypin 1 diabeetikko on ketoasidoosiin eli happomyrkytykseen taipuvainen, ja myrkytys vaikuttaa haiman beetasoluihin niitä tuhoavasti (Lahtela 2008, 16).

Insuliinihoito tyypin 1 diabetekseen sairastuneelle aloitetaan yleensä välittömästi taudin diagnosoimisen jälkeen. Yleensä insuliinihoito aloitetaan sairaalassa, mutta nykyisin on mahdollista myös aloittaa insuliinihoito avohoidossa. Riippumatta siitä missä insuliinihoito aloitetaan, diabeetikko saa tietoa omasta sairaudestaan sekä hoidonohjauksesta siitä, kuinka insuliinia pistetään ja miten sitä annostellaan. Lisäksi hoidonohjauksessa käydään läpi verensokerin omaseuranta, ruuan ja insuliiniannostelun periaatteet sekä erilaisia ongelmatilanteita kuten liian alhainen verensokeri ja sen aiheuttamat tuntemukset sekä niiden hoito. (Kangas 2006a, 242-243.)

Hoitamattomana tyypin 1 diabetes aiheuttaa happomyrkytyksen, kooman tai jopa kuoleman (Käypä hoito 2011). Diabeettinen nefropatia eli munuaisten vajaatoiminta on yleisin kuolinsyy tyypin 1 diabeetikoilla (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2011a).

## **2.2 Tyypin 2 diabetes eli aikuistyyppin diabetes**

Suomalaisista diabeetikoista noin 75 prosenttia sairastaa tyypin 2 diabetesta ja joka kymmenennen 65 vuotta täyttäneen on arvioitu olevan tyypin 2 diabeetikko. Tauti on pitkään oireeton tai vähäoireinen ja yleensä se löydetään lisäsairauksien ilmaantumisen yhteydessä. Tyypin 2 diabetes on vahvasti perinnöllinen sairaus ja esiintyy suvuittain. Sairaus on yleensä osa metabolista oireyhtymää ja sairastumisikä on tyypillisesti noin 40-vuotiaana. (Saraheimo & Kangas 2006, 15-16.) Tyypin 2 diabeetikon elimistöä hallitsee insuliiniresistenssi ja tästä johtuen haiman beetasolujen toiminta huononee (Lahtela 2008, 16). Tyypin 2 diabeteksen sairastumisriskiä lisäävät ylipaino, keskivartalolihavuus, korkea ikä, aikaisemmin todettu glukoosiainenvaihdunnan häiriö, raskausdiabetes, vähäinen fyysinen aktiivisuus, kohonnut verenpaine ja valtimosairaudet (Käypä hoito 2011).

Tyyppin 2 diabeteksen ensisijaisena hoitona on ruokavalio ja liikunta. Jo 5-10 prosentin painonpudotus parantaa hoitotasapainoa ja vähentää lääkityksen tarvetta. Lääkehoidolla tehostetaan oman insuliinin eritystä ja tehoa. Muina hoitoina voidaan käyttää esimerkiksi verenpainelääkkeitä ja aspiriinia estämään verisuoniston vaurioita. (Saraheimo & Kangas 2006, 16.) Hoidon tavoitteina ovat akuuttien ja myöhäiskomplikaatioiden ennaltaehkäisy sekä diabeteksen oireiden poistaminen. Sairautta pyritään hoitamaan pääasiallisesti yksinkertaisilla ja edullisilla hoitokeinoilla. (Lahtela 2008, 20.)

Tyyppin 2 diabeteksen taudin kulku on luonteeltaan progressiivinen eli etenevä. Tämän vuoksi hoitoa joudutaan ajoittain muuttamaan, ja sairautta on tarkkailtava säännöllisin väliajoin. Elintapojen muuttaminen terveellisemmäksi on todettu antavan parempia tuloksia sairauden hoidossa kuin lääkehoidolla. (Lahtela 2008, 20.)

### **3 DIABETEKSEN LÄÄKEHOITO**

Jokapäiväinen hyvinvointi ja oireettomuus ovat hyvän hoidon tavoitteita. Diabeteksen lääkehoidon tavoitteena on laskea liian korkea verensokeripitoisuus, jotta oireettomuus ja hyvinvointi toteutuisivat. Lääkevalmisteet, kuten tabletit ja insuliini, laskevat verensokeria eri mekanismien avulla. (Aro, Huhtanen, Ilanne-Parikka & Kokkonen 2010, 50.) Hoito ei saa aiheuttaa diabeetikolle vaaraa, ja hyvän hoidon tavoitteena on elämänlaadun paraneminen (Franssila-Kallunki 2008).

Tyyppin 2 diabeetikolle aloitetaan tablettihoito tai insuliinihoito, jos verensokeri on paaston jälkeen yli 6.0 mmol/l ja 1 ½-2 tuntia aterian jälkeen yli 8.0 mmol/l. Yli 75-vuotiailla saa verensokerin paastoarvo olla 8-10 mmol/l, jos vointi on hyvä. (Pekkonen & Nikkanen 2010a.) Lääkehoito jaetaan tablettihoitoon ja insuliinihoitoon. Tablettihoitoon vaikuttavina aineina käytetään metformiinia, glitasonia, sulfonyyliureoita ja gliptiinejä. Kukin vaikuttava aine toimii hieman eri tavalla, joko tehostaen kehon omaa insuliinieritystä tai vahvistaen insuliinin vaikutusta

elimistössä. Tablettihoitoisena tyypin 2 diabetes voidaan pitää, jos verensokerin hoitotasapaino on hyvä ja elintavat muutoin terveelliset. Usein rinnalle kuitenkin joudutaan aloittamaan myös insuliinihoito. (Aro ym. 2010, 50-53.)

### 3.1 Tablettihoito

Metformiini on ylipainoisen tyypin 2 diabeetikon ensisijainen lääke (Lahtela 2008, 23). Metformiini toimii parantaen insuliinin vaikutusta elimistössä. Se estää maksan sokerituotantoa ja korjaa samalla lihaskudoksen insuliiniherkkyyttä. (Aro ym. 2010, 51.) Metformiini laskee verensokeria noin 2 mmol/l (Ilanne-Parikka 2006a, 200). Saraheimon ja Rönneamaan mukaan (2006, 342) metformiinia voidaan käyttää vanhuksilla noin 75-80 vuoden ikään asti, mikäli munuaiset toimivat normaalisti. Jos vanhuksella on maksasairaus tai sydämen vajaatoimintaa metformiinia ei tule käyttää. Runsaasti alkoholia käyttäville metformiini ei sovi (Aro ym. 2010, 51).

Metformiinin haittavaikutuksia esiintyy 5-30 prosentilla potilaista, ja ne ovat lähinnä suolistovaikutuksia, kuten ripulia, pahoinvointia ja vatsakipuja (Lahtela 2008, 23). Haittavaikutuksina voi olla myös huonovointisuutta, ruokahaluttomuutta, metallin makua suussa, ja pitkäaikaiskäytössä lääke voi altistaa B12-vitamiinin puutokselle. Haittavaikutuksia helpottaa, jos lääke otetaan ruokailun yhteydessä tai heti sen jälkeen. (Aro ym. 2010, 51.)

Normaalipainoiselle tyypin 2 diabetesta sairastavalle vanhukselle on ensisijaisena lääkkeenä sulfonyyliureat (Saraheimo & Rönnemaa 2006, 342-343). Ne laskevat verensokeria lisäämällä haiman insuliinineritystä. Sulfonyyliureoita ovat glimepiridi, glibenklamidi ja glipitsidi. Paastoverensokeripitoisuus alenee sulfonyyliureoita käyttäessä noin 2 mmol/l. (Ilanne-Parikka 2006b, 201.) Sivuvaikutuksia sulfonyyliureoita käytettäessä esiintyy harvoin. Mahdollisia sivuvaikutuksia ovat verensokerin laskeminen liian alhaiseksi sekä lisääntyneestä insuliinierityksestä johtuvan näläntunteen aiheuttama painonnousu. (Aro ym. 2010, 52.)

Sulfonyyliureoita käytettäessä on maksan ja munuaisten toimintaa seurattava ja jos seerumin kreatiniiniarvo on lähellä 200 mikromol/l, sulfonyyliureahoito tulisi lopettaa ja siirtyä insuliinihoitoon. Myös jos suun kautta otettavien tablettien määrä kasvaa kovin suureksi tai jos vanhuksella on jo paljon muita lääkkeitä, on siirryttävä insuliinihoitoon. Jos tablettihoidolla ei tavoiteta hoitotavoitteita ja jos insuliinihoito on mahdollista toteuttaa käytännössä, niin se aloitetaan. (Saraheimo & Rönnemaa 2006, 342-343.)

Rosiglitatsonia ja pioglitatsonia voidaan käyttää lääketoimintana vanhusten tyypin 2 diabeteksessa, jos munuaisissa on lievää tai keskivaikeaa vajaatoimintaa. Pioglitatsonia voi käyttää jopa vaikeassa munuaisten vajaatoiminnassa. Jos taas maksan toiminta on poikkeavaa tai vanhuksella on sydämen vajaatoimintaa, näitä lääkkeitä ei tule käyttää diabeteksen hoidossa. (Saraheimo & Rönnemaa 2006, 342.)

Glinidit ovat lyhytvaikutteisia tabletteja, jotka otetaan ennen ateriaa. Ne lisäävät insuliinin eritystä haimasta. Lääke sopii erityisesti henkilöille, joiden verensokeri kohoaa liian ylös aterioiden jälkeen, mutta aamu-arvot ovat hyvät tai vain hieman koholla. Glinidihoito on mahdollista yhdistää esimerkiksi metformiinin tai insuliinin kanssa, koska se on lyhytvaikutteinen ja otetaan vain ennen aterioita. Sivuvaikutuksina voi esiintyä vatsavaivoja ja liian alhaista verensokeria. (Ilanne-Parikka 2006c, 202-203.)

Aro ja Heinonen (2007, 50) muistuttavat, että iäkkäiden diabetespotilaiden lääkityksessä on painonhallinnalla suuri merkitys siihen, miten paljon lääkitystä tarvitaan. Kun paino putoaa 2-5 kiloa, lääkitystä on syytä vähentää. Jos lääkitys pysyy ennallaan, seurauksena voi olla hypoglykemia.

### **3.2 Insuliinihoito**

Insuliini on haiman tuottama hormoni, ja sen tehtävä on vapauttaa ruuasta saatavan sokerin energia elimistöön. Insuliinihoitoon on turvauduttava silloin, kun kehon oma insuliinituotanto on heikentynyt tai lakannut kokonaan. (International

Diabetes Federation 2011.) Diabeteksen etenemistä voidaan hidastaa pitämällä verensokeri mahdollisimman normaalina. Insuliinihoitoon on turvauduttava, mikäli hoitotavoitteisiin ei pelkällä tablettihoidolla ja elintapojen muutoksella päästä. (Ilanne-Parikka 2006, 204.)

