

---

## **2-Tyypin Diabetes ja hoitoon sitoutuminen**

Simulaatioharjoitus sairaanhoitajaopiskelijoille



Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö

Hoitotyön koulutusohjelma

Lahdensivun toimipiste, syksy 2016

Elina Heikkinen



HÄMEENLINNA  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Sairaanhoitaja

---

<b>Tekijä</b>	Elina Heikkinen	<b>Vuosi</b> 2016
<b>Työn nimi</b>	2-Tyypin Diabetes ja hoitoon sitoutuminen	

---

## TIIVISTELMÄ

Diabetes on vakava sairaus, joka lisääntyy maailmalla epidemian tavoin. Diabeteksessa potilaalla on pitkäaikaisesti suurentunut plasman glukoosipitoisuus ja hoitamattomana tauti voi olla jopa kohtalokas. Tyypin 2 diabetesta sairastaa Suomessa noin 75 % diabeetikoista. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli koota kattava tietopaketti 2-tyypin diabeteksestä sairaanhoitajaopiskelijoiden opetuksen tueksi. Opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä Hämeen ammattikorkeakoulun kanssa.

Työn teoriaosuudessa käsiteltiin 2-tyypin diabetesta sairautena sekä sitä, miten diabetesta hoidetaan, millä keinoin potilas saadaan sitoutumaan omaan hoitoonsa sekä millaisia valmiuksia sairaanhoitajalla tulee olla, jotta hoidon ohjauksessa sekä potilaan motivoinnissa voidaan onnistua. Aineistona työssä käytettiin aiheen kirjallisuutta, artikkeleita, tutkimuksia ja hoitosuosituksia sekä internet-lähteitä.

Opinnäytetyössä perehdyttiin 2-tyypin diabetekseen sairautena sekä käsiteltiin sitä, miten sairaanhoitaja pystyy tukemaan ja motivoimaan diabetespotilasta niin, että hän sitoutuu noudattamaan hoitoaan. Opinnäytetyöraportti toimii kattavana tietopaketina sairaanhoitajaopiskelijoiden opetuksen tukena. Opinnäytetyön pohjalta tehtiin simulaatioharjoitus, jonka tarkoituksena on lisätä tulevan sairaanhoitajan osaamista ja varmuutta kohdata sekä kannustaa diabetesta sairastavaa potilasta oikeanlaiseen omahoitoon.

**Avainsanat** Diabetes, Tyypin 2 diabetes, Hoitoon sitoutuminen, Hoidon ohjaus.

**Sivut** 21 s. + liitteet 9 s.

HÄMEENLINNA  
Degree Programme in Nursing  
Nursing

---

<b>Author</b>	Elina Heikkinen	<b>Year</b> 2016
<b>Subject of Bachelor's thesis</b>	Type 2 Diabetes and Commitment to the Treatment	

---

ABSTRACT

Diabetes is a chronic and sometimes even a fatal disease which has been increasing like an epidemic around the world. Diabetes causes high blood sugar levels, which can damage organs, blood vessels and nerves. In Finland, about 75 % of the diabetes cases are type 2 diabetes. The cooperation partner of this Bachelor's thesis was Häme University of Applied Sciences.

The purpose of this thesis was to make a written package of information about type 2 diabetes for the nurse students. In this thesis, the main points were focus on what kind of disease type 2 diabetes is and how the nurse can support and motivate patients that patients would commit to their treatment. Literature, articles, research and guidelines were used as materials in this Bachelor's thesis.

The theory part of the thesis includes information about what type 2 diabetes is and how we get the patient to commit to the treatment and what kind of preparedness nurse students need to have that the patient is willing to commit to the treatment. The purpose of the written material of this thesis was to support nurse students teaching. The other purpose of the thesis was to produce a simulation exercise for the nurse students. The main point of the exercise was to increase nurse students working ability and confidence after graduation to encounter and encourage patients with type 2 diabetes.

**Keywords** Diabetes, type 2 diabetes, commitment to the treatment, guidance for treatment.

**Pages** 21 p. + appendices 9 p.

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	DIABETES SAIRAUTENA .....	2
2.1	Tyypin 2 diabetes ja sen ilmeneminen .....	2
2.2	Diabeteksen toteaminen .....	3
3	DIABETEKSEN HOITO .....	4
3.1	Lääkkeetön hoito .....	4
3.2	Lääkehoito ja sen ohjaus .....	6
3.3	Metformiini .....	6
3.4	Insuliinilaadut.....	7
3.5	Hoidonohjaus .....	8
4	DIABETEKSEN HOITOON SITOUTUMINEN .....	10
4.1	Pelot, ennakkoluulot ja tuki.....	11
4.2	Omahoidossa jaksaminen.....	11
4.3	Vertaistuesta voimaa .....	12
5	OHJAAMINEN HOITOTYÖSSÄ.....	13
6	OPINNÄYTETYÖN TEHTÄVÄ JA TIEDONHAKU .....	14
7	TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ .....	14
8	SIMULAATIOHARJOITUS SAIRAAHOITAJAOPISKELIJOILLE.....	15
8.1	Simulaatio opetusmenetelmänä.....	15
8.2	Simulaatiotilanteen suunnittelu ja toteutus .....	16
9	POHDINTA.....	17
9.1	Opinnäytetyöprosessi ja oma ammatillinen kehittyminen .....	17
9.2	Kehitysehdotukset.....	18
	LÄHTEET .....	19

Liite 1	Simulaatioharjoituksen suunnitelma
Liite 2	Materiaali simulaatioharjoitukseen (PowerPoint)
Liite 3	Materiaali opiskelijoille annettavaksi (Harjoitus 1)
Liite 4	Materiaali opiskelijoille annettavaksi (Harjoitus 2)

### 1 JOHDANTO

Diabetes on sairaus, jossa potilaalla on kroonisesti eli pitkäaikaisesti suurentunut plasman glukoosipitoisuus eli hyperglykemia. Hyperglykemia voi johtua haiman insuliinia tuottavien solujen tuhoutumisesta ja siten insuliinin puutteesta tai insuliinin heikentyneestä vaikutuksesta tai molemmista. Diabeteksen päämuodot ovat tyypin 1 ja tyypin 2 diabetes. Diabetesta sairastaa jo yli 500 000, jopa 600 000 suomalaista, ja sen osuus terveydenhuollon menoista on 15 %. (Ahonen, Blek-Vehkaluoto, Ekola, Partamies, Sulo-saari & Uski-Tallqvist 2013, 558–559.)

Tyypin 1 diabetesta sairastaa noin 10–15 % diabeetikoista. Tauti puhkeaa yleensä alle 35 vuotiaana. Taudissa keskeistä on insuliinin puute, mutta insuliinin vaikutus on normaali. Taudissa haiman insuliinia tuottavat solut tuhoutuvat. Tyypin 1 diabeetikko on täysin riippuvainen pistoksina annettavista insuliiniannoksista. (Ahonen ym. 2013, 558–559.)

Tyypin 2 diabetesta sairastaa Suomessa noin 75 % diabeetikoista. Tois-taiseksi potilaat ovat yleensä yli 35 vuotiaita. Tauti alkaa usein hitaasti ja se voi olla pitkään oireeton tai vähäoireinen. Tautiin liittyy sekä insuliinin puute että insuliinin heikentynyt vaikutus. Taudin alussa insuliinipitoisuus nousee, mutta insuliinin teho on huono. Myöhemmin haiman kyky erittää insuliinia vähenee. Tyypin 2 diabeteksen synnyssä perimällä ja ympäristö-tekijöillä on selkeä osuus. (Ahonen ym. 2013, 558–559.)

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kertoa 2-tyypin diabeteksestä sairautena, millaisia mahdollisia ongelmia sairaus voi tuoda, mitä asioita sairauden myötä on huomioitava. Työn tarkoitus on painottaa sitä, kuinka tärkeää on, että potilaalla on oikeanlainen asenne sairauttaan kohtaan ja hän noudattaa hoito-ohjeita tunnollisesti.

Sairaanhoitajalla on iso rooli potilaan ohjaamisessa hoidon eri vaiheissa. Hoidon ohjauksella pyritään edistämään potilaan kykyä ja aloitteellisuutta parantaa elämäänsä haluamallaan tavalla. On havaittu, että laadukas ohjaus edistää potilaan terveyttä muun muassa potilaan toimintakykyä, elämänlaatua, hoitoon sitoutumista, itsehoitoa, kotona selviytymistä sekä itsenäistä päätöksentekoa. (Kyngäs, Kääriäinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen & Renfors 2007, 25, 145.)

Diabetes on vakava, rappeuttava sairaus, joka lisääntyy kaikkialla maailmassa epidemian tavoin. Opinnäytetyössä käydään läpi, millaisia tunteita potilas saattaa sairauden myötä tuntea ja, millaiset asiat antavat potilaille tukea ja voimaa hoitaa sairauttaan omatoimisesti.

Tämän opinnäytetyöraportin pohjalta on tehty sairaanhoitajaopiskelijoille simulaatioharjoitus, jonka avulla heidän olisi tulevaisuudessa helpompi kohdata ja kannustaa 2-tyypin diabetekseen sairastuneita sekä ohjata heitä oikeanlaiseen omahoitoon. Diabetes käsitteellä tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä 2-tyypin diabetesta. Opinnäytetyö antaa tietoa diabeteksestä sai-

rautena sekä tietoa siitä, mitä voi tapahtua, jos hoitolinjauksia laiminlyödään ja sairaus pääsee etenemään pidemmälle. Potilasta on tarkoitus kannustaa sekä ohjata jatkamaan omahoitoa myös sairaalan ulkopuolella, jotta elämä pysyisi mahdollisimman aktiivisena ja hyvinvoivana.

## 2 DIABETES SAIRAUTENA

Tässä luvussa kerrotaan, mitä diabetes sairautena tarkoittaa ja mikä sairauden aiheuttaa. Luvussa kerrotaan myös, mistä diabetes sairauden voi tunnistaa ja minkälaisia oireita voi sairauden myötä esiintyä sekä kuinka diabetes lopulta todetaan.

2-tyypin diabetekseen ei sairastu sattumalta. Sairastumisen taustalla on joko perimä tai epäterveellisten elämäntapojen ja ruokavalion myötä hankittu sokeri- ja rasva-aineenvaihdunnan häiriö, jonka seurauksena veren sokeripitoisuus kohoaa liian suureksi. (Laliberte 2011, 10.)

Insuliini on olennainen osa verensokerin säätelyä. Insuliinia tarvitaan, jotta solut voisivat käyttää veressä olevaa sokeria hyväkseen. Insuliini säätelee myös maksan sokerintuotantoa. Diabetes johtuu joko insuliinihormonin puutteesta tai sen heikentyneestä toiminnasta tai molemmista. Siihen liittyy läheisesti myös rasva- ja valkuaisaineiden aineenvaihdunnan häiriintyminen. Diabeteksen kokonaisvaltainen hoito edellyttää paitsi sokeriaineenvaihdunnan häiriöiden hoitoa, myös muiden aineenvaihdunnan häiriöiden ehkäisyä tai hoitoa. (Ilanne-Parikka, Rönnemaa, Saha. & Sane (toim.) 2015, 9.)

