



Satakunnan ammattikorkeakoulu
Satakunta University of Applied Sciences

LIISA KALLIO

Ateriainsuliinihoidon osaaminen kotihoitossa

VANHUSTYÖN (YLEMPI AMK) TUTKINTO-OHJELMA
2021

Tekijä (t) Kallio, Liisa	Julkaisun laji Opinnäytetyö, ylempi AMK	Päivämäärä huhtikuu 2021
	Sivumäärä 60	Julkaisun kieli Suomi
Julkaisun nimi Ateriainsuliinihoidon osaaminen kotihoidossa		
Tutkinto-ohjelma Vanhustyön (ylempi AMK) koulutusohjelma		
<p> Tiivistelmä Diabetes on Suomessa merkittävä kansansairaus. Yhä useampi kotihoidon asiakas sairastaa diabetesta. Ihmisen ikääntyessä voi terveydestä ja jokapäiväisestä elämästä selviäminen tarvita elämän uudelleen järjestelyjä. Hoitovastuu voi siirtyä itseltä ulkopuoliselle toimijalle, kuten kotihoidolle. Diabetesta sairastavan lääkehoidon toteutuminen kotihoidossa edellyttää sairaanhoitajalta osaamista insuliinihoidosta. </p> <p> Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää sairaanhoitajien ateriainsuliinihoidon osaamista kotihoidossa. Tavoitteena oli tuottaa tutkittua tietoa käytännön diabeteshoitotyöhön kotihoidossa työskenteleville osaamisen tueksi ja ohjaukseen sekä interventioiden kehittämiseen. </p> <p> Tutkimusmenetelmä oli kvantitatiivinen ja aineisto kerättiin sähköisellä kyselylomakkeella. Tutkimuksen kohderyhmänä olivat perusterveydenhuollon kotihoidon sairaanhoitajat (n=15). </p> <p> Tulosten mukaan sairaanhoitajien ateriainsuliinihoidon osaaminen oli vaihtelevaa. Tulosten perusteella sairaanhoitajien ateriainsuliinihoidon ja kokonaisvaltaisen diabeteshoidon osaamiseen tulee kiinnittää huomiota, jolloin voidaan taata sairaanhoitajan ammatillinen ateriainsuliinihoidon osaaminen. Ateriainsuliinihoidon osaamiseen liittyvissä perusasioissa ja erilaisten ateriainsuliinien tunnistamisessa oli puutteita. Tuloksia voidaan käyttää koulutustarpeen perusteluina koulutussuunnitelmaan ja kotihoidossa työskentelevien sairaanhoitajien ateriainsuliinihoidon toteutuksen tukemiseen. </p> <p> Kyselyyn vastanneiden pääasiallinen toive oli monipistoshoidoisen diabeteshoidon koulutus. Lisäksi koulutustarve kohdistui verensokerin mittaukseen, hiilihydraattien ja ateriainsuliiniannoksen yhteensovittamiseen. Koulutuksen avulla voidaan lisätä sairaanhoitajan ammatillista päätöksentekoa ja tukea muita diabeteshoidon alueita, kuten asiakkaan ohjaus ja diabeteshoidon toteuttaminen hänen itsemääräämisoikeutensa huomioiden. </p>		
<p> Asiasanat diabetes, ateriainsuliini, osaaminen, kotihoito </p>		