Insuliini on aminohapoista valmistettu valkuaisaine, ja sen valmistus on kaupallisesti alkanut vuonna 1922 (Kangas 2006b, 81-82). Tällä hetkellä insuliinit ovat suurelta osin biosynteettistä ihmis- eli humaani-insuliinia ja ne vastaavat kemialliselta rakenteeltaan ihmisen erittämää insuliinia. Myös geeniteknologialla valmistettuja insuliinijohdoksia on myynnissä. Eläinperäinen insuliini on puolisynteettisesti sian tai naudan haimasta eristettyä insuliinia. (Kangas 2006c, 78.)

Tyypin 2 diabeetikko tarvitsee insuliinihoitoa joko täydennyshoitona tai korvaushoitona. Täydennyshoittoa, tarvitaan kun haiman insuliinintuotanto on riittämättömää pitämään verensokeri normaalina. Korvaushoittoa tarvitaan silloin, kun haiman oma insuliinin erityskyky on heikentynyt niin paljon, että on kehittynyt vuosien aikana insuliininpuutos. (Ilanne-Parikka 2006, 204.)

Tyypin 2 diabeteksen lääkehoidossa käytetään tablettihoitoa ja insuliinihoitoa (taulukko 1). Insuliinit jaetaan pitkävaikutteisiin, lyhytvaikutteisiin, pikainsuliiniin ja insuliinisekoitteisiin. Pitkävaikutteiset insuliinit annostellaan 1-4 kertaa päivässä. Pikainsuliini annostellaan 10-20 minuuttia ennen ateriaa. Lyhytvaikutteisia insuliineja voidaan myös käyttää ateriainsuliineina. Insuliinisekoitteissa on pitkävaikutteista ja lyhytvaikutteista insuliinia. (Suomen Diabetesliitto 2011d.)

Taulukko 1. Tyypin 2 diabeteksen lääkkeitä.

Lääkemuoto	Vaikuttava aine/vaikutusmekanismi			
Tablettilääkkeet	Metformiini	Sulfonyyliureat	Glitatsoni	Glinidit
Insuliinit	Pitkävaikutteiset	Lyhytvaikutteiset	Pikainsuliini	Insuliinisekoitteet

Pitkävaikutteiset insuliinit pistetään pääosin iltaisin, jotta ne ehkäisisivät yön aikana ylimääräisen sokerin muodostumisen elimistöön. Lyhytvaikutteiset insuliinit ja pikainsuliinit pistetään ennen aterioita siinä tapauksessa, jos verensokeri nousee aterian jälkeen merkittävästi ja pitkävaikutteinen insuliini tai tablettihoito ei riitä sitä korjaamaan. Sekoiteinsuliini korvaa pitkävaikutteisen ja ateriainsuliinin, koska siinä on valmiiksi molemmat sekoitteena. (Pekkonen & Nikkanen 2010a.)

#### **4 VANHUUSIÄN TYYPIN 2 DIABETES JA SEN HOITO**

Yli 65-vuotiaana tyypin 2 diabetekseen sairastuneiden osuus on nousussa suurten ikäluokkien ikääntymisen takia (Saraheimo & Rönnemaa 2006, 341). Puolet Suomessa sairastavista tyypin 2 diabeetikoista on yli 65-vuotiaita. Diabetes huomataan yleensä vasta vanhuksen joutuessa hoitoon diabeteksen aiheuttamien komplikaatioiden takia. Niin sanotut klassiset diabeteksen oireet, kuten janon tunne ja runsasvirtsaisuus, voivat puuttua tai olla hyvin heikkoja, jolloin vanhus ei tiedä sairastuneensa. Diabeteksen komplikaatioihin kuuluvat esimerkiksi näön heikkeneminen, valtimotaudit, infektiot ja kunnan romahtaminen. (Ebeling 2010, 236.)

Vanhusten tyypin 2 diabeteksen hoidossa on tärkeää arvioida yksilöllisesti ja kokonaisvaltaisesti hoidon tavoitteet. Vanhuksen ikä sekä fyysinen ja henkinen suorituskyky vaikuttavat hoitotavoitteisiin. Vanhusten taipumus hypoglykemiaan eli alhaiseen verensokeriarvoon on korostunut, ja hypoglykemian seuraukset sydämelle ja aivoille voivat olla vakavat. (Ebeling 2010, 236).

Alle 75-vuotiaiden diabetesta sairastavien, muuten terveiden vanhusten odotettavissa oleva elinikä on jopa 15 vuotta. Hoitotavoitteet ovat tällöin samat kuin muullakin diabetesta sairastavalla väestöllä. Hoidon tarkoitus on ehkäistä ja hidastaa sydän- ja verisuonisairauksien kehittymistä. Myös silmänpohjien ja hermoston muutoksia sekä munuaisten muutoksia voidaan hyvällä hoidolla hidastaa ja ennaltaehkäistä. (Kuisma & Reini 2008, 137.)

#### 4.1 Vanhusdiabeetikon hoitotyö ja hoidon ohjaus

Hoitotyön toimintaa ohjaa kunnioitus ihmistä ja hänen itsemääräämisoikeuttaan kohtaan. Asiakkaalla on oikeus tulla hoidetuksi ja saada tarvittaessa ammatillista apua. Hoitotyön toiminnan tavoitteena on asiakkaan selviytyminen päivittäisissä toiminnoissa, asiakkaan voimavarojen tukeminen ja hänen itsemääräämisoikeutensa toteutuminen. Hoitotyön menetelmillä tuetaan asiakkaan kykyä tehdä itse hänen terveyttänsä edistäviä päätöksiä ja annetaan tarvittavat tiedot ja taidot niiden toteuttamiseen. (Leino-Kilpi & Lauri 2003, 13).

Hoidonohjauksen tulisi olla yksilöllistä, laadukasta ja asiakaslähtöistä. Asiakasta on kunnioitettava ja on saavutettava yhteinen ymmärrys hoidon tavoitteista. (Kyngäs 2008, 27-28.) Kääriäisen, Lahdenperän ja Kyngäksen (2005, 27-40) kirjallisuuskatsauksessa asiakaslähtöisestä ohjausprosessista käy ilmi, että asiakkaan ohjaus on hoitajille päivittäistä toimintaa. Kirjallisuuskatsauksessa mainitaan, että usein hoidon ohjausta tarkastellaan melko kapeasta näkökulmasta eikä sitä ole useinkaan määritelty tarkkaan. Monet asiakkaat olivat kuvailleet kirjallisuuskatsauksessa ohjausta hoitajalähtöiseksi ja kaivanneet parempaa huomiota kokonaiselämäntilanteeseensa.

Laadukas ohjaus on asiakkaan ja ohjaajan välistä vuorovaikutteellista ja tavoitteellista toimintaa. Se on myös aktiivista ja asiaan sidoksissa olevaa. Ohjauksen tarve lähtee aina asiakkaan tarpeista, ja sen on otettava huomioon asiakkaan lähtökohdat. Tärkeitä hoidonohjauksia ohjaavia kysymyksiä ovat miten asiakas itse suhtautuu omaan sairauteensa, miten hän on valmis sitä hoitamaan ja miten asiakas suhtautuu hoidon ohjaukseen ja ohjaajaan. Tärkeää on ottaa huomioon myös ohjaajan lähtökohdat, kuten ohjaajan omat vahvuudet ja hänen mahdolliset ennakkokäsityksensä asiakkaasta. (Kyngäs 2008, 27-28.)

Ohjaaja-ohjattava-suhteessa on tärkeää olla kiinnostunut myös muista asiakkaan elämään kuuluvista asioista eikä vain pelkästään sairauden hoidosta. Hoitosuhde voi olla pitkä ja ohjaajan on tiedettävä, mitä asiakkaan normaaliin arkeen kuuluu, etenkin jos diabetes on ohjauksesta huolimatta epätasapainossa. (Kyngäs 2008, 32.)

Hoidonohjauksen tärkein tavoite on antaa potilaalle tarvittavat tiedot ja taidot, jotta omahoito onnistuu parhaalla mahdollisella tavalla. Diabetes ei häviä mihinkään, vaan on läsnä joka päivä. Diabeetikon täytyy tehdä päätöksiä hoitaessaan itseään päivittäin. (Lahtela 2008, 25.) Kun tuntee asiakkaan taustatekijät ja hänen päivittäiset elintapansa, voi paremmin suunnitella, millainen hoidonohjaus hänelle parhaiten soveltuu. Taustatekijöiden tunnistaminen auttaa ohjaajaa arvioimaan sitä, miten hyvin asiakas pystyy käyttämään ohjauksesta saatuja tietoja ja taitoja päivittäisessä elämässään. (Kyngäs 2008, 30-31.)

Stenner, Courtenay ja Carey (2010, 37-46) ovat tutkineet potilaan näkökulmasta diabeteksen hoidonohjausta. Tutkimuksen mukaan sairaanhoitajilta saatu ohjaus ja tieto lääkeshoidosta ymmärrettiin paremmin kuin lääkärin antama ohjaus. Ohjaukseen käytetty aika ei määrittellyt ohjauksen laatua, vaan sairaanhoitajien lähestymistyyli ja kyky kommunikoida potilaan kanssa selkeästi. Tutkimuksesta selviää myös, että sairaanhoitajia kuvattiin helpommin lähestyttäviksi kuin lääkäreitä.

Fyysiset taustatekijät, kuten ikä, sukupuoli, siviilisääty, koulutus, terveydentila ja sairauden laatu vaikuttavat kaikki omalta osaltaan siihen, miten asiakas kykenee ottamaan tietoa sairaudestaan vastaan. Keskeisin tekijä hoidon ohjaukselle on ikä. Ikääntyneiden hoidonohjauksen haasteiksi voivat muodostua asiakkaan heikentynyt näkö, fyysiset rajoitteet tai muistihäiriöt. (Kyngäs 2008, 30-31.)

Ikääntyminen muuttaa ihmisen fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista tilannetta. Hoitoa suunniteltaessa tulee ottaa huomioon vanhuksen muut mahdolliset sairaudet ja hoidon ohjauksen haasteellisuutta lisäävät tekijät. (Kuisma & Reini 2008, 137.) Iäkkäitä ohjattaessa voi olla tarpeen keskittää ohjaus pelkästään ydinasioihin ja kiinnittää huomiota siihen, että ohjaus on kestoaltaan lyhyt ja asioita toistavaa. Myös mahdollisten läheisten mukaan ottaminen hoidon ohjaukseen ja iäkkään hoitoon tulisi ottaa huomioon. (Kyngäs 2008, 30-31.)