### 2.1 Tyypin 2 diabetes ja sen ilmeneminen

Tyypin 2 diabetesta sairastaa Suomessa 75 % diabeetikoista. Tauti alkaa yleensä hitaasti ja salakavalasti ja se voi olla pitkään oireeton tai vähäoireinen. 2-tyypin diabeteksessa potilaan elimistö kärsii insuliinin puutteesta sekä insuliinin heikentyneestä vaikutuksesta. Myöhemmin sairauden edetessä haiman kyky erittää insuliinia hiipuu. Tyypin 2 diabetes alkaa yleensä aikuisiässä. Potilaalla on usein riskitekijöinä ylipaino, kohonnut verenpaine tai rasva-aineenvaihdunnan häiriö tai molemmat. Taudin synnyssä perimällä ja ympäristötekijöillä on selvä osuus. Esimerkiksi ylipaino, liikunnan vähäisyys, korkea ikä, diabeteksen esiintyminen suvussa sekä kohonnut verenpaine luokitellaan tyypin 2 diabetesta lisääviksi tekijöiksi. Taudin oireet alkavat yleensä hiljalleen, jolloin verensokeripitoisuus pääsee suurenemaan vähitellen eikä vielä aiheuta oireita. Tyypin 2 diabetes todetaan usein sattumalöydöksenä. (Ahonen ym. 2013, 559–561.)

Diabeteksen tunnusmerkit saattavat olla aluksi vaikeasti havaittavissa. Taudin edetessä oireet muuttuvat selkeämmiksi ja haitallisiksi. Taudin oireita ovat voimakas jano, lisääntynyt ruokahalu, lisääntynyt virtsaamisen tarve, vetämättömyys varsinkin ruoan jälkeen, masennus, ärtyneisyys, jalkasäryt ja uupumus, johon uni ei auta. (Laliberte 2011, 12.)

Hoitamattoman ja riittämättömästi hoidetun diabeteksen oireet kehittyvät, kun korkean veren sokeripitoisuuden seurauksena sokeria erittyy virtsaan. Sen seurauksena virtsanmäärät kasvavat, virtsaamistarve lisääntyy ja neste-menetyks aiheuttaa janoa tunteen ja elimistön kuivumisen. Kun sokeria erittyy virtsaan suurina määrinä, seurauksena on runsas energiahukka ja laihtuminen. (Ilanne-Parikka ym. 2015, 9.)

Hoitamaton tai puutteellisesti hoidettu diabetes aiheuttaa väsymystä, koska kudokset eivät insuliinin tai sen vaikutuksen puutteessa kykene polttamaan sokeria riittävästi energiaksi. Siihen liittyy myös elimistön heikentynyt kyky puolustautua erilaisia infektioita vastaan ja siksi lisääntynyt infektio-alttius. (Ilanne-Parikka ym. 2015, 9.)

Diabeteksen hoidon ja omahoidon tavoitteena on ehkäistä diabeteksen komplikaatioita ja tukea oireettomuutta sekä hyvää elämänlaatua. Pitkään koholla oleva verensokeritaso lisää elinmuutosten riskiä, koska veren suuri sokeripitoisuus vahingoittaa pieniä ja suuria verisuonia, sydäntä ja hermostoa. (Elinmuutosten ehkäisy n.d.)

### 2.2 Diabeteksen toteaminen

Diabetes on alidiagnosoitu ja jopa puolet tyypin 2 diabetestapauksista on diagnosoimatta. Diabeteksen toteaminen perustuu laskimoverinäytteestä mitattuun plasman poikkeavaan sokeripitoisuuteen (P-Gluk). Pidemmälle kehittyneissä tilanteissa toteamista voi kuitenkin helpottaa tyypillisten oireiden ilmeneminen (virtsan erityksen lisääntyminen, jano sekä väsymys), mutta silloinkin toteaminen pitää varmistaa aina plasmasokerin mittaamisella. (Ilanne-Parikka ym. 2015, 13.)

Kun plasman glukoosipitoisuus on suurentunut, oireettomalla henkilöllä paastoarvo on vähintään 7mmol/l. Kahden tunnin arvo glukoosirasituskoeksessa on yli 11mmol/l. Glukoosirasituskoeksessa aikuiselle annetaan yön yli kestäneen paaston jälkeen glukoosia veteen sekoitettuna ja näytteet veren glukoosipitoisuudesta otetaan ennen ja jälkeen glukoosinesteen juomisen. Kapillaarinäytettä sormenpäältä ei pidetä luotettavana näytteenä diagnoosin tekemisessä vaan aina tarvitaan plasmasta tai seerumista otettu näyte diagnoosin todentamiseen. Jos paastoarvo on 6,1–6,9 mmol/l, kyseessä on plasman glukoosipitoisuuden suurentunut paastoarvo. Jos taas glukoosirasituksessa kahden tunnin arvo on 7,8-11mmol/l, kyseessä on heikentynyt glukoosinsieto. Kun potilaalle on tehty diabetesdiagnoosi, häneltä tulee mitata pitkäaikainen verensokeri (HbA1), joka määrittelee hoidon ohjausta ja seurantaa. (Ahonen ym. 2013, 562.)

### 3 DIABETEKSEN HOITO

Diabeteksen hoito on kokonaisvaltaista ja perustuu diabeetikon omaan aktiiviseen hoito-otteeseen sekä haluun sitoutua terveyttä edistäviin elintapoihin ja tarvittaessa runsaaseenkin lääkehoitoon. Hoidon keskipisteenä on ylipainoisuuden hoito, oikea ruokavalio, liikunta ja lääkehoidot sekä samalla estää lisäsairauksien syntyminen. (Ilvesmäki 2006, 267.)

Hoidon tavoitteet määritellään aina yksilöllisesti yhdessä potilaan kanssa. Potilaalla tulee olla selkeät numeeriset tavoitteet. Potilaan tulee kiinnittää huomiota diabeteksen hoidossa verensokerinseurannan lisäksi verenpaineeseen, veren rasva-arvoihin ja verenhyytymistekijöihin. Glukoositasapainoa seurattaessa plasman glukoosipitoisuuden paastoarvo omamittauksissa on yleensä alle 7mmol/l ja aterian jälkeinen glukoosipitoisuus omamittauksissa alle 8-10mmol/l. Kaikille diabeetikoille suositellaan LDL-kolesterolipitoisuuden tavoitteeksi alle 2,5mmol/l ja siihen pyritään elintapamuutoksen sekä tarvittaessa lääkkeellisen hoidon avulla. Verenpaineen yleinen hoitotavoite on alle 140/80 mmHg. (Käypä hoito- suositus 2016.) ASA- lääkitys eli verisuonitukoksilta ehkäisevä lääkitys aloitetaan kaikille, joilla on valtimotauti ja yli 50- vuotiaille miehille sekä yli 60- vuotiaille naisille, joilla on diabeteksen lisäksi vähintään yksi riskitekijä. Nuoremmille harkitaan ASA- lääkitystä, jos heillä on diabeteksen lisäksi vähintään kaksi riskitekijää. Riskitekijöiksi luokitellaan esimerkiksi tupakointi, verenpaineauti, rasva-aineenvaihdunnan häiriö ja sepelvaltimotauti. (Yki-Järvinen 2015, 2045.)

Hoidon keskeisin asia on, että diabetesta sairastava oppii itse kaiken sen, mitä hän tarvitsee omahoidossa onnistumiseen. Hoitohenkilökunnan tärkeänä tehtävänä on varmistaa, että hänellä on käytettävissään tiedot, taidot, tarvittavat välineet ja henkinen tuki omahoidossa jaksamiseen. (Ilanne-Parikka ym. 2015, 22.) Diabeteksen hoidossa tarvittavat välineet diabeetikko saa maksutta omasta terveystieteistään. Terveystieteiden mukana tarvittavat välineet ovat osa potilaan hoitosuunnitelmaa. (Ahonen ym. 2013, 571–572.)

#### 3.1 Lääkkeetön hoito

Lääkkeetön hoito on kaiken perusta. Terveellinen ruokavalio, säännöllinen liikunta, painonhallinta ja tupakoimattomuus muodostavat kokonaisuuden lääkkeettömästä hoidosta. Jos lääkkeettömät keinot eivät tuo toivottuja tuloksia, lääkehoito on silloin tarpeen. (Hoidon tavoitteet ja keinot. n.d.)

Ravitsemushoito on oleellinen osa diabeteksen hoidossa. Sen tavoitteena on edistää diabeetikon omahoitoa ja ohjata tasapainoisiin ruokailutottumuksiin. Ravitsemushoidon kautta saavutetaan hyvä hoitotasapaino ja elämänlaatu. Oikeanlainen ruokavalio edistää painonhallintaa, glukoosi- ja rasva-arvojen hallintaa sekä on osa verenpaineen hoitoa. Diabeetikon ruokavaliassa rasvan laadun ja kuidun merkitystä korostetaan, ateriakoot sekä ateriarytmi vaikuttavat myös ruokavalioidon onnistumiseen. (Diabeetikon ruokavaliusuositus 2008, 4.)



Diabeetikolle suositellaan samanlaista monipuolista ruokavaliota, joka noudattaa pääpiirtein koko väestölle suositeltavan terveellisen ruokavalion periaatteita. Päivän ruokailut on hyvä jakaa vähintään kolmeen ruokailukertaan eli pääaterioille ja lisäksi tarpeen mukaan 1-3 välipalalle. Säännöllinen ateriarytmi pitää aterian jälkeisen verengluukoosin hallinnassa, ruokamäärä pysyy hallinnassa, jonka myötä myös painonhallinta helpottuu. Säännöllisyys auttaa myös lääkityksen ja ruoan yhteensovittamisessa. (Diabeetikon ruokavaliosuositus 2008, 5.) Esimerkki ruokasuositusten mukaisesta lautasmallista diabeetikolle: Lautasesta puolet täytetään kasviksilla, neljännes on perunaa, riisiä tai makaronia ja toinen neljännes lihaa, kanaa tai kalaa. Lisäksi otetaan rasvatonta maitoa tai piimää, tilkka öljypohjaista salaattinkastiketta ja täysjyväleipää, jolle voi levittää pehmeää rasvaa sisältävää leivettä. Aterian lopuksi voi nauttia vielä hedelmiä, marjoja tai pienen annoksen jälkiruokaa. (Diabeetikon ruokavaliosuositus 2008, 5.)

Diabeetikon ruokavalioon kuuluu runsaskuituisia hiilihydraatteja sisältäviä ruokia. Lääkehoito sovitetaan hiilihydraattien määrään ja laatuun, jolloin esimerkiksi pistettävä ateriainsuliini arvioidaan syötävien hiilihydraattien määrästä. Runskaskuituinen ruokavalio auttaa alentamaan päivittäistä ja aterianjälkeistä veren glukoositasoa. Diabeetikolle suositellaan koko väestön ruokavaliosuosituksista runsaampaa kuidun saantia eli 25-35g kuitua päivässä. (Diabeetikon ruokavaliosuositus 2008, 9.) Runskas suolan saanti nostaa verenpainetta ja lisää diabeteksen liitännäissairauksien riskiä, joten liiallista suolan käyttöä tulisi välttää. Suolan saantia voi säädellä valitsemalla vähän suolaa sisältäviä tuotteita tai vähentämällä suolan käyttöä ruoanvalmistuksessa. (Diabeetikon ruokavaliosuositus 2008, 11.)

Painonhallinnan tavoitteena on normaalin painon ylläpitäminen ja siihen pyrkiminen (BMI 18,5–25). Jo 5 % painon lasku vaikuttaa myönteisesti glukoositasapainoon sekä vähentää sydän- ja verisuonitautien riskiä ja samalla voi vähentää lääkityksen tarvetta. Painon hallinnalla tarkoitetaan lihomisen estämistä, ylipainon laihduttamista ja laihdutustuloksen ylläpitämistä. Laihtumista saadaan aikaan, kun energian saanti on riittävän pitkään pienempi kuin energian kulutus. Jo 500–1000 kcal vähentäminen vuorokautisen energiasaannin määrästä johtaa 0,5–1kg suuruiseen painon vähenemiseen viikossa. Pysyvä painonpudotus vaatii diabeetikon omaa aktiivisuutta, mutta myös lähipiirin kannustusta sekä tukea sen jälkeen, kun painotavoite on saavutettu. (Diabeetikon ruokavaliosuositus 2008, 12.)