Author (s) Kallio, Liisa	Type of Publication Master's thesis	Date April 2021
	Number of pages 60	Language of publication: Finnish
Title of publication Competence in mealtime insulin therapy in home care		
Degree program Master's Degree Programme in Elderly Care		
<p>Abstract</p> <p>Diabetes is a major public disease in Finland. More and home care clients are suffering from diabetes. As a person ages, coping with health and daily life may require reorganization of life. Responsibility for care can be transferred from oneself to an external actor, such as home care. The implementation of drug treatment for diabetes in home care requires the nurse to have expertise in insulin therapy.</p> <p>The purpose of the thesis was to find out the competence of nurses in mealtime insulin therapy in home care. The aim was to produce researched information for the practical diabetes nursing for those working in home care to support and guide competence and to develop interventions.</p> <p>The research method was quantitative, and the material was collected with an electronic questionnaire. The target group of the study were nurses (n = 15) in the home care of the primary health care.</p> <p>The results showed that the expertise of nurses in mealtime insulin therapy varied. Based on the results, attention should be paid to the competence of nurses in insulin therapy and holistic diabetes care, which guarantees the professional competence of nurses in insulin therapy. There were shortcomings in the basics of knowledge of mealtime insulin therapy and in the identification of different meal insulins. The results can be used to justify the need for training in the training plan and to support the implementation of meal-based insulin therapy for nurses working in home care.</p> <p>The main wish of the respondents was education in multi-injection diabetes care. In addition, the need for training focused on blood glucose measurement, carbohydrate and the coordination of mealtime insulin dosing. The training can be used to increase the professional decision-making nurses and to support other areas of diabetes care, such as the client's guidance and the implementation of diabetes care, taking into account his or her autonomy.</p>		
<p><u>Key words</u> diabetes, mealtime insulin, competence, home care</p>		

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	5
2 ATERIAINSULIINIHOIDON OSAAMISEN TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT.....	7
2.1 Diabeteksen määritelmä ja diabetestyytit.....	7
2.1.1 Diabeteksen vaikutukset	9
2.1.2 Insuliinin tehtävät	10
2.2 Insuliinihoito	11
2.2.1 Ateriainsuliinin käyttö	13
2.2.2 Ateriainsuliinin arviointi aterioilla	14
2.3 Ammatillisen osaamisen tarkastelua	17
2.3.1 Ammatillinen osaaminen hoitotyössä.....	18
2.3.2 Sairaanhoidajan ateriainsuliinihoidon osaaminen kotihoidossa	20
3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSTEHTÄVÄT	24
4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	25
4.1 Kehittämistyön toimintaympäristö.....	25
4.2 Menetelmälliset lähtökohdat	26
4.3 Tutkimusaineiston keruu ja tiedonantajat	27
4.4 Tutkimusaineiston analyysimenetelmät	28
5 TUTKIMUSTULOKSET	30
5.1 Kyselytutkimukseen osallistuneiden taustatiedot	30
5.2 Sairaanhoidajien arvio omasta diabeteshoidon osaamisesta.....	32
5.3 Sairaanhoidajien tiedollinen osaaminen ateriainsuliineihin liittyvästä diabeteshoidosta	38
5.4 Sairaanhoidajien osaaminen erilaisista ateriainsuliinista.....	41
5.5 Sairaanhoidajien diabeteshoidon osaamisen koulutusehdotuksia.....	45
6 TUTKIMUSTULOSTEN TARKASTELUA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	49
6.1 Tutkimustulosten tarkastelu	49
6.2 Tutkimustulosten luotettavuus ja eettisyys	54
7 KOULUTUSEHDOTUS KOTIHOITON ATERIAINSULIINIHOIDON OSAAMISESTA	58
LÄHTEET	
LIITTEET	

1 JOHDANTO

Ihmisen tärkeimpiin arvoihin kuuluu terveys, ja se on hyvän elämänlaadun osatekijä. Diabetesta sairastavien määrä kasvaa ja se lisää yhteiskunnan kustannuksia. Diabetes kuuluu nopeimmin lisääntyviin sairauksiin niin Suomessa kuin koko maailmassa. Suomessa on noin 450 000 diagnosoitua hoidossa olevaa diabeetikkoa. Arviolta 50 000 ihmistä sairastaa tyypin 1 diabetesta ja noin 400 000 tyypin 2 diabetesta. Lisäksi arviolta 50 000–100 000 suomalaista sairastaa tietämättään tyypin 2 diabetesta. Sairastuneiden määrän ennustetaan jopa kaksinkertaistuvan seuraavien 10–15 vuoden aikana. Vuosittaisten diabetesdiagnoosien ja elinajan pidentymisen vuoksi diabetesta sairastavien kokonaismäärä kasvaa vuosittain, vaikka tutkimusten mukaan diabetesdiagnoosien määrä on pienentynyt viime vuosina. (Diabetesliiton www-sivut 2021; Käypä hoito -suositus 2020.)