Vanhusten insuliinihoito aloitetaan yleensä iltainsuliinihoitona. Usein rinnalla pidetään metformiini- tai sulfonyyliureaahoito. (Ilanne-Parikka 2006d, 343.) Pitkä-



vaikutteinen insuliini vaikuttaa tehokkaimmin juuri silloin, kun insuliinintarve on suurin eli aamuyöllä (Aro ym. 2010, 53). Kuitenkin, jos vanhus on kotihoidon piirissä ja insuliinin pistää kotisairaanhoitaja tai jos omaiset ovat mukana vanhuksen hoidossa, insuliinipistokset annetaan aamulla (Ilanne-Parikka 2006d, 343). Tällöin käytetään pitkävaikutteisia insuliinijohdoksia, jotka voidaan annostella myös muuhun aikaan kuin vain aamuisin. Tämä helpottaa hoidon järjestämistä iäkkäälle. (Aro ym. 2010, 53.)

## **4.2 Hoidon ja ohjauksen erityistilanteet**

Hypoglykemia eli liian alhainen verensokeri on tila, jossa veren glukoosiarvo on alle 4 mmol/l. Jos arvo on alle 3.1 mmol/l, puhutaan jo vaikeasta hypoglykemiasta. Insuliinihoitoisilla diabeetikoilla hypoglykemiat ovat varsin yleisiä, varsinkin jos diabetes ei ole hoitotasapainossa. Hypoglykemian oireisiin kuuluvat tiheä sydämen syke, hikoilu, nälän tunne, käsien värinä sekä ärtyneisyys. (Duodecim terveyskirjasto 2011.) Oireita voivat olla myös vapina, ihon kalpeus, levottomuus, päänsärky, väsymys, näköhäiriöt, huimaus, sekavuus ja erilaiset käyttäytymishäiriöt (Kauppinen-Mäkelin & Otonkoski 2009, 786).

Liian matala verensokeri pääsee syntymään, kun kehossa on tarpeeseen nähden liiallista insuliinin vaikutusta. Diabeetikon lääkitys voi aiheuttaa liian alhaista verensokeria, jos diabeetikon elintavoissa tapahtuu äkillisiä muutoksia. Sairastuminen, liikunnan määrän lisääminen, niukka syöminen ja alkoholin käyttö voivat olla syitä liian alhaiseen verensokeriin. (Kangas 2006d, 314-316.)

Kuume, ripuli ja oksennustauti ovat poikkeustiloja elimistölle, ja insuliinin tarve kasvaa. Myös leikkaukset ja erilaiset traumat kohottavat insuliinin tarvetta. Tarvittaessa verensokeria mitataan useammin kuin yleensä. Tällä pyritään takaamaan turvallinen verensokerin taso niin, että estetään hypoglykemiaa poikkeustilanteiden, kuten sairauksien aikana. (Pekkonen & Nikkanen 2010b.) Jos verensokeriarvo ylittää 20 mmol/l, täytyy ateriainsuliinia pistää 4-6 yksikköä.

Verensokeriarvon ollessa 15/20 mmol/l, voi ateriainsuliinia pistää 2-4 yksikköä, ja jos verensokeriarvo on 10-15 mmol/l, riittää ateriainsuliinia 1-2 yksikköä (Suomen Diabetesliitto 2011e.)

Diabeetikon on aloitettava uhkaavan hypoglykemian hoitaminen heti ensimmäisten oireiden ilmaantuessa. Viivyttely alentaa verensokeria entisestään, ja vakavien oireiden kuten tajunnanmenettämisen tai kaatumisen riskit kasvavat. Matalan verensokerin korjaamiseen tarvitaan 20 grammaa nopeasti imeytyvää hiilihydraattia, kuten lasillinen tuoremehua tai sokeroitua virvoitusjuomaa. Muita hyviä hiilihydraatin lähteitä on 2 ruokalusikallista hunajaa tai siirappia, 1 keskikokoinen banaani, 8 sokeripalaa veteen liotettuna tai 8 kappaletta glukoositabletteja. (Kangas 2006d, 320.)

## **5 KOTIHOITOPALVELUT**

Vanhusten määrä kasvaa, ja hoidon tarve ikääntyneiden keskuudessa lisääntyy koko ajan. Kotipalvelu painottuu eniten vanhustyöhön, ja työ on enimmäkseen vanhusten perustarpeiden tyydyttämistä. Työ on asiakkaan kanssa yhteisymmärryksessä tapahtuvaa, ja hoitaja on velvoitettu työssään antamaan ammattieettisesti hyvää hoitoa asiakkaalle. (Suominen & Vuorinen 1999, 22-23.) Kotisairaanhoido tuo sairaanhoidolliset palvelut asiakkaan kotiin. Näytteiden otto, lääkityksen seuraaminen ja asiakkaan voinnin seuraaminen voidaan suorittaa kotisairaanhoidon avulla. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2011.)

Kotipalvelun palveluja voi saada, jos asiakkaan alentunut toimintakyky tai sairaus hankaloittaa arkipäivän askareiden tekoa ja henkilökohtaisia toimia, kuten hygienian hoitamista. Kotipalvelun työntekijät avustavat ja auttavat asiakasta tämän toimissa kotona. He myös seuraavat asiakkaan vointia ja antavat neuvontaa palveluihin liittyvissä asioissa. Kotipalveluiden yhteyteen voi saada muita tukipalveluja, kuten ateriapalvelua, siivousapua tai kuljetuspalveluja. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2011.)

Joensuun kaupungin kotihoitopalvelut on tarkoitettu henkilöille, joilla on jokin pitkäaikainen sairaus tai vamma, henkilöille, joilla on jokin iän mukana tullut rajoite tai kotona asuminen ei onnistu ilman apua. Kotihoidon palvelut ovat maksullisia ja sisältävät kotipalvelun ja kotisairaanhoidon lisäksi erilaiset tukipalvelut, kuten ateriapalvelun. Asiakkaan palvelun tarve arvioidaan ja suunnitellaan asiakkaan läheisten ja asiakkaan itsensä kanssa ja sovitusta palveluista tehdään aina palvelusopimus sekä maksupäätös. (Joensuun kaupunki 2009a.)

Joensuun Pyhäselän kotihoidon henkilökunta koostuu sairaanhoitajista, lähihoitajista, perushoitajista, kodinhoitajista ja kotiavustajista. Sairanhoitajat vastaavat asiakkaiden hoitosuunnitelmien teosta ja arvioivat yhdessä asiakkaiden kanssa hoidon tarvetta ja toteutusta. Sairanhoitajat ovat vastuussa asiakkaiden lääkehoidosta. Lähihoitajat ja kodinhoitajat huolehtivat asiakkaiden perushoidosta. (Joensuun kaupunki 2009b.)

## **6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TEHTÄVÄ**

Opinnäytetyöni tarkoitus oli päivittää Pyhäselän kotihoidon henkilökunnan tietoa tyypin 2 diabeteksen lääkehoidosta ja lääkitykseen liittyvistä erityistilanteista vanhusasiakkaan hoitotyön näkökulmasta. Opinnäytetyön tehtävä oli tuottaa lääkehoidon päivityksestä tiivis tietopaketti PowerPoint-muodossa ja esitellä se kotihoidon henkilökunnalle kahdessa samansisältöisessä tunnin mittaisessa koulutustilaisuudessa. Koulutuksen kirjallinen tietopaketti jää Pyhäselän kotihoidon käyttöön työn tueksi. Opinnäytetyö on toiminnallinen, ja sen toimeksiantaja on Joensuun kotihoito, Pyhäselän kotihoidon yksikkö.

Kotihoidon henkilökunta auttaa asiakkaita, kun he soittavat kotihoitoon ja kysyvät neuvoa diabeteksen hoitoon liittyen. Usein kysytään neuvoa sairastumisen yhteydessä heittelehtiviin verensokeriarvoihin ja kuinka paljon insuliinia uskaltaa pistää. Kotihoidon henkilökunta antaa neuvoja puhelimitse ja käymällä asiakkaan kotona. Siksi onkin tärkeää, että neuvot ovat hoitosuosituksen mukaisia.

Kävin koulutustilaisuuden aikana läpi yleisimpiä erityistilanteita vanhusten lääke- ja insuliinihoidosta sekä kerroin hyvän hoidonohjauksen tavoitteista ja mahdollisista haasteista ikäihmistä ohjatessa. Juuri lääkehoitoon ja diabeetikon hoidon erityistilanteisiin, kuten sairaspäivinä insuliinihoidon toteuttamiseen, Pyhäselän kotihoito toivoi päivitystä. Havainnollistan koulutusta PowerPoint-diaesityksen avulla.

## **7 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS**

### **7.1 Toiminnallinen opinnäytetyö**

Toiminnallinen opinnäytetyö on vaihtoehtoinen toteutustapa tutkimukselliselle opinnäytetyölle. Sille on yleensä tarvetta ammatillisessa käytännön työssä ja sen tuote voi olla esimerkiksi ohje tai opastus. Toiminnallinen osuus voi olla myös jonkin tapahtuman järjestäminen, ja toteutustapana voi olla esimerkiksi kirjan, vihkon, oppaan tai cd-romin tuottaminen. On suositeltavaa, että toiminnallisen opinnäytetyön aihe tulee toimeksiantona, koska toimeksiannettu opinnäytetyö lisää vastuuntuntoa, auttaa kehittämään ammatillista kasvua ja opettaa projektinhallintaa (Vilkka & Airaksinen 2003, 9, 16-17).

Tässä opinnäytetyössä toiminnallinen toteutus oli kahden koulutustilaisuuden järjestäminen Pyhäselän kotihoidon henkilökunnalle. Opinnäytetyön toiminnallisen osuuden tueksi on koottu PowerPoint-ohjelmalla tietopaketti tyypin 2 diabeteksen lääkehoidosta, hoidon ohjaamisesta ja diabeetikon hoidon erityistilanteista.

Toiminnallisen opinnäytetyö tietoperustan ja viitekehyksen täytyy tulla oman alan kirjallisuudesta. Toiminnallisissa opinnäytetöissä tutkimuksellinen osuus on osa idean tai tuotteen toteutustapaa. Se tarkoittaa keinoja, joilla materiaali esimerkiksi opasta tai esitelmää varten on hankittu, sekä keinoja, joilla opas tai esitelmä on toteutettu. (Vilkka & Airaksinen 2003, 56, 154.)

Tiedon etsiminen ja rajaaminen oli helppoa. Aiheesta löytyy tietoa erittäin paljon, ja aihe oli jo toimeksiantajan toimesta rajattu aika hyvin. Ongelmana on ollut löytää tutkimuksia tyypin 2 diabeteksen lääkehoidosta iäkkäillä, koska vanhusryhmiä ei systemaattisesti tutkita ja lääkkeitä ei testata vanhuksilla. Vanhusten ohjaamisesta sekä tyypin 2 diabeteksen hoidon ohjaamisesta on runsaasti tutkimuksia.

Laadullinen tutkimusmenetelmä toimii aiheen selvityksen toteuttamisen apuna. Toiminnallisissa opinnäytetöissä laadullisen tutkimuksen kriteerit auttavat, jos esimerkiksi on tehtävänä toteuttaa kohderyhmältä tullut idea. Tiedon kerääminen kohderyhmältä esimerkiksi haastatteluna ennen toiminnallista osuutta on hyvä tapa varmistua siitä, että opinnäytetyö tulee tarpeeseen. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 63.)