Ruokavalion muutos ja säännöllinen, teholtaan vähintään kohtalainen liikunta sekä fyysinen aktiivisuus edistävät diabeteksen hoitoa. Liikunta vähentää veren rasva-aineiden pitoisuuksia, mikä ehkäisee eri valtimosairauksien syntymistä. Näitä vaikutuksia ei aina voida saavuttaa pelkästään ruokavaliolla tai lääkkeillä vaan liikunnan pitää kuulua osaksi arkea. Parhaimmillaan diabeetikon liikuntaohjelmassa pitäisi olla kestävyyskuntoa sekä lihasvoimaa kohentavia harjoitteita. Keskeistä on harjoitella säännöllisesti, vähintään joka toinen päivä. Helposti aloitettavia liikuntaharjoitteita ovat reipas kävely sekä työ- tai kauppatien kulkeminen pyörällä tai kävellen. Liikuntaa tulisi harrastaa kerrallaan 30–60 minuuttia päivän aikana, mutta liikkuminen on mahdollista jakaa myös vähintään 10 minuutin jaksoiksi kerrallaan. (Liikunta ehkäisee tyypin 2 diabetesta, 2014.) Liikuntasuositus

viikkoa kohden on 2,5 tuntia, kuitenkin vain alle puolet suomalaisista liikkuu tämän verran. Liikunta ennaltaehkäisee tyypin 2 diabetesta myös silloin, kun painoindeksi ja geneettiset tekijät on huomioitu. Jo vähäinenkin vapaa-ajan liikunta suojaa 2 tyypin diabetekseen sairastumiselta tai hidastaa sen puhkeamista. (Waller 2011, 6–7.)

### 3.2 Lääkehoito ja sen ohjaus

Lääkityksestä huolehtiminen on tärkeä osa diabeteksen omahoitoa. Toistuvana haasteena diabeteksen hoidossa on saada potilaat noudattamaan säännöllistä lääkitystä, jotta saavutettaisiin optimaalinen hoitotaso ja diabeteksen hallinta. Potilaan saama lääkehoidon ohjaus vaikuttaa lääkehoidon noudattamiseen ja potilaan motivaatioon. Lääkehoidon ohjauksessa tulisi kertoa lääkkeiden käyttötarkoituksista, vaikutuksista, lääkkeiden yhteisvaikutuksista, kustannuksista ja hoidosta. Lääkehoidon ohjauksen tehtävänä on painottaa lääkehoidon noudattamisen tärkeyttä. Ohjausta tulisi toteuttaa säännöllisesti, jotta hoidon tuloksia pystytään ylläpitämään. (Joanna Briggs Institute, 2011.)

Kohonneen verensokerin hoidossa käytetään erilaisia tabletteja tai insuliinipistoksia sekä molempia yhdessä tai erikseen. Lääkitys ei vähennä lääkkeettömän hoidon merkitystä vaan se on edelleen tärkeä osa diabeteksen hoitoa. Lääkehoitoon siirrytään, jos lääkkeettömällä hoidolla ei saavuteta hoidon kannalta välttämättömiä tuloksia. (Lääkkeet n.d.)

Verensokeria alentava lääkehoito on useimmille tarpeen diabeteksen toteamisen jälkeen, ja taudin edetessä useimmat tarvitsevat myös insuliinia pistoshoidona. Enemmistöllä tyypin 2 diabetesta sairastavista on metabolinen oireyhtymä, jolloin peruslääkehoitoon kuuluvat verensokeria alentavat lääkevalmisteet ja tarvittaessa pistettävä insuliini, kolesterolilääkkeet, verenpaine- ja yksilöllisesti aspiriini. Kaikki eivät välttämättä tarvitse kaikkia näitä lääkkeitä. Toisaalta jos muita lisäsairauksia kehittyi, niin samalla lääkemäärä lisääntyy. (Ilanne-Parikka ym. 2015, 349.)

### 3.3 Metformiini

2- Tyypin diabeteksen hoitoon aloitetaan metformiini tablettilääkitys, kun ruokavaliohoidolla tai liikunnalla ei saavuteta riittävän hyvää verensokeritasapainoa. Metformiini on yleensä ensimmäinen tablettimuotoinen lääkehoito, jota voidaan käyttää yksin tai yhdessä muiden verensokerilääkkeiden tai insuliinin kanssa. Metformiini estää maksan sokerintuotantoa, vähentää sokerin imeytymistä suolistosta ja parantaa insuliinin vaikutusta elimistössä. Metformiini ei laske verensokeritasoa liian alas, ei lisää haiman insuliinin tuotantoa eikä lihota. Se laskee verensokeria keskimäärin 2mmol/l. Metformiinillä on myös hyvä vaikutus rasva-aineenvaihduntaan, painoon ja verisuonitukosten riskiin. Käyttö aloitetaan usein 500mg tabletilla ja annosta lisätään vähitellen niin, että verensokeritaso normalisoituu tai saavutetaan enimmäisannos, joka on 3000mg/vrk. (Ilvesmäki 2006, 271–272.)

Sivuvaikutuksia lääkehoidosta voi olla vatsavaivat, ripuli, pahoinvointi, metallin maku suussa ja ruokahaluttomuus (Ilvesmäki 2006, 271–272). Sivuvaikutuksia esiintyy yleensä hoidon alussa ja ne häviävät yleensä vähitellen itsestään. Ruoansulatuskanavan haittavaikutusten vuoksi metformiini suositellaan otettavaksi kahtena tai kolmena annoksena päivässä ruokailun yhteydessä tai sen jälkeen. Annoksen hidas, asteittainen nostaminen voi myös vähentää ruoansulatuskanavan haittavaikutuksia. Metformiinia ei suositella käytettäväksi yhdessä alkoholin kanssa. (Seppänen & Alahuhta 2007, 30–31.)

### 3.4 Insuliinilaadut

Tyypin 2 diabeteksen kestänyä useita vuosia haiman oma insuliinin tuotanto alkaa vähentyä, ja tablettilääkityksen teho heikkenee. Tällöin joudutaan siirtymään insuliinihoitoon. Joskus insuliinihoitoa voidaan tarvita aikaisemmin, jopa sairauden alkuvaiheessa. Insuliinihoitoon siirtymistä ei tule viivyttää, mikäli hoitotavoitteisiin ei muuten päästä. Insuliinihoidon tarve voi olla myös väliaikainen esimerkiksi tulehdustaudin vuoksi. Insuliinihoitoon siirryttäessä verensokeriseuranta on välttämätön, ja se on aloitettava viimeistään tässä vaiheessa. (Ilvesmäki 2006, 273.)

Insuliinivalmisteet jaetaan niiden vaikutusajan ja toimintatavan perusteella pika- eli nopeavaikutteisiin, lyhytvaikutteisiin, pitkävaikutteisiin ja ylipitkävaikutteisiin insuliineihin. Insuliinien osalta tulee tuntea niiden vaikutusaika, joka vaihtelee eri insuliinilaaduissa. Nopea- ja lyhytvaikutteisia insuliineja käytetään ateriainsuliineina, korjaamaan syötyjen hiilihydraattien aiheuttamaa verensokerin nousua. Pitkävaikutteiset insuliinit ovat perusinsuliineja, joiden tarkoituksena on korjata haiman tuottama perusinsuliini. (Seppänen & Alahuhta 2007, 47–18.)

Pika- eli nopeavaikutteiset insuliinit ovat ateriainsuliineja, jotka estävät aterian jälkeisen verensokerin nousun. Nopea- ja lyhytvaikutteisilla insuliineilla on nopea alkuvaikutus ja insuliinin teho on voimakkain annostelun jälkeen. Insuliinin vaikutus alkaa noin kymmenessä minuutissa ja maksimi-vaikutusaika on puolesta tunnista kolmeen tuntiin ja vaikutus loppuu 2-5 tunnin jälkeen pistämisestä. Pikavaikutteisen insuliinin annosta lisättäessä, sen teho lisääntyy, mutta vaikutusaika pysyy samana. Suomessa markkinoilla olevat pikavaikutteiset insuliinit ovat kauppanimeltään Humalog ja NovoRapid. (Seppänen & Alahuhta 2007, 49–52.)

Lyhytvaikutteinen insuliini on myös ateriainsuliini. Lyhytvaikutteisen insuliinin vaikutus alkaa noin 30 minuutin päästä pistämisestä. Vaikutuksen huippu on 1,5-3 tuntia pistämisestä, jonka jälkeen vaikutus heikkenee nopeasti. Insuliinista jää niin sanottu häntävaikutus, joka kestää vielä 4-7 tuntia insuliinin pistämisestä. Lyhytvaikutteinen insuliini tulisi pistää noin 30 minuuttia ennen ateriaa, jotta se ehtii vaikuttaa samanaikaisesti syötyjen hiilihydraattien kanssa. Lyhytvaikutteisessa insuliinissa, insuliiniannoksen lisääminen hidastaa insuliinin vaikutuksen alkua, insuliinin teho lisääntyy ja siirtyy myöhemmäksi. Suomessa myynnissä olevia lyhytvaikutteisia insuliineja ovat kauppanimeltään Actrapid, Humulin Regular ja Insuman Rapid. (Seppänen & Alahuhta 2007, 52–56.)

Pitkävaikutteisen insuliinin tarkoitus on vaikuttaa koko vuorokauden ajan. Insuliinin tehtävänä on toimia perusinsuliinina ja pitää yllä elimistön tarvitsemää insuliinimäärää. Pitkävaikutteisen insuliinin vaikutusaika on 16–18 tuntia. Vaikutushuippu tulee noin 3–8 tunnin päästä pistämisestä, vaikutusaika riippuu kuitenkin annoksen suuruudesta. Pitkävaikutteisia insuliineja ovat kauppanimeltään muun muassa Humulin ja Protaphane. (Seppänen & Alahuhta 2007, 57–60.)

Ylipitkävaikutteiset insuliinit ovat pitkävaikutteisia insuliinijohdoksia. Insuliinin imeytyminen on hitaampaa ja vaikutuksessa ei esiinny selkeää huippua. Vaikutusaika vaihtelee 16–30 tunnin välillä, keskimääräinen vaikutusaika on kuitenkin 23,5 tuntia. Ylipitkävaikutteisia insuliineja kauppanimeltään ovat Lantus ja Levemir. (Seppänen & Alahuhta 2007, 61–63.)

Uusia insuliinivalmisteita on parhaillaan kehitteillä. Uusien insuliinivalmisteiden ominaisuuksia on jalostettu niin, että ne jäljittelisivät paremmin elimistön omaa insuliinin tuotantoa. On kuitenkin varmaa, että uudetkaan perus- ja pikainsuliinit eivät muuta sitä tosiasiaa, että huolellinen verensokerinmittaus sekä aterioiden ja liikunnan yhteensovittaminen insuliinihoidon kanssa säilyy tärkeimpänä asiana pyrittäessä parempaan hoitotasapainoon. (Rönnemaa 2015, 14–15.)

### 3.5 Hoidonohjaus

Insuliinihoitoon siirtyminen ei ole rangaistus huonosta omahoidosta, vaan seurausta sairauden etenemisestä ja oman insuliinituotannon heikkenemisestä (Miettinen 2016, 29).