Vuoteen 2030 mennessä 65-vuotiaiden osuuden väestöstä arvioidaan nousevan nykyisestä 16 prosentista 26 prosenttiin, ja pysyvän lähes samana seuraavat kymmenen vuotta. Yli 85-vuotiaiden osuuden väestöstä ennustetaan nousevan vuoteen 2040 mennessä seitsemään prosenttiin, jolloin määrä nousee nykyisestä 108 000:sta 463 000: n. (Tilastokeskuksen www-sivut 2009.)

Diabeteksen hoito perustuu Käypä hoito -suositukseen, jotka ovat riippumattomia, tutkimusnäyttöön perustuvia hoitosuosituksia. Suositusten avulla saadaan uutta tietoa diabeteksen hoidosta ja diagnosoinnista. Suosituksen tavoitteena on antaa keinoja diabeteksen ehkäisyyn, varhaiseen toteamiseen, hoitoon, elämänlaadun tukemiseen ja komplikaatioiden estoon. (Käypä hoito -suositus 2018b.) Käypä hoito -suosituksen (2018a) mukaan diabeteksen hoito, omahoidon ohjaus ja tuki suunnitellaan aina yksilöllisesti, mikä tekee hoidosta haasteellisen. Käypä hoito -suositus (2018a) on suunnattu kaikille terveydenhuollon ammattilaisille, jotka osallistuvat diabeetikoiden hoitoon.

Hoitohenkilöstön lääkehoitoon liittyvissä tiedoissa ja taidoissa on todettu useiden tutkimusten mukaan olevan puutteita. Työelämässä on todettu, että diabeteksen insuliinihoitoon liittyvässä ammatillisessa osaamisessa on vakavia puutteita ja tapahtuu vaaratilanteita. Diabeteksen hoidon perustiedot ja diabeteshoidon erityisosaaminen on välttämätöntä diabeteshoidosta vastaaville toimijoille. Keskeisiä hoitoperiaatteita ovat hyvä hoito ja yksilölliset hoidon tavoitteet, mitkä takaavat arjessa pärjäämisen ja ehkäisee diabeteksen lisäsairauksia (Niskanen & Ilanne-Parikka 2019, 11). Toteuttaakseen ja ymmärtääkseen insuliinihoidon, on keskeistä ymmärtää fysiologinen insuliinieritys tapahtumana ja siihen pyrkiminen hoidossa (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 392).

Kehittämistyön tarkoituksena on selvittää kotihoidossa työskentelevien sairaanhoitajien (ja terveydenhoitajien niiltä osin, kun toimivat sairaanhoitajan työssä) ateriainsuliinihoidon osaaminen, kartoittaa koulutustarve ja siten kehittää tutkimustulosten perusteella ammatillista osaamista. Diabeteksen hoidon osaamisen kehittäminen on aiheellista hoitohenkilökunnan ammattivaatimusten ja turvallisen kotihoidon sekä koko organisaation kannalta. Organisaatio, jossa hoitotyöntekijät ovat osaavia ja motivoituneita sekä sitoutuneita työhön, pystyvät tekemään asiakaslähtöistä ja laadukasta hoitotyötä lisäten organisaation mainetta hyvänä palveluiden ja hoidon tuottajana. Ammatitaitoinen hoitotyöntekijä kokee työssään varmuutta ja työniloa ja toiminnallaan luo asiakkaalleen tunteen hoitotyön hyvästä laadusta. (Hildén 2002, 5.) Hoitoon sitoutuminen tarkoittaa yhteistyötä asiakkaan kanssa ja voi vaatia työntekijältä uudenlaista tarkastelua ja suhtautumista omaan työhön sekä mahdollisesti uuden tietojen ja taitojen hankkimista ohjaamisosaamiseen käytännön työssä (Kolkka ym. 2009, 62).