Yhteistyö Joensuun kaupungin kotihoidon Pyhäselän yksikön kanssa sujui mutkattomasti. Yhteyshenkilöni kautta sain toiveita opinnäytetyöhöni liittyen, ja yhdessä saimme opinnäytetyön aiheen hyvin rajattua. Sovimme yhdessä, että koulutus keskittyy tyypin 2 diabeteksen lääkehoitoon ja hoidon erityistilanteisiin.

## **7.2 Lähtötilanne ja opinnäytetyön eteneminen**

Opinnäytetyön aiheen sain Pyhäselän kotihoidosta oltuani siellä työharjoittelussa syksyllä 2010. Kotihoidossa oli mietitty aihetta kotipalvelun ja kotisairaanhoidon kesken. Pidin siitä, että aihe on ajankohtainen, työelämälähtöinen ja kiinnostava. Myös se, että sain toteuttaa opinnäytetyöni toiminnallisena tuotoksena, tuntui houkuttevalta.

Sain aiheen lokakuussa 2010. Loppuvuosi 2010 meni aiheeseen perehtyessä ja alustavien lähteiden lukemisessa. Tammikuussa 2011 aloin kirjoittaa opinnäytetyöni suunnitelmaa ja tein tiedonhakua. Helmikuu ja maaliskuu menivät opinnäytetyön suunnitelmaa kirjoittaessa, lähteitä hakiessa ja niitä lukiessa. Maaliskuussa kävin Pyhäselän kotihoidossa tekemässä opinnäytetyön toimeksiantosopimuksen (liite 1) ja sain toiveita koulutuksen sisältöön. Yhteyshenkilöni esitti

minulle kotihoidon henkilökunnalta nousseita tarpeita koulutukselle. Toiveita oli tullut hoidon ohjaamiseen diabetespotilaalle silloin, kun asiakas on esimerkiksi kuumeessa ja verensokerit heittelehtivät, tai jos asiakas on oksennustaudissa ja ei saa syötyä, niin pistääkö hän silloin insuliinit normaalisti. Kotihoidon henkilökunta oli koonnut toiveita yhteisessä aamupalaverissa maaliskuussa 2011.

Huhtikuussa sain opinnäytetyön suunnitelman hyväksytyksi ja aloin työstää kirjoittamani tietoperustan pohjalta tietopakettia tyypin 2 diabeteksen lääkehoidosta kotihoitoon. Esityksen materiaali on sähköisessä muodossa ja jää Pyhäselän kotihoitoon PowerPoint-diojen muodossa, jotta he voivat käyttää materiaalia jatkossa hyödykseen.

Alustavan suunnitelman mukaan koulutukset olisi pidetty toukokuussa 2011. Kuitenkin ajankohdaksi esityksille valikoitui kesäkuun 16. ja 23. päivä. Suunnitelman muutos johtui vaikeudesta saada sopivaa esitysaikaa toukokuulle Pyhäselän kotihoitoon. Sopivat ajankohdat löytyivät, ja kumpikin osapuoli oli tyytyväinen aikatauluun.

Tein tietoperustan pohjalta PowerPoint-tietokoneohjelman avulla koulutusmateriaalin (liite 2), jonka kävin esittelemässä 16.6. ja 23.6.2011 Pyhäselän kotihoitoon ja kotisairaanhoidon henkilökunnalle Pyhäselän terveysaseman kokoustiloissa. Tilan valinta oli järkevä, koska Pyhäselän kotihoitoon ja kotisairaanhoidon fyysiset tilat sijaitsevat kokoustilan vieressä. Tällä järjestelyllä mahdollistettiin mahdollisimman monen työntekijän irrottautuminen työstä esitysten ajaksi. Kesäkuussa 2011 kirjoitin koulutusten toteutuksesta opinnäytetyöhöni. Syyskuussa 2011 jatkoin opinnäytetyön kirjoittamista ja kävin läpi palautelomakkeet esityksistä. Pidin taukoa opinnäytetyöstä loppuvuoden muiden opiskelukiireiden ja työharjoitteluiden takia. Tammikuu ja helmikuu 2012 menivät uudelleen aiheeseen orientoituessa, ja maaliskuussa 2012 jatkoin opinnäytetyön kirjallisen osuuden työstämistä. Huhtikuussa ja toukokuussa viimeistelin opinnäytetyötäni ja toukokuussa esitin työni opinnäytetyöseminaarissa.

### 7.3 Tietopaketin sisältö

Koostin koulutusmateriaalin tiiviiksi tietopaketti tyypin 2 diabeteksen lääkehoidosta ja erityistilanteista Pyhäselän kotihoidon henkilökunnalle. Tietopaketin sisältö koostui neljästä eri osa-alueesta. Ensiksi käsitellään yleisesti diabetesta ja lääkehoidon tarkoitusta. Seuraavana käydään läpi tyypin 2 diabeteksen lääkehoito ja eri lääkevaihtoehdot. Hoidon ohjaus ja sen haasteet tulevat lääkehoidon jälkeen, ja lopuksi käydään läpi tyypin 2 diabeteksen lääkehoidon erityistilanteita ja hypoglykemiaa. Erityistilannedioista yritin saada mahdollisimman selkeitä ja paljon tietoa sisältäviä, koska juuri niihin kotihoidon henkilökunta koki tarvitsevansa lisää tietoa.

PowerPoint-ohjelma oli minulle entuudestaan tuttu ja oli hyvä työväline esitysten havainnollistamisen tukena. Tein alustavan sisällön esitykseen ja sain siihen palautetta opinnäytetyön ohjaajiltani. Tein muutamia muutoksia palautteen myötä, mutta suurimmaksi osaksi pidin esityksen ennallaan, koska halusin tietopaketista mahdollisimman kattavan. Haastavaa oli miettiä tunnin mittaisen koulutuksen sisällön laajuutta. Halusin antaa kuulijoille mahdollisuuden keskusteluun ja kysymysten esittämiseen esityksen aikana. Tämä toi haastetta koulutussisällön esittämiseen siksi, etten voinut etukäteen tietää, tuleeko keskustelua tai kysymyksiä laisinkaan tai tuleeko niitä niin paljon, että koulutuksen kesto pitenee. Yhteyshenkilöni kanssa oli sovittu, että hän hoitaa tiedottamisen koulutustilaisuuksien ajankohdasta henkilökunnalle.

### 7.4 Koulutustilaisuudet

Koulutuksen sisältö täytyy suunnitella tarpeisiin perustuen ja asettaa koulutukselle tavoitteet. Koulutustilaisuudessa tulee käsitellä aihetta siten, että se on sovellettavissa käytännön työhön. On tärkeää, että koulutuksen suunnittelussa on mukana osallistujien edustaja. Koulutuksen tulee olla tavoitteellista. Hyvä tavoite on asetettu osallistujien näkökulmasta ja antaa osallistujille jotain sellaista, mistä he kokevat hyötyvänsä.

Hyvää tavoitteen saavuttamista tulee voida arvioida. (Autti, Helin-Salmivaara, Anttila, Anttolainen, Halila, Karvonen, Tolska, Turunen & Pasternack 2007, 10-11.)

Molemmissa koulutuksissa oli sama materiaali, ja aikaa oli varattu tunti. Sain Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoululta lainaksi kannettavan tietokoneen ja videotykin koulutuksen esittämistä varten. Testasin laitteiston toimivuuden etukäteen kotona ja harjoittelin koulutuksen pitämistä kertaalleen. Harjoituksessa meni aikaa 45 minuuttia, koska kysymyksiä ja kommentteja ei luonnollisestikaan tullut. Harjoitus antoi minulle varmuutta itse koulutuksiin. Harjoitus myös todisti sen, että PowerPoint-esityksessä oli sopiva määrä dioja.

Ensimmäinen esitys oli 16.6.2011 kello 14.00 Pyhäselän terveysaseman kokoustiloissa. Saavuin paikalle hyvissä ajoin, jotta sain aikaa virittää laitteiston toimintakuntoon ja tarkistaa, että kaikki toimii. Mukaani olin varannut aiheeseen liittyvää kirjallisuutta, omat muistiinpanot sekä kymmenen kopiota esitystäni (liite 2). Lisäksi mukana oli kymmenen palautelomaketta (liite 3). Paikalle saapui neljä kotihoidon ja kotisairaanhoidon henkilökuntaan kuuluvaa työntekijää. Koska työ on vuorotyötä, kaikilla ei ollut mahdollisuutta osallistua esitykseen. Jaoin osallistujille tulosteet dioista ennen esitystä, jotta heillä oli mahdollisuus tehdä muistiinpanoja niihin.

Aloitin koulutuksen esittelemällä itseni ja kertomalla opinnäytetyöstäni. Seuraavaksi siirryin itse aiheeseen ja käsittelin läpi aihealueet. Tyypin 1 ja tyypin 2 diabeteksen erittelyn jälkeen kävin tarkemmin läpi tyypin 2 diabetesta sairautena ja sen lääkehoidon tarkoituksen ja tavoitteet. Näiden aiheiden jälkeen oli vuorossa tablettihoidon ja insuliinihoidon läpikäyminen tyypin 2 diabeteksen hoidossa. Avasin diaesitykseen koostamaani tietoa vielä muistiinpanojeni kautta. Seuraavaksi kävin läpi hoidonohjausta ja sen haasteita. Viimeisenä aiheena koulutuksessani oli tyypin 2 diabeetikon hoidon erityistilanteet eli kuume, oksennus- ja ripulitauti sekä hypoglykemia. Lopuksi esittelin koulutuksessa käyttämiäni lähteitä ja olin varannut mukaani kirjat Diabetes, Ikäihmisen diabetes ja Diabeetikon



hoidonohjaus. Kotihoidon henkilökunta oli kiinnostunut mukana oleviin kirjoihin ja kerroin, että kirjat pystyy tilaamaan Diabetesliiton sivuilta.

Osallistujat kommentoivat lääkehoitoa ja hoidon ohjauksen haasteita, sekä kyselivät esityksen aikana erityisesti lääkehoitoon liittyvistä asioista. Kommentit hoidon ohjauksesta olivat pääasiassa sitä, että henkilökunta koki hoidonohjauksen haastavana, etenkin muistiongelmaisten ja monisairaiden vanhusten kohdalla. Lääkehoidosta kysyttiin tarkennusta siihen, mitä diabeetikon sairastaessa tulee ottaa huomioon insuliineja annosteltaessa. Kesken esityksen yksi osallistuja joutui lähtemään hoitamaan työasioita, joten palautetta sain vain kolmelta osallistujalta esityksen loppuksi. Olin itse tyytyväinen esityksen kulkuun ja alkujännityksestä huolimatta koin, että tilaisuus sujui ongelmitta ja hyvin. Esityksen kesto oli tasan 60 minuuttia. Saamani palaute oli pääasiassa positiivista.