Insuliini pistetään subkutaanisesti eli ihonalaiseen rasvakudokseen, josta se imeytyy verenkiertoon. Tyypin 2 diabeetikot voivat valita insuliinin pistospaikakseen heille mieluisimman paikan (vatsan, reiden tai pakarän). Tyypin 2 diabeetikolla insuliinin imeytyminen on hitaampaa kuin tyypin 1 diabeetikolla, joten insuliinin imeytymisessä ei ole suuria eroja pistopaikkojen välillä. Insuliinin pistoa varten otetaan tukeva ote ihosta ja kohotetaan sitä ylöspäin poimulle. Insuliinin pistetään 45 asteen kulmassa ihopoimuun. Neulan voi pistää myös kohtisuoraan, mikäli rasvakudosta on tarpeeksi. Insuliini ruiskutetaan rauhallisesti rasvakudokseen. Neulan annetaan olla paikallaan ja insuliinikynän mäntää pidetään pohjassa noin 10 sekunnin ajan, jotta insuliiniannos tulee kokonaisuudessaan rasvakudokselle. Tämän jälkeen ihopoimu vapautetaan ja neula vedetään ulos. (Seppänen & Alahuhta 2007, 69–72.)

Sameat insuliinit tulee sekoittaa ennen pistämistä. Insuliinia ei saa ravistaa, vaan sitä tulee sekoittaa kevyesti. Pistospaikkoja on vaihdettava säännöllisesti, jotta iholle ei syntyisi kovettumia. Kovettumat ja turvotus vaikuttavat insuliinin imeytymiseen ja vaikeuttavat hoitotasapainon saavuttamista sekä ylläpitoa. (Ahonen ym. 2013, 571.) Kynäinsuliinissa neulat ovat kertakäyttöisiä, joten neula tulee muistaa vaihtaa jokaisen pistokerran jälkeen. Neulan säännöllisen vaihtamisen ansiosta pistoskivulta vältytään, ilmaa ei kulkeudu insuliinikynään eikä neula tukkeudu kiteytyneestä insuliinista. Neula

tulee hävittää turvallisesti pistotapahtuman jälkeen. (Insuliinin pistäminen n.d., 4.) Insuliini säilyy avattuna huoneenlämmössä 4-6 viikkoa. Insuliini ei saa jäätyä, eikä sitä saa säilyttää kuumuudessa. Insuliinin pistovälineet tulee tehdä käyttökelpottomiksi katkaisemalla tai taittamalla neula. Suositeltavaa on käyttää neulankatkaisijoita, joissa katkaistu neulan kärki jää suljettuun säiliöön, jonka voi palauttaa apteekkiin. (Ahonen ym. 2013, 572.)

Ateriainsuliinin annos lasketaan syötävien hiilihydraattien mukaan. Normaali-painoinen aikuinen tarvitsee keskimäärin noin 0.8-1.2 yksikköä ateriainsuliinia 10 hiilihydraattia kohden. Opetteluvaiheessa ennen ateriaa ja noin 1,5 tuntia aterian jälkeen mitattavalla verensokerilla arvioidaan sopiva ateriainsuliinin ja hiilihydraattien suhde. Jos hiilihydraattien ja annosteltavan ateriainsuliinin suhde on sopiva, verensokeri nousee korkeintaan 2-3 mmol/l ateriaa edeltäneestä arvosta. 10 grammaa hiilihydraattia (HHg) tarvitsee keskimäärin 1 yksikön ateriainsuliinia, jolloin verensokeri laskee yhtä yksikköä kohden noin 2mmol/l. (Ilanne-Parikka 2011, 127.)

Monipistoshoidossa hiilihydraattien arviointi tulee olla hallinnassa, sillä annosteltava insuliini määräytyy aterian hiilihydraattimäärän mukaan. Hiilihydraattia sisältäviä ravintoaineita ovat esimerkiksi viljatuotteet, peruna, hedelmät, marjat ja nestemäiset maitotuotteet. Hiilihydraatteja syödään oman ruokahalun ja energiantarpeen mukaan. Hiilihydraattien arvioinnissa, hiilihydraattien määrää ei tarvitse rajoittaa eikä hiilihydraatteja tarvitse syödä erityisen paljon. Arviointia tehdään vain sen vuoksi, että pikainsuliini annostellaan oikein. Ateriainsuliinin määrän tarve voi vaihdella eri vuorokauden aikoina. Aamulla pikainsuliinin tarve on usein suurempi kuin päivällä ja illalla. (Ruuskanen n.d.)

Hiilihydraatteja ei tarvitse arvioida gramman tarkkuudella. Ateriaa kohden riittää, että hiilihydraattimäärä arvioidaan 10 gramman tarkkuudella. Taulukossa 1 on kuvattu ruoka-aineita ja -määriä, jotka sisältävät noin 10 grammaa hiilihydraattia. Ruuan määrää arvioidaan silmämääräisesti, mutta harjoitteluvaiheessa apuna voi käyttää tilavuusmittoja tai punnitsemista. Kun yksilöllistä pikainsuliinin ja hiilihydraattien suhdetta etsitään, muistiin kannattaa merkitä verensokeriarvot, insuliiniannokset ja aterioiden hiilihydraattimäärät. Kun tällaisen perustyon tekee hyvin, diabeteksen hoito helpottuu ja verensokeri tasoittuu. Pikainsuliinia pistetään aina, kun syödään. Jos päivän aikana syö välipaloja, ei pikainsuliinia tarvitse pistää, jos välipalasta kertyy enintään 10 grammaa hiilihydraattia (esimerkiksi syötyään pienen keksin tai hedelmän). Pikainsuliini kannattaa pistää ennen kuin ryhtyy syömään, mutta toisinaan etukäteen hiilihydraattimäärän arvioiminen voi olla vaikeaa, silloin insuliinin voi pistää kesken aterian tai heti aterian jälkeen. Nykyaikainen insuliinihoito ei aseta rajoituksia syömiselle. Suositeltavaa ei kuitenkaan ole, että epäterveellinen ruokavalio jatkuu pidemmän aikaa ja paino pääsee nousemaan. (Ruuskanen n.d.)

Taulukko 1. Esimerkkejä ruoka-aineista, jotka sisältävät noin 10 grammaa hiilihydraattia. (Hiilihydraattitaulukko n.d.)

Ruoka-aine	Annos	HH g
<b>Ruisleipä</b>	pieni leipäpala	10
<b>Puuro</b>	1 dl	10
<b>Marjat</b>	2 dl	10
<b>Peruna</b>	Kananmunan kokoinen	10
<b>Riisi, Pasta, Perunamuusi</b>	1 dl	10
<b>Maito</b>	2 dl	10
<b>Omena</b>	keskikokoinen	10
<b>Jäätelöpuikko</b>	1 puikko (n.40g)	10
<b>Pullaviipale</b>	ohut, 1kpl	10

## 4 DIABETEKSEN HOITOON SITOUTUMINEN

Hoitoon sitoutumisella tarkoitetaan, että potilaan ja terveydenhuollon ammattilaisen välisen neuvottelun tuloksena on saavutettu yhteisymmärrys hoidosta. Hoitoon sitoutumisella on vaikutus sekä potilaiden hyvinvointiin että terveydenhuollon resurssien käyttöön. (Pitkälä & Savikko 2007, 501–502.) Hoitoon sitoutumiseen kuuluu kokonaisvaltainen terveystyöskäytäminen, joka edellyttää paljon muuta kuin pelkästään määrättyjen lääkkeiden ottamista. Hoitoon sitoutuminen tarkoittaa muun muassa lääkäriin hakeutumista, annostusohjeiden noudattamista, seurantakäyntien muistamista, käyttäytymis- tai elintapojen muuttamista sen mukaan, mitä sairauden hoito edellyttää. Myös potilaan hoitoon sitoutumiseen vaikuttaa terveydenhoidon henkilöstön ja potilaan välisen hoitosuhteen luominen, sen onnistuminen ja jatkuvuus. (Pitkääikaisiin hoitoihin sitoutuminen - näyttöä toiminnan tueksi 2003, 21.)

Usein lääkärit olettavat virheellisesti, että tiedon antaminen sairaudesta riittää potilaan sitouttamiseksi ja hoidon toteuttaminen on tämän jälkeen potilaan vastuulla. Potilaan arvot ja tavoitteiden hyväksyminen on tie oikeanlaiseen hoitoon, johon potilas voi itse sitoutua. Potilaalle tulee antaa mahdollisuus kertoa rehellisesti ongelmistaan ja tulla hyväksytyksi. Kuulluksi tuleminen ja kokemus tuesta ja yksilöllisestä hoidosta johtavat ajan mittaa parempaan sitoutumiseen. Ammattilaisen tulee kuitenkin hyväksyä se, että potilas päättää viime kädessä itse hoidostaan ja luottamuksen rakentamisella on suuri vaikutus hoidon tuloksellisuuteen. (Pitkälä & Savikko 2007, 501–502.)

Hoitosuhteen laatu on potilaan hoitoon sitoutumista usein määräävä tekijä. Hoitosuhteessa tutkitaan erilaisia hoitomuotoja, laaditaan potilaan kanssa yhdessä hoitosuunnitelma, keskustellaan hoitoon sitoutumisesta ja suunnitellaan seuranta. Hoitoon sitoutuminen vaatii potilaalta usein sitä, että potilas on samaa mieltä suosituksista. (Pitkääikaisiin hoitoihin sitoutuminen - näyttöä toiminnan tueksi 2003, 21.)

### 4.1 Pelot, ennakkoluulot ja tuki

Diabetekseen voi liittyä pelkoja ja ennakkoluuloja. Näitä voi olla diabeetikolla itsellään tai hänen läheisillään. Ennakkoluulot ja pelot johtuvat yleensä väärästä tai vanhentuneesta käsityksestä diabeteksestä ja sen hoidosta. Niihin auttavat oikea, perusteltu tieto ja keskustelu muiden ihmisten kanssa, joilla on diabeteksen henkilökohtaista tai ammatillista kokemusta. (Ilanne-Parikka ym. 2015, 37.)

Insuliinihoitoon siirtyminen aiheuttaa tutkitusti enemmistölle diabeetikoista järkytystä ja itsesyytöksiä. Kolmasosan on todettu olevan haluttomia siirtymään insuliinihoitoon, vaikka se olisi heille määrätty ja tästä osa jättää insuliinin hakematta jo toisella kertaa. Kielteinen suhtautuminen insuliinihoitoa kohtaan on muutettavissa hoidon alkuvaiheessa. Diabeetikkojen pelot ja häpeän tunteet insuliinihoitoa kohtaan tulisi ottaa puheeksi, jotta hoidon aloittaminen ei viivästyisi eikä hoidontasapaino kärsisi. Pelkoja esiintyy eniten hypoglykemiaa kohtaa, jolloin potilas on huolissaan suuren insuliiniannoksen aiheuttamasta mahdollisesta matalasta verensokerista ja siitä aiheutuvista liitännäisoireista. Insuliinipistosten leimaavuus ja insuliinihoitoon liittyvät vaikeudet hoitoa sovitettaessa ruokavalioon sekä päivärytmiin, mainitaan myös yhtenä insuliinihoidon aloittamisen pelkona. Leimaavuus insuliinihoidossa liittyy pistosten julkiseen ottamiseen, sillä tabletit eivät herätä yhtä paljon huomiota diabeetikoiden kokemusten mukaan. (Mietinen 2016, 29–32.)

Diabetekseen liittyy vakavasti otettavia uhkia, kuten elinmuutokset ja liian matalien verensokereiden mahdollisuus. Näitä uhkia hallitaan toimivalla omahoidolla. Uhkien tunnistamisen lisäksi tarvitaan tietoisuutta mahdollisuuksista vähentää niiden toteutumisen todennäköisyyttä, eli tarvitaan tietoa ja kokemusta omahoidon toimivuudesta. (Ilanne-Parikka ym. 2015, 37.)