Kehittämistyössä tullaan käsittelemään aikuisen diabetesta ja ateriainsuliinin tehtävää monipistoshoidossa. Aiheesta rajataan pois diabeteksen tablettilääkitys ja muu diabeteshoidon seuranta, niiltä osin, kun se ei ole tutkimukseen liittyvä. Toteuttaakseen turvallista diabeteshoitoa tulee sairaanhoitajan työssä ymmärtää, mikä on ateriainsuliinin tarkoitus diabeteshoidossa.

2 ATERIAINSULIINIHOIDON OSAAMISEN TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

2.1 Diabeteksen määritelmä ja diabetestyytit

Diabetes on nykykäsityksen mukaan joukko erilaisia sairauksia ja niitä yhdistää energia-aineenvaihdunnan häiriö, joka näkyy kohonneena veren sokeripitoisuutena (Diabetesliiton www-sivut 2009, 9). Niskanen ja Ilanne-Parikka (2019, 10) määrittelevät diabeteksen (lat. Diabetes mellitus) tiloiksi, joille on yhteistä kohonneena plasman glukoosi- eli rypälesokeripitoisuutena ilmenevä energia-aineenvaihdunnan häiriö. Diagnoosi perustuu veren kohonneen glukoosipitoisuuden toteamiseen. Diabetes johtuu joko insuliinin puutteesta ja/tai sen heikentyneestä toiminnasta, missä solut eivät saa tarvittavaa sokeria (glukoosia) käyttöönsä polttoaineeksi, vaan sitä jää liikaa vereen (Nurminen 2012, 246). Siihen liittyy läheisesti myös rasva- ja valkuaisaineiden aineenvaihdunnan häiriintyminen. (Ilanne-Parikka, Kangas, Kaprio & Rönnemaa 2006b, 7; Käypä hoito -suositus 2020; Niskanen & Ilanne-Parikka 2019, 10; Saraheimo 2009, 9.)

Diabeteksen kokonaisvaltaiseen hoitoon liittyy verenglukoosin hyvä tasapaino sekä muiden aineenvaihduntahäiriöiden ehkäisy sekä hyvä hoito. Tautiin voi liittyä äkillisiä ja kroonisia komplikaatioita, jotka vaikuttavat oleellisesti potilaan elämänlaatuun ja ennusteeseen. (Ilanne-Parikka ym. 2006b, 7; Käypä hoito -suositus 2020; Niskanen & Ilanne-Parikka 2019, 10; Saraheimo 2009, 9.) Diabeteksen kokonaihoitoon ja ehkäisyyn kuuluu keskeisesti elämäntapahoito ja -ohjaus ja ne suunnitellaan yksilöllisesti elämäntilanne huomioiden. Kotihoidon asiakkaan omahoidon voimavarat (mm. tiedot, taidot psyykkinen, sosiaalinen ja taloudellinen tila) huomioidaan hoidon toteutumisessa, hoitosuunnitelmassa sekä diabeteksen ja komplikaatioiden ehkäisyssä. (Käypä hoito -suositus 2016, 4.)

Hyvä diabeteksen hoito edellyttää, että tunnistaa diabeteksen erotusdiagnostiikan ja huomioi hoidon yksilölliset tavoitteet. Diabeteksen tyypit ja etiologiset tekijät tekevät luokitukselta epäselvän. Tärkeimmät tyypit ovat tyypin 1 diabetes (insuliinipuutteinen) ja tyypin 2 diabetes sekä sekundäärinen diabetes ja muut alamuodot. Aikaisempaa diabeteksen jaottelua lääkityshoidon mukaan tai sairastumisiän perusteella nuoruusiän

ja aikuis- tai vanhuusiän diabetekseen ei enää pitäisi käyttää. Ikä ei määritä diabetes-tyyppejä tai hoitotyyppiä. Tulevaisuudessa diabetes luokitellaan todennäköisesti vielä tarkemmin etiologian perusteella. Diabetes on etenevä sairaus ja myöhemmin tyyppin 2 diabeteksesta voi kehittyä merkittävä insuliinin erityishäiriö, jonka hoito muistuttaa insuliinipuutteista diabeteshoitoa. (Niskanen & Ilanne-Parikka 2019, 10; Nurminen 2012, 247.)