Toinen esitys oli 23.6.2011 kello 14.00 samassa paikassa. Toimin samoin kuin ensimmäisellä esityskerralla ja laitoin esitykseen tarvittavan laitteiston toimintakuntoon hyvissä ajoin. Mukanani minulla oli tulostettuna PowerPoint-diat, palautelomakkeet ja samat kirjat, kuin edellisellä kerralla. Juhannuskiireiden vuoksi oli kotihoidon henkilökunta valtaosin asiakkaiden luona työskentelemässä. Paikalle pääsi kuitenkin kolme osallistujaa. Osallistujien toiveesta nopeutimme hieman aikataulua ja esitys kesti tällä kertaa 45 minuuttia. Sisältö oli kuitenkin sama kuin ensimmäiselläkin kerralla. Koulutuksen pitäminen oli nyt paljon helpompaa, ja kysymyksiin oli helpompi vastata. Tälläkin kerralla kommentteja tuli hyvin ja aiheesta virisi luovaa keskustelua. Kuuntelijat kommentoivat tälläkin kerralla sitä, miten kotihoidon henkilökunta koki asiakkaan hoidon ohjauksen. Haasteeksi koettiin myös verensokerin kotimittaus pienillä verensokerimittareilla varsinkin sellaisten asiakkaiden kohdalla, joiden näkö oli heikentynyt. Sain palautetta kaikilta osallistujilta, ja se oli pääsääntöisesti positiivista. Olin tyytyväinen molempiin esityksiin. Palautin lainaamani laitteiston takaisin koululle heti koulutustilaisuuden pitämisen jälkeen.

## 7.5 Koulutustilaisuuksien arviointi

Oli hyvä, että sain pitää koulutustilaisuuden kahtena eri päivänä. Näin mahdollisimman moni vuorotyötä tekevä kotihoidon henkilökunnasta pääsi osallistumaan tilaisuuteen. Palautelomakkeista tuli ilmi, että tilaisuus tietojen päivittämiseen koettiin hyvänä. Kaikki osallistujat olivat täysin samaa mieltä siitä, että aihe oli mielenkiintoinen. Viisi vastaajaa oli täysin samaa mieltä tai samaa mieltä siitä, että he oppivat jotakin uutta aiheesta. Yksi vastaajista ei osannut sanoa. Vastaajista kolme oli täysin samaa mieltä, että tilaisuuden kesto oli sopiva, ja kolme vastaajista oli väittämän kanssa samaa mieltä. Viisi vastaajaa oli täysin samaa mieltä siitä, että koulutus oli selkeä ja johdonmukainen. Yksi vastaajista oli samaa mieltä väittämän kanssa. Väittämään esityksen seuraamisen miellyttävyydestä oli viisi vastaajaa vastannut olevansa täysin samaa mieltä. Yksi vastaajista oli väittämän kanssa samaa mieltä.

Kysymykseen ”Jäikö mielestäsi koulutuksen ulkopuolelle jokin asia, mihin olisit toivonut saavasi lisää tietoa?” vastasi kaksi vastaajista, ettei osannut sanoa ja kaksi ei vastannut mitään. Kaksi oli kirjoittanut vastauksen *syventävää tietoa lääkkeistä ja tarkempaa tietoa eri insuliineista, vaikutukset jne.* Viimeinen kysymys palautelomakkeessa oli ”Oliko tilaisuudesta sinulle apua oman ammatillisen tietämyksen kartuttamisessa? Jos ei, niin miksi? Vastauksissa luki: *Kyllä oli apua. Kertaus on opintojen äiti, tuli uutta ja osa kertausta, hyvää muistin virkistystä. Kyllä oli, lääkitystä tuli ”päivitettyä”. Oli tietojen päivitystä, omista opeista todella pitkä aika. Kirjallisuus-esittely. Kertaus on aina hyödyksi.*

Koulutukset sujuivat teknisesti ongelmitta, laitteisto toimi hyvin ja esitystapani oli rauhallinen ja selkeä. Puhuin kuuluvalla äänellä koko koulutuksien ajan. Käytin apuna muistiinpanoja ja lähdekirjallisuutta esityksiä pitäessäni ja koin, että niistä oli paljon hyötyä osallistujien kysymyksiin vastatessa. Tosin muistiinpanoista ja lähdekirjallisuudesta oli myös haittaa, kun tiedon etsimiseen niistä meni aina hieman aikaa ja silloin puheeseeni tuli taukoja.

## **8 POHDINTA**

### **8.1 Opinnäytetyön ja tuotoksen tarkastelu**

Opinnäytetyön toiminnallinen osuus meni hyvin, ja koin saaneeni aikaan käyttökelpoisen materiaalin Pyhäselän kotihoidon henkilökunnalle työnteon avuksi. Materiaali oli koostettu mahdollisimman uusista lähteistä, ja tiedot olivat esitysten ajankohdan aikaan ajan tasalla. Lähteenä paljon käyttämäni Diabetes-kirjaa on uudistettu, ja nyt on saatavilla kirjasta uudempi painos. Koulutuksen ajankohdan aikaan tätä uutta painosta ei ollut vielä saatavilla, joten olen käyttänyt opinnäytetyössäni vuoden 2006 painosta. Diabeteksen lääkitys kehittyi koko ajan, ja tällä hetkellä markkinoilla on jo tapahtunut muutoksia lääkityksen suhteen. Toimeksiantona tehty opinnäytetyö oli hyvä siksi, että työlle oli konkreettinen tarve.

Teoriaosuuden kirjoittaminen ja sen pohjalta PowerPoint-esityksen laatiminen oli haasteellista, koska teoriaosuus on pitkä ja koulutuksen kesto oli vain tunti. Jouduin tiivistämään tietoa diabeteksestä sairautena koulutukseen ja keskittymään enemmän diabeetikon sairausajana tehtäviin muutoksiin lääkityksessä. Tätä aihetta varsinaisessa teoriaosuudessa on aika vähän käsitelty, joten PowerPoint-dioihin laitoin enemmän tietoa aiheesta. Koulutuksen aikana sain esitettyä suullisesti myös sellaisia yksityiskohtia, kuten lääkkeiden kauppanimiä, mitä ei saa varsinaiseen teoriaosuuteen kirjoittaa.

### **8.2 Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys**

Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (1997, 105, 109) mukaan aineistoa valittaessa on syytä käyttää harkintaa eli lähdekritiikkiä. Tutkijan on pyrittävä kriittisyyteen niin lähteiden valinnassa kuin niiden tulkinnassa. Jos samalta kirjoittajalta löytyy useita julkaisuja tai sama nimi esiintyy monien kirjoittajien lähdeviitteissä, on lähde hyvä ja tekijällä on sillä alalla arvovaltaa. Aihetta käsittelevään kirjallisuuteen perehtyminen ohjaa valintoja ja antaa suunnan omalle työlle.

Aineistoa kerätessä toistuivat useasti samojen kirjoittajien artikkelit ja kirjat. Lähdekeitä löytyi hyvin 2000-luvulta, ja viime vuosina on kirjoitettu paljon tyyppin 2 diabeteksestä. Lähteissä on huomattavissa se, että samat kirjoittajat esiintyvät monessa eri lähdekeoksessa. Opinnäytetyössäni käyttämäni tutkimukset olivat tuoreita ja arvostetuissa tutkimuslehdissä julkaistuja. Tutkimuksia olisi varmasti löytynyt vielä lisää, mutta päädyin kuitenkin ottamaan työhöni vain kaksi tutkimusta. Jos aloittaisin nyt uudelleen tietoperustan kirjoittamisen ja opinnäytetyön kirjoittamisen, tekisin tiedonhakuja toisin ja ottaisin mukaan enemmän tutkimuksia, koska tämä lisäisi työn luotettavuutta. Opinnäytetyön kirjoittaminen on tiedonhaun kannalta opettavainen prosessi.

Opinnäytetyön aihepiiriä voidaan miettiä monesta eri näkökulmasta. On osattava perustella, miksi valitaan jokin tietty näkökulma ja miksi hylätään muut. Aiheesta voi olla hyvinkin laajasti tietoa, ja sitä on voitu tutkia aiemmin paljon. Tarvitaan taitoa valita juuri omaan työhön sopivat lähteet ja tarkastella niitä kriittisesti. Hyviä kriteereitä lähteiden valintaan ovat lähteen ikä ja laatu, lähteen uskottavuus, sen tunnettavuus ja auktoriteetti. Lisäksi lähteen kirjoittaja ja julkaisija voivat antaa viitteitä siihen, että lähde on hyvä. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 72.)

Lähteiden lukemisessa täytyi käyttää harkintaa, koska aiheesta löytyy paljon tietoa. Täytyi valita mahdollisimman uudet lähteet ja opinnäytetyötä varten olennainen tieto. Myös aiheen rajausta piti huolen siitä, että lähteitä etsiessä tuli keskityttyä vain olennaiseen. Toisaalta aiheen tarkka rajausta saattoi jättää myös jotain olennaista tietoa pois. Olisin voinut käsitellä työssäni myös diabeetikon verensokerin mittaustekniikkaa ja insuliinin pistospaikat. Näiden aiheiden poijättäminen saattaa vähentää työn luotettavuutta. Aihe olisi kuitenkin saattanut käydä liian laajaksi ja vaikealukuseksi, jos olisin liittännyt kyseisiä asioita opinnäytetyöhöni.

Plagioinnilla tarkoitetaan toisen tekijän ideoiden ja tutkimustulosten käyttämistä omina ilman lupaa. Monesti tiedon luvaton lainaaminen tulee ilmi puutteellisina lähdeviitteinä tai epämääräisinä lainauksina.

Plagiointi ja kaikenlainen vilppi on aina tuomittavaa. On oltava erityisen tarkka siitä, että lähteet merkitään oikein ja että lähteisiin viitataan huolellisesti ja tarkasti. (Hirsjärvi ym. 1997, 118.)

Opinnäytetyössäni lähdemateriaalin käyttö on ollut tarkkaa ja lähdeviitteet on tehty opinnäytetyön ohjeiden mukaan. Opinnäytetyössä on suoria lainauksia koulutustilaisuuksien palautelomakkeista, koska halusin raportoida tarkkaan koulutustilaisuuksista saamani palautteen. Tarkka raportointi havainnollistaa lukijalle palautelomakkeiden tulokset. Koulutustilaisuuksissa käyttämäni materiaali vastasi teoriaosuudessa käsittelemiäni aiheita, tosin PowerPoint-diossa oli tieto hyvin tiivistetyssä muodossa. Avasin PowerPoint-diojen sisältöä suullisesti koulutuksissa ja samalla pystyin käyttämään diabeteksen hoitoon käytettävien lääkkeiden kauppanimiä. Varsinaiseen tekstiin en voinut kauppanimiä kirjoittaa, koska ne ovat rekisteröityjä nimiä. Koulutuksessa olleita erityistilanteita, kuten kuumetta ja oksennustautia pystyin käsittelemään laajemmin kuin teoriaosuudessa. Toisaalta teoriaosuudessakin olisi voinut näitä tilanteita yhtä laajasti käsitellä.