### 4.2 Omahoidossa jaksaminen

Hoidon onnistumisen perustana on diabeetikon omahoito. Diabeetikko on itse oman hoitonsa asiantuntija ja samalla itse vastuussa omasta terveydestään ja jokapäiväisestä hoidostaan. Terveystuho tarjoaa diabeetikolle hoidon perusohjausta ja jatkuvaa hoidonohjausta. Jokaisen diabetesta sairastavan kanssa laaditaan henkilökohtainen hoitosuunnitelma, jotta tavoitetasoa on helppo seurata ja noudattaa. (Diabeetikon omahoidon tukeminen, n.d.)

Potilaan omahoitoon luokitellaan verensokeritason säännöllinen seuranta, lääke- ja pistohoidosta huolehtiminen, ruokavalion huomiointi sekä tehokas liikkuminen oman yksilöllisen hoitosuunnitelman mukaisesti (Laliberte 2011, 63). Omahoito on diabeetikon itsensä käytössä oleva väline, jonka avulla voi vaikuttaa ratkaisevasti omaan pärjäämiseensä diabeteksen kanssa. Omahoidolla voi siis suoraan vaikuttaa siihen, millaista elämä diabeteksen kanssa on. Hoitoa voi omien kokemusten sekä hoitopaikan tuella ja avulla kehittää aina paremmin toimivaksi. (Ilanne-Parikka ym. 2015, 49.)

Diabetekseen ja omahoitoon voi liittyä tunteenkuohahduksia myös muulloin kuin sairauden puhjetessa tai tullessa havaituksi. Tavallinen arkipäiväinen omahoito voi ajoittain tuntua turhautavalta ja väsyttävältä etenkin, jos sen tuottamat tulokset eivät vastaa odotuksia. Omahoidon arjessa voi helposti unohtua, että mahdollisuus itse vaikuttaa omaan hoitoonsa voi olla myönteinen asia. Väsymys ja turhautuneisuus diabetekseen ja sen hoitoon kannattaa ottaa puheeksi omassa hoitopaikassa. Hoitoa tukevien ammattilaisten on hyvä tietää, mikä tilanne on. (Ilanne-Parikka ym. 2015, 46.)

Hoitoaan tarkastellessa on hyvä kiinnittää huomiota siihen, mitä on tullut tehdyksi ja mikä on paremmin kuin ennen, eikä pelkästään siihen, mitä on jäänyt tekemättä tai mikä on huonosti. Muutama herpaannus tai ennakoimaton tilanne voi omassa mielessä leimata kokonaisuuden huonoksi ja riittämättömäksi, epäonnistuneeksi. Diabeteksen omahoidon keskellä on hyvä muistaa, mitä hoidolla tavoitellaan – laadukasta elämää. Omahoitoa on kevyempi toteuttaa arjen keskellä, jos sen mieltää ratkaisuna diabeteksen asettamaan ongelmaan eikä diabeteksen mukanaan tuomana pakkopaitana. (Ilanne-Parikka ym. 2015, 47.)

Omahoito toimii todennäköisemmin, jos ihminen kokee itsensä arvokkaaksi ja uskoo voivansa vaikuttaa hyvinvointiinsa. Diabeetikon omahoidon tukemisessa voidaan käyttää apuna myös psykologin ammattitaitoa. Psykologi käy yhdessä potilaan kanssa läpi keinoja, jotka vahvistavat niitä osa-alueita, jotka saavat elämän ja omahoidon tuntumaan mielekkäämmältä. Diabeetikot eivät ole sen hullumpia tai mieleltään terveempiä kuin muutkaan, vaan he ovat yhtä lailla haavoittuvia ja tukea tarvitsevia ihmisiä elämän kriisi- ja muutostilanteissa. (Nuutinen 2015, 17–19.)

### 4.3 Vertaistuesta voimaa

Muiden diabetesta sairastavien ihmisten kanssa on helpompi jakaa diabetekseen, omahoitoon ja yleensä elämään liittyviä kokemuksia, ajatuksia ja tunteita. Kokemusten jako voi auttaa näkemään, että moni ongelma, joka juuri nyt tuntuu ylitsepääsemättömältä, voi olla ratkaistavissa tai ainakin helpotettavissa. (Ilanne-Parikka ym. 2015, 49–50.)

Tärkein tukiverkosto ovat läheisimmät ihmiset, perhe, sukulaiset, ystävät ja tuttavat. He eivät ehkä osaa antaa konkreettista apua diabeteksen omahoidon toteuttamisessa, mutta he osoittavat välittämistään, että diabetesta sairastava ihminen on edelleen läheinen ja arvokas sairaudesta riippumatta. (Ilanne-Parikka ym. 2015, 50.)

Diabetes on omahoitoinen sairaus, mutta sitä ei kuitenkaan tarvitse hoitaa yksin. Terveystieteiden ammattihenkilöt tukevat hoitoa omalla tietotaidollaan. Ammatti-ihmisillä on erilaista, opintojen ja kokemusten kautta kertynyttä tietoa ja taitoa, joka voi auttaa eteenpäin tilanteissa, joissa omiksi tulleet käytössä olleet keinot tuntuvat riittämättömiltä. Omasta hoitopaikasta voi saada tukea ja rohkaisua silloin, kun omahoito tuntuu turhalta ja väsyttävältä, mikään ei suju, eivätkä sokeriarvot tunnu asettuvan kohtuullisiksi. (Ilanne-Parikka ym. 2015, 39.)



Diabeteksen hoitotasapainon puutteellisuudesta on helppo syyttää itseään tai vaikka hoitopaikan lääkäreitä ja hoitajia. Hoitotasapainon heittäly voi johtua myös asioista, jotka eivät ole kenenkään vika tai johdu mistään laiminlyönnistä. (Ilanne-Parikka ym. 2015, 39.)

2-tyypin diabeetikoilla järjestetään kuntoutuskursseja eri kuntoutuslaitoksissa. Kuntoutus antaa mahdollisuuden pysähtyä miettimään elämäntilannettaan ja paneutua diabeteksen hoidon hiomiseen kaikessa rauhassa. Kursseilla käsitellään laajasti ja monipuolisesti diabetekseen ja sen hoitamiseen liittyviä aiheita. Yhdessä kurssilaisten kanssa etsitään toimivia ratkaisuja oikeisiin tilanteisiin. (Ilanne-Parikka ym. 2015, 50.)

## 5 OHJAAMINEN HOITOTYÖSSÄ

Ohjauksella tuetaan asiakasta löytämään omia voimavarojaan, kannustetaan ottamaan vastuuta omasta terveydestään ja hoitamaan itseään mahdollisimman hyvin. Jokaisen hoitotyössä toimivan hoitajan tehtävä on ohjata asiakasta. Ohjauksen merkitys korostuu jatkuvasti, koska esimerkiksi potilaiden hoitoajat lyhenevät, jolloin ohjaukselle jää myös vähemmän aikaa. Toisaalta hoitoaikojen lyheneminen vaatii ohjauksen tehostamista. (Kyngäs, Kääriäinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen & Renfors 2007, 5–6.)

Ohjausta annetaan monissa eri tilanteissa, kuten sairaalan osastoilla, perusterveydenhuollon vastaanotossa, kodeissa, työpaikoilla ja kouluissa. Ohjaustilanteisiin voi valmistautua etukäteen, mutta ohjaustilanteita syntyy kuitenkin myös suunnittelematta asiakkaan aloitteesta. Ohjauksen tavoitteena on vahvistaa asiakkaan kotona selviytymistä ja vähentää hänen yhteydenottojaan hoitajakson jälkeen. (Kyngäs ym. 2007, 5–6.) On havaittu, että ohjaus edistää asiakkaan toimintakykyä, elämänlaatua, hoitoon sitoutumista, itsehoitoa, kotona selviytymistä sekä itsenäistä päätöksen tekoa (Kyngäs ym. 2007, 145).

Ohjauksella pyritään edistämään asiakkaan kykyä ja aloitteellisuutta parantaa elämänsä haluamallaan tavalla. Hoitajan tehtävä on tukea päätöksenteossa ja välttää esittämästä valmiita ratkaisuja. Tulokellinen ohjaus voi vaatia useita ohjauskertoja. Ohjauksessa asiakas on oman elämänsä ja hoitaja ohjauksen asiantuntija. Ohjaus rakentuu yleensä niille asioille, joita asiakas nostaa esiin ja jotka ovat tärkeitä hänen terveydelleen, hyvinvoinnilleen ja sairaudelleen. (Kyngäs ym. 2007, 25.)

Ohjauksen onnistumiseksi tulee tunnistaa, mitä asiakas jo tietää, mitä hänen täytyy ja mitä hän haluaa tietää sekä mikä on hänelle paras tapa omaksua asia. Kun ohjaus perustuu asiakkaan ja hoitajan yhteiseen näkemykseen hoidosta, parantaa se asiakkaan tyytyväisyyttä ja hoitoon sitoutumista. (Kyngäs ym. 2007, 47.)

## 6 OPINNÄYTETYÖN TEHTÄVÄ JA TIEDONHAKU

Opinnäytetyön raportin tehtävä on toimia sairaanhoitajaopiskelijoiden opetuksen tukena, kattavana tietopakettina 2-tyypin diabeteksestä. Raporttiin koottu tieto on hyvää perustietoa siitä, millainen diabetes on sairautena ja millaisia asioita on hyvä ottaa huomioon diabetespotilaan kanssa työskennellessä. Opinnäytetyön raportin tietopohjaa voi käyttää yleisesti oppimisen kertaamiseen tai ihan vain aiheeseen perehtyäkseen.

Simulaatioharjoituksen tehtävä on lisätä sairaanhoitajaopiskelijan tietoisuutta 2-tyypin diabeteksestä sekä mahdollistaa potilastilanteiden harjoittelu etukäteen. Simulaatioharjoitus vahvistaa sairaanhoitajaopiskelijan taitoja motivoida ja kannustaa potilasta sitoutumaan paremmin diabeteksen hoitoon. Harjoituksen kautta opiskelijan on helpompi kohdata työelämässä diabetespotilaita ja ohjata heitä oikein. Harjoituksen avulla opitaan, miten potilaalle ohjataan insuliinihoidon aloitus ja arvioidaan hiilihydraattien määrää sekä samalla motivoidaan potilasta sitoutumaan omaan hoitoonsa.

Opinnäytetyön raportti on koottu aiheen kirjallisuudesta, artikkeleista, tutkimuksista ja hoitosuosituksista sekä internet-lähteistä. Diabeteksen perustietoa löytyi helposti aiheen kirjallisuudesta. Internetistä tietoa haettaessa apuna on käytetty Googlen hakupalvelua, kansallista digitaalikirjasto Finnaa, terveystieteen tietokantaa Mediciä, hoitotyön tutkimussäätiön tietokantaa Hotusta sekä Elektra-tietokantaa, jossa on kotimaisia tieteellisiä julkaisuja sähköisessä muodossa. Aina tietoa haettaessa on pyritty tarkistamaan lähteen ajankohtaisuus sekä todenmukaisuus. Opinnäytetyön raportissa on pyritty käyttämään tuoretta, näyttöön perustuvaa tietoa. Tietoa on haettu internetistä muun muassa hakusanoilla diabetes, 2-tyypin diabetes, hoitoon sitoutuminen sekä hoidon ohjaus.

## 7 TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ

Toiminnallinen opinnäytetyö on kehittämistyö, joka tavoittelee käytännön toiminnan kehittämistä, järjestämistä tai ohjeistamista. Toiminnalliseen opinnäytetyöhön kuuluu yleensä toimeksiantaja. Toiminnallinen osuus voidaan toteuttaa eri muodoissa, esimerkiksi kirjana, oppaana, jonkin tilaisuuden tai tapahtuman suunnitelmana tai järjestämisenä. (Lumme, Leinonen, Leino, Falenius & Sundqvist, 2006.)