Tyyppin 1 diabetes on hitaasti etenevä autoimmuunisairaus (Nurminen 2012, 247). Haiman puuttuva insuliinineritys täytyy korvata insuliinipistoksien (Käypä hoito -suositus 2016, Yki-Järvinen & Huupponen 2011, 453; Rönnemaa & Niskanen 2019 c, 68). Hoitamattomana tauti johtaa ketoasidoosiin, koomaan ja kuolemaan. Tyyppin 1 diabeetikoiden osuus diabetesta sairastavista Suomessa on 10–15 %. (Käypä hoito -suositus 2016, 4.)

LADA (Latent Autoimmune diabetes in Adults) on aikuisiällä hitaasti autoimmuunitulehduksen seurauksena alkava insuliinipuutteeseen johtava diabetes (Niskanen 2019, 20). Tauti muistuttaa tyyppin 2 diabetesta, mutta insuliinipuute kehittyy nopeammin kuin tyyppin 2 diabeteksessa. Diagnostiikassa kannattaa huomioida aikuisikä ja se, että potilas selviää ilman insuliinia ensimmäisten kuukausien ajan taudin toteamisesta sekä GAD-vasta-aineiden löytyminen verestä. (Käypä hoito -suositus 2016, 4; Niskanen 2019, 20.)

Yleisin diabetesmuoto on tyyppin 2 diabetes, jota diabetespotilasta sairastaa n. 80 %. Sairastuneista yli puolet ovat iältään yli 65-vuotiaita (Niskanen 2019, 20; Yki-Järvinen & Huupponen 2011, 451). Tyyppiä 2 sairastavilla on usein metabolinen oireyhtymä ja diabeteksen hoidossa tulee kiinnittää huomiota sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijöihin, kohonneeseen verenpaineeseen ja rasva-aineenvaihdunnan häiriöihin ja tupakointiin. Tyyppin 2 diabetes on usein pitkään oireeton tai vähäoireinen, ja se todetaan usein lisäsairauksien toteamisen yhteydessä. (Niskanen 2019, 20; Nurminen 2012, 247.) Tyyppin 2 diabetes on vahvasti perinnöllinen ja esiintyy suvuttaen. Taudin lisääntymiseen vaikuttavat muuttuneet elintavat. Liikunta lisää insuliiniherkkyyttä ja ehkäisee verenglukoosin liiallista nousua. Insuliiniherkkyyttä vähentää ruokavalio, joka sisältää runsaasti rasvoja ja vähän kuituja. Insuliiniherkkyyteen vaikuttavat ikääntymi-

seen liittyvä lihaskudoksen vähentyminen ja rasvakudoksen lisääntyminen sekä uni-häiriöt, stressi, tupakointi ja runsas alkoholin käyttö. (Niskanen 2019, 21; Nurminen 2012, 247.) Tyypin 2 diabeteksessa merkittävin häiriö on insuliinierityksessä (Niskanen 2019, 21). Insuliiniresistenssissä rasva kertyy maksaan ja lihakseen, jolloin veren insuliinipitoisuus voi olla suurentunut, mutta insuliinin vaikutus kohdekudoksessa on heikentynyt. (Niskanen 2019, 21; Nurminen 2012, 247; Rönnemaa & Niskanen 2019 c, 66.)

Lisäksi esiintyy harvinaisempia geneettisistä poikkeavuuksista johtuvia diabetesmuotoja: MODY (Maturity Onset Diabetes in the Young), mitokondriaalinen diabetes ja sekundaarinen diabetes (esim. kortisonilääkityksen, haimatulehduksen tai kasvuhormonin liikatuotannon aiheuttama diabetes). MODY on vallitsevalla tavalla periytyvä diabetestyyppi, mikä on nuorella iällä alkava aikuistyyppin diabetes. (Rönnemaa & Niskanen 2019d, 23; Yki-Järvinen & Huupponen 2011, 452.)