Jotta opinnäytetyö olisi eettisesti hyväksyttävä ja luotettava, se tulee tehdä hyvään tieteelliseen käytäntöön nojautuen. Tutkimuksen on oltava hyvin suunniteltu, toteutettu ja raportoitu. Raportoinnin tulee olla yksityiskohtaista ja tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten mukaista. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2002.)

Opinnäytetyöni on toiminnallinen ja siinä ei suoritettu tutkimusta. Kuitenkin raporttiin on tehty prosessin kuvaus toiminnallisesta opinnäytetyöstä, ja palautelomakkeet koulutustilaisuuksista on kirjoitettu auki tekstiin siten, että lukijat tietävät palautteen tuloksen. Koko opinnäytetyön prosessin kuvaus on kattava, mutta tieteellisen kirjoittamisen vaikeus näkyy tekstissä. Olen kehittynyt kirjoittajana, mutta tekstistä näkee, että tämä on ensimmäinen iso opinnäytetyöni. Kehityksen kohteita minulle kirjoittajana ovat tieteellisen kirjoittamisen ulkoasu ja tiedon hankinnan hallinta.

Jos olisin muuttanut jotakin prosessin aikana, niin sen, että olisin itse kutsunut osallistujat esityksiin ja markkinoinut esitystäni henkilökohtaisesti kohderyhmälle. Ehkä osallistujamäärä olisi siten ollut suurempi. Toisaalta vähäisempi osallistujamäärä antoi esityksiin oman rennon tunnelmansa, ja kynnys kysyä asioista oli ehkä matalampi. Palautelomake olisi ollut hyvä esitettävä, jotta olisin saanut siitä kritiikkiä ja muutosehdotuksia. Tällöin olisi palautelomakkeessa saattanut olla kysymys ”Mitä uutta opit koulutuksesta”. Palautelomakkeessa olisi voinut vielä kysyä ”Mitä uutta opit aiheesta”. Tämä olisi antanut hyödyllistä tietoa siitä, mitä tarkalleen ottaen kotihoidon henkilökunta oppi aiheesta ja vastasiko koulutus heidän tarvettaan.

Ensimmäisessä koulutuksessa koin, että jännitin enemmän yleisön edessä puhumista. Oli hyvä, että esityskertoja oli yhden sijaan kaksi, koska sain esiintymisvarmuutta ja kokemusta ryhmälle esiintymisestä. Jos olisin tehnyt opinnäytetyön parin kanssa, koulutustilaisuudet olisivat saattaneet olla erilaiset ja esitystapa olisi ollut vaihtelevampi. Tulevana alan ammattilaisena pääsen vastaisuudessa pitämään erilaisia tilaisuuksia yleisön edessä, joten on hyvä, että saan harjoitella sitä jo opiskeluaikana. Koulutustilaisuuksien järjestäminen oli opettavasta ja antoi varmuutta esiintyä yleisölle.

### **8.3 Oma oppiminen**

Aihe on mielestäni hyvä ja erittäin ajankohtainen, ja pidän siitä, että opinnäytetyöni on toimeksianto terveydenhuollon toimintayksiköstä ja sille on konkreettinen tarve. Mielestäni opinnäytetyöni tukee ammatillista kasvuani ja opiskeluani terveydenhoitajaksi. Tämän tyylisten koulutustilanteiden pito kuuluu vahvasti osana ammattiini terveydenhoitajana. Siksi on erittäin hyvä, että pääsin tätä harjoittelemaan jo opiskeluaikani.

Oman oppimisen kannalta olisi ollut hyvä, jos opinnäytetyössäni olisi ollut toisenkin tekijä. Olisin voinut saada työhön uutta näkökantaa ja uusia ideoita. Yksin tehdessä omalle työlle ”sokeutuu” helposti, ja aikataulu venyy. Kirjoittamisprosessi on ollut minulle hankala, mutta erittäin opettavainen. Opinnäytetyön

prosessi on ollut pitkä ja hyvin haastava. Koin haastavaksi aikataulussa pysymisen, motivaation ylläpitämisen ja tieteellisen kirjoittamisen. Olen kehittynyt opinnäytetyön tekemisen aikana kirjoittajana, tiedon kriittisenä etsijänä ja esitystilanteiden pitäjänä.

#### **8.4 Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja jatkotutkimusideat**

Opinnäytetyötä voidaan hyödyntää Pyhäselän kotihoidossa edelleen siten, että tietoja päivitetään tulevaisuudessa sitä mukaa kuin esimerkiksi diabeteksen lääkitykseen tulee muutoksia. Toisaalta päivityksen voisi tehdä myös opinnäytetyönä. Pyhäselän kotihoidon henkilökunnan osalta voisi tutkia tämän opinnäytetyön vaikuttavuutta työssä.

Halusin tuottaa mahdollisimman selkeän ja käyttökelpoisen opinnäytetyön, josta voisi tehdä terveydenhoitajan kehittämistyönä opinnäytetyön tähän aiheeseen liittyen. Se voisi olla esimerkiksi opas insuliinipistostekniikoista ikäihmisille tai verensokerin omamittaamisesta kertova opaslehtinen. Jatkotutkimuksena voisi myös tutkia, miten Joensuun kaupungin Pyhäselän kotihoidon yksikön henkilökunta hyötyi koulutuksesta ja miten he hyödyntävät koulutuksen materiaalia työssään.

## LÄHTEET

- Aro, E. & Heinonen, L. 2007. Ruokavalion erityispiirteet tyypin 2 diabeetikon hoidossa. Teoksessa Aro, E. (toim.) Diabetes ja ruoka-teoriaa ja käytäntöä terveydenhuollon ja ravitsemusalan ammattilaisille. Suomen Diabetesliitto ry. Tampere: Suomen Diabetesliitto ry, 46-53.
- Aro, E., Huhtanen, J., Ilanne-Parikka, P. & Kokkonen, L. 2010. Ikäihmisen diabetes. Tampere: Suomen Diabetesliitto ry.
- Autti, T., Helin-Salmivaara, A., Anttila, U., Anttolainen, M., Halila, H., Karvonen, M., Tolska, T., Turunen, J-P. & Pasternack, A. 2007. Opas täydennyskoulutuksen järjestäjälle. Porvoo: Oy Scandinavia Offset Ab. [http://www.promedico.fi/uploads/opas\\_taydennyskoulutuksen\\_jarjestajille.pdf](http://www.promedico.fi/uploads/opas_taydennyskoulutuksen_jarjestajille.pdf).6.6.2012.
- Ebeling, P. 2010. Vanhuksen diabetes. Teoksessa Tilvis, R., Pitkälä, K., Strandberg, T., Sulkava, R. & Viitanen, M. (toim.) Geriatria. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 234-246.
- Dehko. 2011. Dehkon vaikutus jatkuu. <http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/dehko/> 21.3.2011.
- Dehkon loppuraportti. 2011. Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämisohjelma DEHKO 2000-2010. Loppuraportti. [http://www.diabetes.fi/files/1373/Dehkon\\_loppuraportti.pdf](http://www.diabetes.fi/files/1373/Dehkon_loppuraportti.pdf). 12.4.2011.
- Duodecim terveyskirjasto. 2011. Alhainen verensokeri. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00886](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00886). 12.4.211.
- Franssila-Kallunki, A. 2008. Iäkkään diabeetikon sokeritasapainon hoito. Diabetes ja lääkäri 37 (5), 17-19. [http://www.diabetes.fi/files/39/Diabetes\\_ja\\_laakari\\_-lehti\\_5\\_2008.pdf](http://www.diabetes.fi/files/39/Diabetes_ja_laakari_-lehti_5_2008.pdf). 6.6.2012.
- Himanen, O. 2006. Omahoito ja yhteistyö hoidon ammattilaisten kanssa. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Kangas, T., Kaprio, E. A. & Rönnemaa, T. (toim.) Diabetes. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim ja Suomen Diabetesliitto ry, 35-43.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 1997. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Ilanne-Parikka, P. 2006a. Metformiini. Teoksessa: Ilanne-Parikka, P., Kangas, T., Kaprio, E. A. & Rönnemaa, T. (toim.) Diabetes. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim ja Suomen Diabetesliitto ry, 200-201.
- Ilanne-Parikka, P. 2006b. Sulfonyyliureat. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Kangas, T., Kaprio, E. A. & Rönnemaa, T. (toim.) Diabetes. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim ja Suomen Diabetesliitto ry, 201-202.
- Ilanne-Parikka, P. 2006c. Glinidit. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Kangas, T., Kaprio, E. A. & Rönnemaa, T. (toim.) Diabetes. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim ja Suomen Diabetesliitto ry, 202-203.



- Ilanne-Parikka, P. 2006d. Insuliinihoito. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Kangas, T., Kaprio, E. A. & Rönnemaa, T. (toim.) Diabetes. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim ja Suomen Diabetesliitto ry, 204, 343.
- International Diabetes Federation. 2011. About Insulin. <http://www.idf.org/about-insulin>. 16.3.2011.
- Joensuun kaupunki. 2009a. Sosiaali- ja terveystieteiden palvelut, Senioripalvelut, kotihoito. <http://www.jns.fi/Resource.phx/sivut/sivut-sosterveys/seniori/kotihoito/index.htx>. 3.4.2011.
- Joensuun kaupunki. 2009b. Sosiaali- ja terveystieteiden palvelut, Vanhuspalvelut, Kotihoito, Pyhäselän kotihoito, Yhteystiedot. <http://cgi2.jns.fi/cgi-bin/yhteystiedotamk2.pl?browse=true&organisaatio=568>. 10.4.2011.
- Kangas, T. 2006a. Insuliinihoidon aloittaminen tyypin 1 diabeteksessä. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Kangas, T., Kaprio, E. A. & Rönnemaa, T. (toim.) Diabetes. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim ja Suomen Diabetesliitto ry, 242-243.
- Kangas, T. 2006b. Miten insuliinit valmistetaan? Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Kangas, T., Kaprio, E. A. & Rönnemaa, T. (toim.) Diabetes. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim ja Suomen Diabetesliitto ry, 81-83.
- Kangas, T. 2006c. Insuliinivalmisteet. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Kangas, T., Kaprio, E. A. & Rönnemaa, T. (toim.) Diabetes. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim ja Suomen Diabetesliitto ry, 78-81.
- Kangas, T. 2006d. Hypoglykemian hoito. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Kangas, T., Kaprio, E. A. & Rönnemaa, T. (toim.) Diabetes. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim ja Suomen Diabetesliitto ry, 319-321.
- Kauppinen-Mäkelin, R. & Otonkoski, T. 2009. Hypoglykemia. Teoksessa Välimäki, M., Sane, T. & Dunkel, L. (toim.) Endokrinologia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 785-798.
- Kuisma, V. & Reini, L. 2008. Iäkkään diabeetikon hoidonohjaus. Teoksessa Rintala, T.-M., Kotisaari S., Olli, S. & Simonen, R. (toim.) Diabeetikon hoidonohjaus. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi, 137-148.
- Kyngäs, H. 2008. Hoidonohjauksen lähtökohtia. Teoksessa Rintala, T.-M., Kotisaari S., Olli, S. & Simonen, R. (toim.) Diabeetikon hoidonohjaus. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi, 27-40.
- Käypä hoito. 2001. Suositukset. Mitä diabetes on? <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50056>. 16.3.2011.
- Kääriäinen, M., Lahdenperä, T. & Kyngäs, H. 2005. Kirjallisuuskatsaus: Asiakaslähtöinen ohjausprosessi. Tutkiva hoitotyö 3 (3), 27-31.
- Lahtela, J. 2008. Diabetes sairautena. Teoksessa: Rintala, T.-M., Kotisaari S., Olli, S. & Simonen, R. (toim.) Diabeetikon hoidonohjaus. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi, 11-25.
- Leino-Kilpi, H. & Lauri, S. 2003. Näyttöön perustuvan hoitotyön lähtökohdat. Teoksessa Lauri, S. (toim.) Näyttöön perustuva hoitotyö. Porvoo. Werner Söderström Osakeyhtiö, 7-20.
- Pekkonen, M. & Nikkanen, P. 2010a. Tyypin 2 diabeetikon lääkehoito. Sairaanhoidajan käsikirja. [http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p\\_haku=tyypin%20diabeetikon%20hoidon%20ohjaus](http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=tyypin%20diabeetikon%20hoidon%20ohjaus). 6.6.2012.