Toiminnallinen opinnäytetyö on kaksiosainen kokonaisuus, joka sisältää toiminnallisen osuuden sekä opinnäytetyöraportin. Opinnäytetyön tuotoksen tulisi pohjautua ammattiteorialle ja sen tuntemukselle sekä sisältää teoreettinen viitekehys. (Lumme, Leinonen, Leino, Falenius & Sundqvist, 2006.) Opinnäytetyössä yhdistyvät käytännön toteutus ja sen raportointi tutkimusviestinnän keinoin. Ammattikorkeakoulussa annetun koulutuksen tavoitteena on, että opiskelija valmistuttuaan toimii alansa asiantuntijana sekä tietää ja taitaa työhön liittyvät kehittämisen ja tutkimisen perusteet.

Työn tulisi olla työelämälähtöinen, käytännönläheinen tutkimusaineistoa hyödyntäen ja riittävää tietojen ja taitojen hallintaa osoittava. (Vilka & Airaksinen 2003, 9–10.)

Tämä opinnäytetyö on tehty yhteistyössä Hämeen ammattikorkeakoulun kanssa. Opinnäytetyön suunnittelussa on hyödynnetty omaa kokemustani sairaanhoitajakoulutuksesta, erityisesti huomioiden sen, kun opiskelemaan tullaan ilman lähihoitajan peruskoulutusta. Työn tarkoituksena on lisätä sairaanhoitajaopiskelijan tietoisuutta 2-tyypin diabeteksestä. Sairaus on yleisesti lisääntyvä kansansairaus ja sairaanhoitajana diabetespotilaita kohtaa päivittäin riippumatta siitä, missä yksikössä työskentelee. Kirjallisen työn pohjalta on suunniteltu simulaatioharjoitus sairaanhoitajaopiskelijoille. Simulaatioharjoitus on kokemukseni mukaan saanut positiivista palautetta opiskelijoilta ja se koetaan mielekkäänä oppimismenetelmänä. Simulaatioharjoituksen kautta opiskelija saa harjoitella melko todellista vuorovaikutustilannetta siitä, millaisia asioita diabetespotilaan kanssa tulee ottaa huomioon ja miten hoitoon liittyvistä asioista voidaan keskustella sekä ohjata potilasta oikein.

## 8 SIMULAATIOHARJOITUS SAIRAANHOITAJAOPISKELIJOILLE

Tässä luvussa kerrotaan, mitä simulaatio opetusmenetelmänä tarkoittaa ja mistä simulaatioharjoitus koostuu. Luvussa käsitellään simulaatioharjoituksen suunnittelussa huomioon otettavia asioita sekä kerrotaan opinnäytetyön raporttiin pohjautuvan simulaatioharjoituksen toteuttamisesta.

### 8.1 Simulaatio opetusmenetelmänä

Simulaatiossa kuvataan tai jäljitellään tosielämän eri tapahtumia tai toimintoja, jonka tekemiselle tai tutkimiselle oikeissa olosuhteissa on jokin este. Esteenä voi olla esimerkiksi toiminnon tai ilmiön kalleus, harvinaisuus, vaarallisuus, vaikeus, eettiset syyt tai että ilmiö tapahtuu hyvin hitaasti tai nopeasti. Simulointi voidaan tehdä käyttäen apuna simulaattoreita tai simulointiohjelmia tai muulla tavalla simuloiden oikeaa tilannetta tai ilmiötä. (Heikkilä & Rönkkö 2006.)

Simulointia voidaan käyttää opetuksen välineenä monella eri tavalla. Teke-mällä oppiessa on tärkeää, että oppija itse pääsee simuloimaan, ettei simulaatiota käytetä vain opettajan havaintovälineenä. (Heikkilä & Rönkkö, 2006.) Simulaation avulla opitaan ennakoimaan tulevia ongelmia ja valmistaudutaan odottamattomiin ja kriittisiin tilanteisiin. Harjoitusten avulla pysytään parantamaan suoritusta niin, että mahdolliset virheet vähenevät. (Rosenberg, Silvennoinen, Mattila & Jokela 2013, 10–11.)

Simulaatioryhmäharjoittelu tulisi aloittaa aikaisessa ammattiopiskeluvaiheessa. Turvallisuus sekä turvallinen ja luotettava ryhmätyö voidaan oppia, mutta niitä on harjoiteltava. Simulaatio tarjoaa oppimiseen lähes ihanteelliset mahdollisuudet. Simulaatit mahdollistavat käytännön työtä jäljittelevän harjoittelun potilasturvallisesti. (Rosenberg, Silvennoinen, Mattila & Jokela 2013, 14.)

### 8.2 Simulaatiotilanteen suunnittelu ja toteutus

Simulaatiotilanteella tarkoitetaan koulutuksellista kokonaisuutta, jonka simulaatio-ohjaaja tai ohjaajat suunnittelevat. Simulaation kuvauksesta ilmenee, miten simulaatio etenee, mitä sen aikana tulisi tapahtua ja mitkä asiat ovat tärkeitä. Simulaatiotilanne sisältää kokonaisuudessaan harjoituksen tavoitteet, lähtötilanteen, tapauksen kulun, jälkipuinnissa esille otettavat asiat ja joskus myös koulutettavien arvioinnin. Simulaatioharjoituksen laatijoiden tulee tietää, missä ja kenelle he suunnittelevat harjoituksen sekä, miten kauan se tulee kestämään. Simulaatio- opetuksessa opiskelijat vuorottelevat potilaan, omaisen, suorittajan ja suoritusta seuraavan rooleissa. Simulaatiotilanteen huolellinen suunnittelu on tärkeää, sillä sisällön pitäisi tukea oppimiselle asetettuja tavoitteita. Hyvä potilastapaus mahdollistaa moniin oppimistavoitteisiin pääsyn, kun taas huono simulaatiotilanne voi jättää kaoottisen yleisvaikutelman koulutettaville. (Rosenberg, Silvennoinen, Mattila & Jokela 2013, 91–92.)

Simulaation käsikirjoitus tulisi olla yksityiskohtainen, kattava ja yksiselitteinen, mutta myös mielikuvitukselle on jätettävä hieman tilaa. Koulutettavilta voidaan odottaa perusasioiden hallitsemista ennen simulaatio- opetukseen osallistumista. Laajaan simulaatiokoulutukseen voidaan liittää luentoja ja käytännön harjoittelua limittäin. Koulutettavien on yleensä saatava potilaasta taustatietoja ennen simulaatioharjoitusta, jotta simulaatio voidaan luontevasti toteuttaa. (Rosenberg, Silvennoinen, Mattila & Jokela 2013, 91–94.) Simulaatioharjoituksen päätyttyä, jälkipuinnissa käydään kouluttajan ohjaamana ryhmän suoritus läpi oppimistavoitteiden mukaisesti (Lehtimäki, n.d).

Tämän opinnäytetyön kirjallisen materiaalin pohjalta on tehty simulaatioharjoitus Hämeen ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijoille. Harjoitus sisältää kaksi teemaltaan erilaista potilastapautta, joissa toinen harjoitus keskittyy 2- tyypin diabeteksen lääkehoitoon sekä insuliinipistämisen ohjaukseen. Toisessa harjoituksessa keskitytään diabetespotilaan ravitsemukseen sekä aterian hiilihydraattien laskemiseen. Opinnäytetyön liitteessä 2 kuvataan simulaatioharjoituksen toteutus kokonaisuudessaan.

Ensimmäisessä harjoituksessa (Liite 3) sairaanhoitajan vastaanotolle tulee potilas Pekka, joka on sairastanut diabetesta jo useamman vuoden. Hänellä on ollut käytössään tablettilääkitys, mikä ei enää riitä paastoverensokerin hoitotason ylläpitämiseen. Potilas on jännittänyt ja peloissaan insuliinihoidon aloituksesta sekä kokee vointinsa huonoksi. Harjoituksen tavoite on ohjata diabetespotilaalle insuliinihoidon aloittaminen sekä saada potilas sitoutumaan insuliinihoitoon vaikka kokee insuliinihoidon aloittamisen pelottavana. Harjoituksen avulla pyritään rohkaisemaan ja kannustamaan potilasta insuliinihoidon onnistumisen kanssa.

Toisessa harjoituksessa (Liite 4) tavataan sairaalan osastohoidossa oleva potilas Riitta. Hän on sairastanut diabetesta jo useita vuosia, mutta verensokerit eivät pysy hoitotasolla. Hän kärsii myös kohonneesta verenpaineesta sekä kohonneista kolesteroliarvoista. Huonon yleisvoinnin vuoksi sairaalajaksoja on kertynyt jo useampi. Riitalla on diabeteksen hoitoon käytössä

insuliinihoito. Harjoituksen tavoitteena on ohjata Riitalle jo aiemmin määrätyn ateriainsuliinin käyttö, mikä on ollut epävarmaa sekä ohjata aterian hiilihydraattien laskeminen. Samalla on tarkoitus keskustella ruokavalion merkityksestä kolesteroliin sekä verenpaineeseen ja kannustaa Riittaa noudattamaan monipuolista ruokavaliota.

Harjoituksen tapaukset on suunniteltu niin, että opiskelijoilla on ollut 2-tyypin diabeteksen, siihen liittyvän lääkehoidon sekä ravitsemuksen luennot ennen harjoituksen aloittamista. Tällöin opiskelijoilla on jo etukäteen tietoa 2-tyypin diabeteksestä ja sen hoidosta sekä heillä voi olla jo potilasohjaamisen kokemusta. Simulaatioharjoitus on suunniteltu siten, että harjoitusta voidaan hyödyntää teemamoduulista riippumatta, aina aihetta käsiteltäessä. Simulaatioharjoitus on tuotettu PowerPoint-ohjelmalla ja se on liitetty opinnäytetyön kirjalliseen osaan.

## 9 POHDINTA

Tyypin 2 diabetes on hyvin yleinen, kokoajan lisääntyvä sairaus. Terveystieteidenhuollossa työskennellessä diabeetikoita tapaa osastosta ja ympäristöstä riippumatta, jolloin diabetestieto ja -osaaminen ovat tärkeässä asemassa kokonaisvaltaisen hoidon kannalta. Potilasta tulee osata ohjata oikealla tavalla ja puuttua tarvittaessa hoidon ongelmakohtiin sekä pohtia ratkaisuja yhdessä potilaan kanssa. Vastavalmistuneelta sairaanhoitajalta ei voida olettaa, että kaikki osaaminen olisi hallussa tai potilaan ohjaaminen onnistuisi heti. Kun opiskelijalle annetaan jo koulutusvaiheessa mahdollisuus harjoitella ja kohdata samantyyppisiä potilastilanteita, on valmistumisen jälkeen selkeästi helpompaa heittäytyä tällaisiin tilanteisiin. Kokemusten ja harjoitusten avulla opiskelijalle jää helposti mieleen se, millaisia neuvoja potilaalle voidaan antaa ja kuinka potilasta voi kannustaa sekä motivoida. Käytännön työtä tehdessäni ja opiskelijana kierrettyäni eri osastoilla huomasin, ettei diabetespotilaan motivoiminen tai hoidon ohjaus ollut kaikille ammattilaisillekaan tuttua vaan käytännön harjoituksista hyötyisi ihan jokainen.