- Pekkonen, M. & Nikkanen, P. 2010b. Diabeteksen hoito sairaspäivinä. Sairaanhoidajan käsikirja.  
[http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p\\_artikkeli=shk02330&p\\_haku=diabeteksen%20hoito%20sairasp%C3%A4ivin%C3%A4](http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_artikkeli=shk02330&p_haku=diabeteksen%20hoito%20sairasp%C3%A4ivin%C3%A4).  
28.5.2012.
- Rönnemaa, T. 2006. Diabeteksen vaikutukset elimistössä. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Kangas, T., Kaprio, E. A. & Rönnemaa, T. (toim.) Diabetes. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim ja Suomen Diabetesliitto ry, 390-451.
- Saraheimo, M. & Kangas, T. 2006. Mitä diabetes on? Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Kangas, T., Kaprio, E. A. & Rönnemaa, T. (toim.) Diabetes. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim ja Suomen Diabetesliitto ry, 8-24.
- Saraheimo, M. & Rönnemaa, T. 2006. Ikäihmisen diabetes. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Kangas, T., Kaprio, E. A. & Rönnemaa, T. (toim.) Diabetes. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim ja Suomen Diabetesliitto ry, 340-345.
- Sosiaali- ja terveysministeriö. 2011. Sosiaali- ja terveystalot.  
[http://www.stm.fi/sosiaali\\_ja\\_terveyspalvelut/sosiaalipalvelut/kotipalvelut](http://www.stm.fi/sosiaali_ja_terveyspalvelut/sosiaalipalvelut/kotipalvelut). 8.5.2012.
- Stenner, K. L., Courtenay, M., & Carey, N. Consultations between nurse prescribers and patients with diabetes in primary care: A qualitative study of patient views. *International Journal of Nursing Studies* 48 (1), 37–46.
- Suomen Diabetesliitto. 2011a. Diabetestietoa.  
[http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi\\_2](http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi_2).7.5.2012.
- Suomen Diabetesliitto. 2011b. Diabetestietoa.  
[http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/yleista\\_diabeteksesta/oireet\\_ja\\_toteaminen](http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/yleista_diabeteksesta/oireet_ja_toteaminen). 16.3.2011. Suomen Diabetesliitto. 2011a. Dehko  
<http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/dehko>.7.5.2012
- Suomen Diabetesliitto. 2011c. Dehko.  
<http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/dehko>.7.5.2012
- Suomen Diabetesliitto. 2011d. Diabetestietoa.  
[http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi\\_1/tyypin\\_1\\_hoidon\\_abc/insuliinit/](http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi_1/tyypin_1_hoidon_abc/insuliinit/).7.5.2012
- Suomen Diabetesliitto. 2011e. Sairastaminen.  
[http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi\\_1/sairastaminen](http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi_1/sairastaminen).7.5.2012
- Suominen, K. & Vuorinen, M. 1999. Kotihoidon arki ja etiikka. Tampere. Tekijät ja Kirjayhtymä Oy.
- Terveysten ja hyvinvoinnin laitos. 2011a. Diabetes ja munuaissairaustutkimus (nefropatia).  
[http://www.ktl.fi/portal/suomi/osastot/eteo/yksikot/diabetesyksikko/tutkimusprojektit/diabetes\\_ja\\_munuaissairaustutkimus\\_%28nefropatia%29/](http://www.ktl.fi/portal/suomi/osastot/eteo/yksikot/diabetesyksikko/tutkimusprojektit/diabetes_ja_munuaissairaustutkimus_%28nefropatia%29/).  
16.3.2011.

- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2011b. Terveys ja sairaudet. Diabetes.  
[http://www.ktl.fi/portal/suomi/tietoa\\_terveydesta/terveys\\_ ja\\_sairaudet/diabetes/](http://www.ktl.fi/portal/suomi/tietoa_terveydesta/terveys_ ja_sairaudet/diabetes/).16.3.2011.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2002. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausten käsitteleminen.  
[http://www.tenk.fi/hyva\\_tieteellinen\\_kaytanto/kaytanto.html](http://www.tenk.fi/hyva_tieteellinen_kaytanto/kaytanto.html).  
14.5.2012.
- Vilkkä, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- World Health Organization. 2011. Diabetes.  
[http://www.who.int/topics/diabetes\\_mellitus/en/](http://www.who.int/topics/diabetes_mellitus/en/). 18.2.2011.

## Opinnäytetyön toimeksiantosopimus



## OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTO

## SOPIJAOSAPUOLET:

TOIMEKSIANTAJA Joenmaan kaupunki kotihoitoYhteystiedot: Tuula Lervonen vastaava vuorotyöntekijäSähköpostiosoite: Tuula.Lervonen@jmk.fiOPISKELIJA Virve SallinenYhteystiedot: virve.sallinen@edu.npc.fi

## TOIMEKSIANTOSOPIMUS:

Opiskelija Virve Sallinen tekee toimeksiantona toiminnallisena opinnäytetyönä koulutustilaisuuden pyhäsetäin kotihoidon hankitokunnalle kakkostyypin diabeteksen hoidosta vanhusasiakkaan näkökulmasta. Koulutus on hankitokunnalle ilmainen, koulutustilan hankkii toimeksiantaja, koulutuksessa tarvittava välineistö ja materiaalit hankkii opiskelija.

Osapuolet ovat tänään sopineet toimeksiannosta seuraavaa: (esim. rahoitus, aikarajat, tekijänoikeudet)

**Toimeksiantaja**

**Opiskelija**

Koulutusmateriaalin tekijänoikeudet jäävät opiskelijalle, mutta koulutusmateriaali jää toimeksiantajalle jatkokäyttöä varten. Koulutustilaisuus järjestetään toukokuussa 2011.

Opinnäytetyön ohjaajana PKAMK:ssa toimii Haija Karhunen, Raija Latvala

Päiväys ja allekirjoitukset

30.3.2011
  
Toimeksiantajan edustaja


  
Opiskelija

## PowerPoint-esitys

## Tyypin 2 diabetes ja sen hoito

Virve Sallinen  
Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu  
Opinnäytetyö 2011

### Opinnäytetyön tarkoitus

- Koulutus kotihoidon henkilökunnalle kakkostyypin diabeteksestä iäkkäillä.
- Tietoa diabeteksestä, hoidonohjauksesta, lääkehoidosta ja erityistilanteista.
- Toiminnallinen opinnäytetyö.

### Diabetes

- Diabetes jaetaan pääasiassa tyypin 1 diabetekseen ja tyypin 2 diabetekseen.
- Yli 65-vuotiaana tyypin 2 diabetekseen sairastuneiden osuus on nousussa suurten ikäluokkien ikääntymisen takia.
- Diabeteksen hoidon keskeiset tekijät ovat potilasohjaus, elintavat ja lääkkeet. Hoito voidaan myös jakaa akuuttien komplikaatioiden hoitoon sekä niiden estoon ja myöhäiskomplikaatioiden hoitoon ja ennaltaehkäisyyn.

### Vanhuusiän tyypin 2 diabetes

- Diabetes huomataan yleensä vasta vanhuksen joutuessa hoitoon diabeteksen aiheuttamien komplikaatioiden takia.
- Niin sanotut klassiset diabeteksen oireet, kuten janon tunne ja runsasvirtsaisuus, voivat puuttua tai olla hyvin heikkoja, jolloin vanhus ei tiedä sairastuneensa.
- Yli 70-vuotiaista noin 20 prosentilla on diabetes.

### Vanhuusiän tyypin 2 diabetes

- Diabeteksen komplikaatioihin kuuluvat esimerkiksi näön heikkeneminen, valtimotaudit, infektiot ja kunnon romahtaminen.
- Hypoglykemiat ja hyperglykemiat ovat seurausta epätasapainossa olevasta diabeteksen hoidosta.
- Hypo- ja hyperglykemian syyt tulee aina selvittää, jotta pystytään välttymään niiltä tulevaisuudessa.

### Lääkehoidon tarkoitus

- Jokapäiväinen hyvinvointi ja oireettomuus ovat hyvän hoidon tavoitteita.
- Hyvä diabeteksen hoito on kokonaisvaltaista ja yksilöllistä.
- Diabeteksen lääkehoidon tavoitteena on laskea liian korkea verensokeripitoisuutta, jotta oireettomuus toteutuisi.

### Lääkehoidon tavoitteet

- Tyypin 2 diabeetikko tarvitsee tablettihoitoa tai insuliinihoitoa, joko täydennyshoitona tai korvaushoitona.
- Myös yhdistelmähoito on mahdollista.
- Jos insuliiniin pistää kotisairaanhoitaja tai jos omaiset ovat mukana vanhuksen hoidossa, annetaan insuliinipistokset yleensä aamulla.
- Yksilöllinen hoitosuunnitelma.

### Lääkkeet

Tabletti-lääkkeet	Metformiini	Sulfonyylureat	Glitazoni	Glinidit
Insuliinit	Pitkävaikutteiset	Lyhytvaikutteiset	Pitkävaikutteinen insuliinihoitos ei pitkäinsuliini	Insulinisekoitteet

## PowerPoint-esitys

## Metformiini

- Metformiini ei laske verensokeria liian alas.
- Metformiinin käyttö suositellaan keskeytettäväksi kaksi vuorokautta ennen suonensisäistä varjoainekuvausta sekä vaikeiden tulehdustautien, suurten leikkausten ja vammojen yhteydessä.
- Vatsataudin ja voimakkaan ripulin yhteydessä metformiinihoito on syytä keskeyttää väliaikaisesti.
- Sivuvaikutuksina voi esiintyä vatsavaivoja, ripulia, metallin makua suussa ja ruokahaluttomuutta.

Virve Sallinen 0801318

9

## Sulfonyyliureat

- Sulfonyyliureat voivat laskea verensokerin liian alas.
- Liian matala verensokeri liittyy usein tilanteeseen, jossa lääkkeen vaikutus on jostain syystä voimistunut.
- Ruokailu unohtunut
- Yllättävä liikunnan lisääntyminen
- Sydämen tai munuaisten vajaatoiminta

Virve Sallinen 0801318

10

## Glitasoni

- Pioglitasonia voidaan käyttää lääkkehoitona vanhusten tyyppin 2 diabeteksessa, jos munuaisissa on lievää tai keskivaikeaa vajaatoimintaa. Pioglitasonia voi käyttää jopa vaikeassa munuaisten vajaatoiminnassa.
- Jos maksan toiminta on poikkeavaa tai vanhuksella on sydämen vajaatoimintaa, ei näitä lääkkeitä tule käyttää diabeteksen hoidossa.
- Sivuvaikutuksina voi esiintyä turvotusta ja nesteen kertymistä kehoon, sekä painonnousua ja lievää anemiaa.

Virve Sallinen 0801318

11

## Glinidit

- Lääke sopii erityisesti henkilöille, joiden verensokeri kohoaa liian ylös aterioiden jälkeen, mutta aamuarvot ovat hyvät tai vain hieman koholla.
- Glinidihoito on mahdollista yhdistää esimerkiksi metformiinin tai insuliinin kanssa, koska se on lyhytvaikutteinen ja otetaan vain ennen aterioita.
- Lääke otetaan juuri ennen ruokailua, ja jos ruokailu jää välistä, ei lääkettä silloin oteta.
- Mahdollisena sivuvaikutuksena on liian matala verensokeri. Myös vatsavaivat ovat mahdollisia.

Virve Sallinen 0801318

12

## Insuliini

- Insuliinihoitoon on turvaututtava silloin, kun kehon oma insuliini tuotanto on heikentynyt tai lakannut kokonaan.
- Tyyppin 2 diabeetikko tarvitsee insuliinihoitoa joko täydennyshoitona tai korvaushoitona.

Virve Sallinen 0801318

13

## Insuliini

- Vanhusten insuliinihoito aloitetaan yleensä iltainsuliinihoitona. Rinnalla pidetään yleensä metformiini- tai sulfonyyliureahoidoita.
- Kuitenkin, jos vanhus on kotihoidon piirissä ja insuliinin pistää kotisairaanhoidtaja tai jos omaiset ovat mukana vanhuksen hoidossa, annetaan insuliinipistikset aamulla.
- Tällöin käytetään pitkävaikutteisia insuliinijohdoksia, jotka voidaan annostella myös muuhunkin aikaan kuin vain aamuisin.

Virve Sallinen 0801318

14

## Insuliinit

- Pitkävaikutteiset insuliinit annostellaan useimmiten 1 – 2 kertaa vuorokaudessa. Vaikutusaika on yksilöllinen, mutta kestää yleensä noin 15 tuntia. Eri insuliinivalmisteilla on erilaiset vaikutusajat.
- Perusinsuliini on pitkävaikutteinen insuliini
- Ateriainsuliini on lyhytvaikutteinen tai pikainsuliini.

Virve Sallinen 0801318

15

## Hoidon ohjaus

- Laadukas ohjaus on asiakkaan ja ohjaajan välistä vuorovaikutteellista ja tavoitteellista toimintaa.
- Ohjauksen tarve lähtee aina asiakkaan tarpeista, ja sen on otettava huomioon asiakkaan lähtökohdat.
- Hoitosuhte voi olla pitkä, ja ohjaajan on tiedettävä, mitä asiakkaan normaaliin arkeen kuuluu, etenkin jos diabetes on ohjauksesta huolimatta epätasapainossa.

Virve Sallinen 0801318

16

## PowerPoint-esitys

## Hoidonohjauksen haasteita

- Fyysiset taustatekijät, kuten ikä, sukupuoli, siviilisäät, koulutus, terveydentila ja sairauden laatu vaikuttavat kaikki omalta osaltaan siihen, miten asiakas kykenee vastaanottamaan tietoa sairaudestaan.
- Ikääntyneiden hoidonohjauksen haasteiksi voivat muodostua asiakkaan heikentynyt näkö, fyysiset rajoitteet tai muistihäiriöt.

Virve Sallinen 0801318

17

## Hoidonohjauksen haasteita

- Hoitoa suunniteltaessa tulee ottaa huomioon vanhuksen muut mahdolliset sairaudet ja hoidon ohjauksen haasteellisuutta lisäävät tekijät.
- Iäkkäitä ohjattaessa voi olla tarpeen keskittää ohjaus pelkästään ydinasioihin ja kiinnittää huomiota siihen, että ohjaus on kestoaltaan lyhyt ja asioita toistavaa.

Virve Sallinen 0801318

18

## Erytistilanteita: kuume

- Tulehdustaudit ja kuume nostavat verensokeria.
- Korkea verensokeri hidastaa tulehduksen paranemista.
- Sairauspäivinä tulee diabeteslääkkeet ottaa normaalisti, vaikka syöminen olisikin heikohkoa.
- Riittävästä nesteen saamisesta on huolehdittava, ja esimerkiksi mehut ja vellit ovat hyviä korvaamaan menetettyä nestettä elimistössä.

Virve Sallinen 0801318

19

## Erytistilanteita: kuume

- Sairauden aikana verensokeria mitataan tiheemmin.
- Insuliinihoidossa olevilta tarkistetaan myös virtsan tai veren ketoaineet.
- Tablettihoidossa olevan saattaa olla tarpeellista siirtyä tilapäiseen insuliinihoitoon, jos verensokeriarvot ovat taudin aikana paljonkin koholla.

Virve Sallinen 0801318

20

## Erytistilanteita: kuume

- Jos verensokeri on korkea eli yli 13-15 mmol/l ja virtsassa on ketoaineita, on insuliiniannoksen lisääminen yleensä turvallista.
- Lyhytvaikutteista insuliinia pistetään 2-6 yksikköä neljän tunnin välein, kunnes verensokeriarvo on madaltunut 10 mmol/l tai sen alle ja virtsan ketoaineet häviävät.
- Jos käytössä on pikainsuliini, sitä pistetään 2-6 yksikköä kahden tunnin välein, kunnes saavutetaan edellä mainitut arvot.
- Lisäykset tehdään varoen, ja tilannetta seurataan huolellisesti ja verensokeri mitataan 2-4 tunnin välein.

Virve Sallinen 0801318

21

## Erytistilanteita: oksennus- ja ripulitauti

- Jos tauti on niin raju, ettei mikään ravinto pysy sisällä, sairaus vaatii yleensä sairaalahoitoa.
- Lievemmissä muodoissa on taattava nesteen ja ruuan saaminen niin, ettei verensokeri laske liian matalalle.
- Erilaiset sokeroidut mehut ja virvoitusjuomat, sekä sokeroidut mehukeitot, jäätelö ja jogurtit auttavat pitämään verensokeritason sairauden aikana turvallisella tasolla, ja hypoglykemiariskiltä välttyään.

Virve Sallinen 0801318

22

## Erytistilanteita: oksennus- ja ripulitauti

- Jos insuliini on ehditty pistää tai lääkkeet ovat ehditty vaikuttaa ja diabeetikko ei kykenekään syömään, täytyy seurata verensokeria tarkkaan hypoglykemian varalta.
- Pitkävaikutteista insuliinia ei saa jättää taudin aikana pistämättä, mutta pikainsuliinien käyttöä voi vähentää tai niistä voi sairauden ajaksi luopua.

Virve Sallinen 0801318

23

## Hypoglykemia

- Jos verensokeri on 4 mmol/l tai sen alle, on kyse hypoglykemiasta.
- Jos normaali verensokeritaso on kovin korkea, voi hypoglykemisia oireita esiintyä korkeammallakin verensokeriarvoilla.
- Oireita ovat nälkä, heikotus, hikoilu, vapina, sekavuus, kalpeus, ärtyisyys ja näköhäiriöt.

Virve Sallinen 0801318

24



## PowerPoint-esitys

### Hypoglykemia

- Ensiapuna tarjotaan tajuissaan olevalle diabeetikolle hiilihydraattipitoista juomaa tai helposti nieltävää syömistä.
- 10-20 grammaa hiilihydraattia riittää yleensä korjaamaan verensokeriarvoa.
- Esimerkiksi:
  - lasillinen sokeripitoista mehua, tuoremehua tai virvoitusjuomaa
  - 4-8 sokeripalaa esim.veteen liuotettuna
  - 4-8 rypälesokeritablettia, esim.siripiri
  - 1 iso hedelmä (banaani) tai kolme pientä (mandariini)
  - 2-3 keksiä tai viipale kakkua

Virve Sellanen 0801318 25

### Lähteet

- Opinnäytetyön lähteet
- Diabetes-kirja
- Ikäihmisen diabetes
- Diabeetikon hoidonohjaus
- Käypä hoito-sivusto

Virve Sellanen 0801318 26

### Kiitos osallistumisesta !

Virve Sellanen 0801318 27



**Palautelomake**Ikäihmisen diabetes ja lääkehoito  
16.6.2011

Olisitko ystävällinen ja vastaisit näihin kysymyksiin koulutuksen sisällöstä ja sen hyödyllisyydestä oman työsi kannalta. Kiitos osallistumisesta ja palautteestasi.

Ympyröi mielestäsi lauseita vastaava numero.

5: täysin samaa mieltä

4: samaa mieltä

3: en osaa sanoa

2: eri mieltä

1: täysin eri mieltä

1. Koulutus oli aiheeltaan mielenkiintoinen.

1            2            3            4            5

2. Opin jotakin uutta aiheesta.

1            2            3            4            5

3. Tilaisuuden kesto oli sopiva.

1            2            3            4            5

4. Koulutus oli selkeä ja johdonmukainen.

1            2            3            4            5

5. Esitystä oli miellyttävä seurata Power Point esityksen avulla.

1            2            3            4            5

Vastaisitko vielä näihin muutamalla sanalla. Kiitos.

Jäikö mielestäsi koulutuksen ulkopuolelle jokin asia, mihin olisit toivonut saavasi lisää tietoa?

---



---

Oliko tilaisuudesta sinulle apua oman ammatillisen tietämyksen kartuttamisessa? Jos ei, niin miksi?

---



---