### 9.1 Opinnäytetyöprosessi ja oma ammatillinen kehittyminen

Opinnäytetyön prosessi on ollut paljon aikaa vaativa, iso harppaus eteenpäin kohti työelämää. Haasteellisuus työn toteutuksessa on varmasti ollut oman työn organisointi sekä aikataulut. Ajoittain pientä motivaation puutetta on ollut myös opinnäytetyön kirjoittamisprosessia kohtaan, koska työt ja viimeiset työharjoittelujaksot pitivät kiireisenä. Diabeteksestä yleisesti löysi hyvin tietoa, haasteellisuus oli kuitenkin löytää tutkimustietoa siitä, kuinka hoitoon sitoutumisen puute näkyy oikeasti diabeteksen hoidon kokonaisuudessa. Käytännön kokemusten myötä sain paremman käsityksen diabetespotilaan hoitoon sitoutumattomuudesta. Opinnäytetyössä käytetty tieto on pyritty arvioimaan niin, että tieto on luotettavaa ja ajankohtaista sekä soveltuu käytettäväksi opinnäytetyössä. Olen tyytyväinen siihen, millaisen teoriapohjan sain työhöni koottua ja miten pystyin soveltamaan kokomaani teoriatietoa käytännön simulaatioharjoitukseen. Diabetes on aiheena hyvin laaja kokonaisuus, joten mielestäni onnistuin hyvin rajaamaan aiheeni ja kokoamaan yhtenäisen kokonaisuuden.

Opinnäytetyöprosessin myötä olen oppinut ajankäytön suunnittelun tärkeyden sekä itsekuria. Kun työn tekemistä aikatauluttaa tarkemmin, työtä tulee tehtyä säännöllisemmin ja kiireelliseltä loppurutistukselta vältytään tai ainakin se jää vähemmälle. Kiireen ja oman aikataulun suunnittelun puutteen vuoksi, en ehtinyt testata tuottamaani simulaatioharjoitusta kouluni opiskelijoilla, joten tältä osin tulosten analysointi jäi puutteelliseksi.

Opinnäytetyön simulaatioharjoitus tukee koulussa opiskeltavaa aihetta tyyppin 2 diabeteksestä. Opinnäytetyön raportti sekä simulaatioharjoitus on toimitettu toimeksiantajalle sähköisessä muodossa. Simulaatioharjoitusta ei ole suunnattu tiettyyn teemamoduuliin vaan sitä voidaan hyödyntää aina kyseistä aihetta käsiteltäessä. Tuottamaani simulaatioharjoitusta voidaan käyttää ja muokata kohderyhmän mukaiseksi tai siihen voidaan tehdä muutoksia esimerkiksi yleisten suositusten muuttuessa.

### 9.2 Kehitysehdotukset

Diabetesta voi tutkia hyvin monesta näkökulmasta. Tämän opinnäytetyön ideana oli koota perustietoa 2- tyyppin diabeteksestä ja antaa kertausta tärkeästä aiheesta. Potilailla on selkeästi vielä epävarmuutta omasta diabeteksen hoidostaan, samoin kun hoitohenkilökunnalla. Perustiedon kertaaminen ja käytäntöjen ohjaaminen on kaikille yleisesti hyödyllistä. Erityisesti liitännäissairauksien ilmeneminen on diabeteksen hoidon yksi kulmakivi. Liitännäissairauksiin olisi mielestäni tärkeää perehtyä vielä tarkemmin, jolloin niistä saisi koottua oman tietopaketin diabetesta sairastavalle, mutta myös terveydenhuollon opiskelijoille sekä ammattilaisille. Myös eri insuliineista olisi mielenkiintoista koota tarkempi kokonaisuuspaketti, jota voisi hyödyntää potilaan ohjauksessa tai potilas voisi käyttää sitä itse oman hoitonsa tukena.

Liittyen vielä omaan opinnäytetyön aihepiiriini, myös hoitoon sitoutumisesta voisi tehdä tarkemman tutkimuksen esimerkiksi kyselemällä potilailta, mistä motivaation puute tai huono hoitoon suhtautuminen johtuvat, koska hoidon laiminlyöntiä tapahtuu edelleen hyvin paljon. Koen, että olen saanut koottua hyvät perustiedot sairaanhoitajaopiskelijoille sekä saanut hoitoon sitoutumisen näkökulmaa tuotua mukaan simulaatioharjoituksen avulla. Kun potilaaseen suhtaudutaan yksilöllisesti ja ongelmia pyritään ratkaisemaan yhdessä, saadaan potilaan hoidossa hyviä tuloksia aikaiseksi. Motivaation ylläpitäminen ja kannustaminen ovat avain asemassa potilaan hoidon ohjauksessa.

## LÄHTEET

Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist, T. 2013. Kliininen hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Diabeetikon omahoidon tukeminen. n.d. Suomen Diabetesliitto. Viitattu 7.9.2016.

[http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/dehko/tietopankki/diabeetikon\\_omahoidon\\_tuki](http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/dehko/tietopankki/diabeetikon_omahoidon_tuki)

Elinmuutosten ehkäisy. n.d. Suomen Diabetesliitto. Viitattu 7.9.2016.

[http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi\\_1/elinmuutosten\\_ehkaisy](http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi_1/elinmuutosten_ehkaisy)

Heikkilä, P. & Rönkkö, M. 2006. Simulaatio. Opetusmenetelmät opetuksen monipuolistajana. Viitattu 12.9.2016. <http://www.oamk.fi/amok/oppiamat/LO/Opetusmenetelmat06a/html/simulaatio.html>

Hiilihydraattitaulukko. n.d. Suomen Diabetesliitto. Viitattu 10.10.2016.

[http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/ruoka/tietoa\\_elintarvikkeista/hiilihydraattitaulukko](http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/ruoka/tietoa_elintarvikkeista/hiilihydraattitaulukko)

Hoidon tavoitteet ja keinot. n.d. Suomen Diabetesliitto. Viitattu 6.10.2016.

[http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi\\_2/hoidon\\_tavoitteet\\_ja\\_keinot](http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi_2/hoidon_tavoitteet_ja_keinot)

Ilanne- Parikka, P. 2011. Tyypin 1 diabeetikon insuliinihoito. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim (21). Viitattu 10.10.2016.

[http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/haku?p\\_p\\_id=Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet&p\\_p\\_lifecycle=0&\\_Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_hakusana=ilanne-parikka&\\_Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_p\\_frompage=haku&\\_Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_viewType=viewArticle&\\_Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_tunnus=duo99854](http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/haku?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_lifecycle=0&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_hakusana=ilanne-parikka&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_p_frompage=haku&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo99854)

Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (toim.) 2015. Diabetes. 8.uud. p. Helsinki: Duodecim.

Ilvesmäki, V. 2006. Sisätautien ytimessä. Diabetes ja endokrinologia. 1.painos. Helsinki: Edita

Insuliinin pistäminen n.d. NordicInfu Care AB. Viitattu 6.10.2016.

[http://www.infucare.se/wp-content/uploads/2013/05/Insuliinin-pist%C3%A4minen\\_FI1.pdf](http://www.infucare.se/wp-content/uploads/2013/05/Insuliinin-pist%C3%A4minen_FI1.pdf)

Joanna Briggs Institute. 2011. Aikuisten 2-tyypin diabeetikoiden oraalisen lääkehoidon noudattamista edistävä ohjaus. Best Practice 15(11). Käännös Suomen JBI yhteistyökeskus: Taskinen Raija, Jämsä Hanna, Markuksela

Hanne, Honka Minna & Ebeling Tapani. Saatavilla: <http://www.hotus.fi/joanna-briggs-institute/suomenkieliset-jbi-suositukset> (10.10.2016.)

Käypä hoito -suositus 2016. Diabetes. Duodecim. Viitattu 6.10.2016. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus;jsessionid=54A8F9D02084D67E5179008E2397BDD7?id=hoi50056>

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

Laliberte, R. 2011. Diabetes kuriin – kaikki mitä on tiedettävä diabeteksestä. Slovakia.

Lehtimäki, J. n.d. Uusi opettajuus. Viitattu 20.9.2016. <http://webfronter.com/verkkonen/uusiopettajuus/menu/mnu4.shtml>

Liikunta ehkäisee tyypin 2 diabetesta. 2014. UKK-instituutti. Viitattu 6.10.2016. [http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa\\_terveysliikunnasta/liikunta\\_ja\\_sairaudet/tyypin\\_2\\_diabetes](http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa_terveysliikunnasta/liikunta_ja_sairaudet/tyypin_2_diabetes)

Lumme, R., Leinonen, R., Leino, M., Falenius, M. & Sundqvist, L. 2006. Monimuotoinen/toiminnallinen opinnäytetyö. Virtuaali- Ammattikorkeakoulu. Viitattu 25.9.2016. <http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojak-sot/030906/1113558655385/1154602577913/1154670359399/1154756862024.html>

Lääkkeet n.d. Suomen Diabetesliitto. Viitattu 6.10.2016. [http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi\\_2/laakkeet](http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi_2/laakkeet)

Miettinen, T. 2016. Tyypin 2 diabeetikoiden insuliinihoitoon liittyvät pelot. Diabetes ja lääkäri 1, 29–32.

Nuutinen, H. 2015. Mihin psykologia tarvitaan diabeetikon hoitotiimissä? Diabetes ja lääkäri 1, 16–20.

Pitkäaikaisiin hoitoihin sitoutuminen – näyttöä toiminnan tueksi 2003. World Health Organization. Viitattu 7.9.2016. [http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence\\_report\\_fin.pdf](http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_report_fin.pdf)

Pitkälä, K. & Savikko, N. 2007. Potilaan sitoutuminen hoitoon. Duodecim 123, 501-2. Viitattu 27.9.2016. <http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo96322.pdf>

Rosenberg, P., Silvennoinen, M., Mattila, M.-M. & Jokela, J. 2013. Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca.

Ruuskanen, E. n.d. Hiilihydraattien arvioinnin aakkoset. Suomen Diabetesliitto. Viitattu 10.10.2016. [http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi\\_1/tyypin\\_1\\_hoidon\\_abc/hiilihydraattien\\_arvioinnin\\_aakkoset](http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi_1/tyypin_1_hoidon_abc/hiilihydraattien_arvioinnin_aakkoset)



Rönnemaa, T. 2015. Uudet insuliinit lupaavat lisää nopeutta, tasaisuutta ja turvaa. *Diabetes ja lääkäri* 1, 11–15.

Seppänen, S. & Alahuhta, M. 2007. *Diabeetikon omahoidon välineet*. Helsinki: Edita.

Suomen Diabetesliitto ry 2008. *Diabeetikon ruokavaliosuositus 2008*. Viitattu 20.9.2016. <http://www.diabetes.fi/files/308/Ruokavaliosuositus.pdf>

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. *Toiminnallinen opinnäytetyö*. Helsinki: Tammi.

Yki-Järvinen, H. 2015. Tyypin 2 diabeteksen hoito ja seuranta. *Duodecim* 131, 2045–2050. Viitattu 13.10.2016. <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.hamk.fi/xmedia/duo/duo12507.pdf>

Waller, K. 2011. Vapaa-ajan liikunta pitää vyötärön ympäryksen kurissa - ja ehkäisee tyypin 2 diabetesta. *Liikunta & Tiede* 5, 4-8.

Simulaatioharjoituksen suunnitelma

**KOHDERYHMÄ**

Hämeen Ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijat

**OPPIMISTAVOITTEET**

**Harjoitus 1**

Hoidon ohjaus: Insuliinihoito ja pistäminen, verensokerin mittaus ja seuranta, hoidon laiminlyönnin merkitys ja riskit, hoitoon sitoutuminen.

Työskentely: Työnjako ja tilanteen suunnittelu, yhteistyö, vuorovaikutus, potilaan huomioon ottaminen ja motivointi.

**Harjoitus 2**

Hoidon ohjaus: Ruokavalio ja sen merkitys diabeteksen hoidossa, ateriainsuliini, aterian hiilihydraattien laskeminen, muutokseen sitoutuminen.

Työskentely: Työnjako ja tilanteen suunnittelu, yhteistyö, vuorovaikutus, ongelmanratkaisu, potilaan kannustaminen ja rohkaisu.

**ENNAKKOVALMISTELUT**

Pöytä

2kpl tuoleja

verensokerimittari

insuliinikynä + neula

Särmäisjäteastia

Insuliinihoidosta opas (mahdollisesti)

paperia + kynä

kuva ateriamallista (mahdollisesti)

**OPISKELIJOIDEN VALMISTAUTUMINEN HARJOITUKSEEN**

Opiskelijoilla on ollut 2- tyypin diabeteksen, siihen liittyvän lääkehoidon sekä ravitsemuksen luennot ennen harjoituksen aloittamista. Opiskelijoilla on tietoa 2- tyypin diabeteksestä ja sen hoidosta sekä heillä voi olla jo kokemuksia potilasohjaamisesta.

Ennen simulaatioharjoitusta opettaja ja opiskelijat käyvät yhdessä läpi kyseisen simulaatioharjoituksen ja sen tavoitteet. Jos opiskelijoilla ei ole aiempaa kokemusta simulaatioharjoittelusta, opettajan tehtävä on kertoa simulaatioharjoituksen runko.

Kun harjoitukseen osallistujat on valittu, he suunnittelevat yhdessä työnjaon ja harjoituksen kulun. Muut opiskelijat asettuvat kuuntelemaan ja katselemaan harjoitusta.

Simulaatioharjoituksen päätyttyä käydään opettajan johdolla palautekeskustelu simulaatioharjoituksesta ja sen onnistumisesta.

# 2- Tyypin Diabetes

Simulaatioharjoitus

Harjoitus 1 ja 2

2016

## Harjoitus 1 – Insuliinihoidon aloitus

- Tähän simulaatioharjoitukseen tarvitaan vähintään 2 opiskelijaa, joista toinen on sairaanhoitaja ja toinen potilas.
- Harjoitukseen voidaan valita myös opponentit, jotka arvioivat harjoituksen onnistumista.
- Simulaatioympäristössä on valmiina tarvittavat välineet kuten: tuolit ja pöytä, verensokerimittari, insuliinikynä/neula, neulan hävitysastia ja mahdollisesti myös insuliinihoitoon liittyviä kirjallisia oheistuksia. (mikäli käytettävissä.)

## Esitiedot

Sairaanhoitajan vastaanotolle tulee 38-vuotias Pekka, joka on sairastanut 2-tyypin diabetesta nyt 3 vuotta. Sairaus on edennyt nyt siihen, ettei Pekan aiemmin käyttämästä Metformiini-tablettilääkityksestä ole enää tarpeesi apua ja paastoverensokeri on toistuvasti yli 7,0 mmol/l.

Pekka on ylipainoinen (BMI 35) sekä kokee vointina tällä hetkellä hyvin tukalaksi. Verensokereita hän mittaa, kun muistaa. Pekkaa pelottaa pistoshoidon aloittaminen ja hän on hyvin vastahakoinen hoitomuutosta kohtaan. Pekka kokee, ettei hänen vointinsa kohene pistoshoidon aloittamisen jälkeen.

## Tavoite

- Annetaan potilaalle selkeä ohjaus insuliinihoidon aloittamisesta sekä kerrataan insuliinihoidossa huomioon otettavat asiat.
- Kannustetaan ja rohkaistaan potilasta insuliinihoidon onnistumisen suhteen, pyritään minimoimaan potilaan pelot keskustelun ja havainnoinnin avulla.

## Potilaan näkökulma (harjoituksen tueksi)

- Pekka on huonovointinen saapuessaan vastaanotolle, eikä ymmärrä, mistä se johtuu. Hän ei haluaisi aloittaa pistochoitoa ja toivoo saavansa perusteluita asialle. Pekkaa pelottaa pistäminen ja hän kokee, ettei osaa pistää oikein sekä pelkää pistävänsä insuliinia väärän määrän. Pekka ajattelee, ettei insuliinihoitoa ole pakko aloittaa vaan hän voi jatkaa samalla tavalla kuin tähän asti.

## Simulaatioharjoituksen purku

- Harjoituksen purku voidaan tehdä heti harjoituksen päätyttyä.
- Harjoituksen purun jälkeen käydään yhdessä läpi, mitä asioita harjoituksessa olisi pitänyt huomioida, jotta opiskelijoille jäisi oikea kuva ohjauksen sisällöstä.
- Harjoituksen purku voidaan aloittaa kysymyksellä: Mistä harjoituksessa oli kyse?

- Keskustelua voidaan ohjata tarkentavien kysymysten avulla: Miten ohjaus onnistui? Mitä oli tärkeää ottaa huomioon?
- Mahdolliset opponentit voivat antaa palautetta tässä vaiheessa.
- Keskustelua voidaan jatkaa kysymysten avulla: Mitä asioita olisi voinut tehdä toisin? Olisiko ohjausta voinut antaa eri tavalla?
- Lopuksi on hyvä keskustella, mitä harjoitus antoi työelämään vietäväksi, kysytään mielipiteitä simulaatioharjoituksista ja niiden käyttämisestä opintojakson aikana.

## Harjoitus 2- Ravitseminen ja ateriainsuliinin tarve

- Tähän simulaatioharjoitukseen tarvitaan vähintään 2 opiskelijaa, joista toinen on sairaanhoitaja ja toinen potilas.
- Harjoitukseen voidaan valita myös opponentit, jotka arvioivat harjoituksen onnistumista.
- Simulaatioympäristössä on valmiina tarvittavat välineet kuten: tuolit ja pöytä, verensokerimittari, paperia( tai valmis verensokerin seurantaavake) ja mahdollisesti havainnollistava kuva ateriamallista.

## Esitiedot

Riitta on 52 vuotias ja on sairastanut tyypin 2 diabetesta jo 6 vuotta. Riitalla on ollut kotona ongelmana saada aterian jälkeinen verensokeri pysymään alle 11mmol/l. Ongelmana kotona on myös ollut korkea verenpaine (164/92mmHg) sekä korkea kokonaiskolesteroli( yli 5 mmol/l). Yleisvointi Riitalla vaihtelee ja sairaalajaksoja on kertynyt jo useampia hyperglykemian vuoksi.

Riitta kertoo syövänsä kunnan ruokaa aina, kun kiireiltään ehtii. Toisinaan aterian syöminen saattaa kuitenkin unohtua. Riitta kertoo korvaavansa päivän aterioita syömällä useita pieniä välipaloja. Hoitoon määrättyä ateriainsuliinia Riitta ei ole oppinut käyttämään kunnolla ja kokee tarvitsevänsä siinä vielä tukea ja varmistusta.

Korkean verenpaineen ja yleisvoiminnan laskun vuoksi Riitta on nyt joutunut osastohoitoon.

## Tavoite

- Annetaan selkeä ohjaus ateriainsuliinin käytöstä sekä opastetaan aterian hiilihydraattien laskeminen.
- Keskustellaan monipuolisen ruokavalion merkityksestä ja säännöllisistä ruokailuajoista, potilaan kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin peilaten.
- Kannustetaan ja havainnollistetaan esimerkein, kuinka potilas pystyy itsenäisesti toteuttamaan hoitoaan sekä samalla sitoutumaan hoitoonsa paremmin.

## Potilaan näkökulma (harjoituksen tueksi)

- Riitta on jälleen osastolla ja on hyvin tottunut yleisvointinsa vaihteluun. Hän ei tiedä, mitä monipuolinen ruokavalio sisältää ja miksi säännöllinen ateriarytmi on tärkeää. Riitta on halukas muuttamaan ruokavaliotaan. Ateriainsuliinin suhteen hän arkailee, koska kokee insuliinin annostelun vaikeaksi ja hiilihydraattien laskennan työlääksi. Riittaa kiinnostaa tietää auttaako ruokavalion muuttaminen hänen yleisvointiinsa ja väheneekö sairaalassa käynnit.

## Simulaatioharjoituksen purku

- Simulaatioharjoituksen purku voidaan käydä heti harjoituksen päätyttyä.
- Simulaatioharjoituksen purku käydään saman kaavan mukaisesti, kuin harjoituksessa 1.



Materiaali opiskelijoille annettavaksi (Harjoitus 1)

### INSULIINIHOIDON ALOITTAMINEN

(Esitiedot sairaanhoitajalle)

Sairaanhoitajan vastaanotolle tulee 38-vuotias Pekka, joka on sairastanut 2-tyypin diabetesta nyt 3 vuotta. Sairaus on edennyt nyt siihen, ettei Pekan aiemmin käyttämästä Metformiini- tablettilääkityksestä ole enää tarpeesi apua ja verensokereita ei saada laskemaan hoitotasolle.

Pekka on ylipainoinen sekä kokee vointina tällä hetkellä hyvin tukalaksi. Verensokereita hän mittaa, kun muistaa. Pekkaa pelottaa pistoshoidon aloittaminen ja hän on hyvin vastahakoinen hoitomuutosta kohtaan. Pekka kokee, ettei hänen vointinsa kohene pistoshoidon aloittamisen jälkeen.

### POTILAAN NÄKÖKULMA

(Tiedot potilasta esittävälle)

Pekka on huonovointinen saapuessaan vastaanotolle, eikä ymmärrä, mistä se johtuu. Hän ei haluaisi aloittaa pistoshoidoa ja toivoo saavansa perusteluita asialle. Pekkaa pelottaa pistäminen ja hän kokee, ettei osaa pistää oikein sekä pelkää pistävänsä insuliinia väärän määrän. Pekka ajattelee, ettei insuliinihoitoa ole pakko aloittaa vaan hän voi jatkaa samalla tavalla kuin tähän asti.

Materiaali opiskelijoille annettavaksi (Harjoitus 2)

### RAVITSEMUS JA ATERIAINSULIININ TARVE

(Esitiedot sairaanhoitajalle)

Riitta on 52 vuotias ja on sairastanut tyypin 2 diabetesta jo 6 vuotta. Riitalla on ollut kotona ongelmana saada verensokerit pysymään hoitotasolla. Ongelmana kotona on myös ollut korkea verenpaine sekä korkea kolesteroli. Yleisvointi Riitalla vaihtelee ja sairaalajaksoja on kertynyt jo useampia.

Riitta kertoo syövänsä kunnan ruokaa aina kun kiireiltään ehtii, toisinaan aterian syöminen saattaa kuitenkin unohtua. Riitta kertoo korvaavansa päivän aterioita syömällä useita pieniä välipaloja. Hoitoon määrättyä ateriainsuliinia Riitta ei ole oppinut käyttämään kunnolla, vaan kokee tarvitsevansa siinä vielä tukea ja varmistusta.

Korkean verenpaineen ja yleisvoinnin laskun vuoksi Riitta on nyt joutunut osastohoitoon.

### POTILAAN NÄKÖKULMA

(Tiedot potilasta esittäväälle)

Riitta on jälleen osastolla ja on hyvin tottunut yleisvointinsa vaihteluun. Hän ei tiedä, mitä monipuolinen ruokavalio sisältää ja miksi säännöllinen ateriarytmi on tärkeää. Riitta on halukas muuttamaan ruokavaliotaan. Ateriainsuliinin suhteen hän arkailee, koska kokee insuliinin annostelun vaikeaksi ja hiilihydraattien laskennan työlääksi. Riittaa kiinnostaa tietää, auttaako ruokavalion muuttaminen hänen yleisvointiinsa ja väheneekö sairaalassa käynnit.