2.1.1 Diabeteksen vaikutukset

Sokeriaineenvaihdunnan häiriöllä on välittömiä tai pitkän ajan kuluessa ilmaantuvia vaikutuksia (Nurminen 2012, 247). Akuutteja komplikaatioita ovat korkea verensokeri eli hyperglykemia ja matala verensokeri eli hypoglykemia (Rönnemaa 2006a, 390). Hyperglykemiassa glukoosi jää vereen ja insuliinipuutoksen tai riittämättömän insuliinin puutoksen vuoksi kudokset eivät pysty riittävästi polttamaan glukoosia energiaksi. (Daneman 2006, 847–858; Niskanen & Ilanne-Parikka 2019, 10.)

Hoitamattomana diabetes (hyperglykemia) voi aiheuttaa myöhäiskomplikaatioina liitännäissairauksia (Rönnemaa 2006a, 390), joita ovat pienten ja suurten verisuonten muutokset tai hermojen toiminnan häiriö eli neuropatia. (Käypä hoito -suositus 2016, 3; Niskanen & Ilanne-Parikka 2019, 10; Nurminen 2012, 247.) Verisuoni- ja hermomuutokset aiheuttavat vaurioita munuaisiin (nefropatia), silmänpohjiin (retinopatia), alaraajoihin (angiopatia) ja sepelvaltiomotautia.

Mitä paremmin sairautta opitaan ymmärtämään ja hoitamaan, sitä helpompaa se on toteuttaa. Hyvällä hoidolla pyritään hidastamaan elinmuutosten etenemistä ja tukemaan diabetesta sairastavan fyysistä ja psyykkistä jaksamista. Diabeteshoidon on todettava päivittäin ja sairaanhoitajan on osattava säätää lääkehoitoa muuttuvissa tilanteissa sekä diabetesta sairastavan vanhetessa. Hoitamaton tai puutteellisesti hoidettu diabetes aiheuttaa insuliinipuutosta, jolloin elimistö on heikentynyt puolustamaan infektioita ja infektioalttius on lisääntynyt. (Käypä hoito -suositus 2016, 3–5; Niskanen & Ilanne-Parikka 2019, 10.)

Tyypin 2 diabeteksen hoidon päätavoite on ehkäistä valtimotaudin kehittymistä ja pahenemista (Yki-Järvinen & Huupponen 2011, 455). Laajat ulkomaiset interventiotutkimukset UKPDS (UK Prospective Diabetes Study 1998) ja DCCT (Diabetes Control and Complications Trial) sekä edellisen seurantatutkimus EDIC (Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications) osoittivat, että hyvä hoitotasapaino ehkäisee mikrovaskulaaristen komplikaatioiden ja erityisesti munuaissairauden syntyä. (Käypä hoito -suositus 2020; Lachin, Genuth, Cleary, Davis, & Nathan 2000; Nathan ym. 1993; Niskanen & Ilanne-Parikka 2019, 11; Rönnemaa, Niskanen & Lautamäki 2019, 78–79.)

Pitkään on jo tiedetty, että lievästikin koholla oleva verengluukoosi tyypin 2 diabeteksessä on sydäninfarktin riskitekijä (Niskanen & Ilanne-Parikka 2019, 23). Määrätietoisessa hyperglykemian hoidossa, tulee kuitenkin huomioida pitkään diabetesta sekä valtimotautia sairastavan kohdalla liian tiukka hoitotasapaino ja hypoglykemian riski ja hoidon tavoite tulee näkyä hoitosuunnitelmassa tai sairauskertomuksessa. Diabeteshoidon hoitotavoitteet ovat yksilöllisiä ja niissä huomioidaan diabeetikon muut sairaudet sekä odotettu elinikä (Käypä hoito -suositus 2020; Niskanen & Ilanne-Parikka 2019, 11).

2.1.2 Insuliinin tehtävät

Insuliini on aminohapoista rakentunut valkuaisaine ja haiman erittämä elintärkeä hormoni, mikä säätelee energia-aineenvaihduntaa (Rönnemaa & Niskanen 2019a, 60;

Yki-Järvinen & Huupponen 2011, 453). Insuliini on ainoa verensokeria laskeva hormoni ja se on kaikkiin elintoimintoihin tarvittava elintärkeä hormoni, jota ilman ihminen ei pysty elämään. Insuliinin tehtävä elimistössä on säädellä glukoosianeenvaihduntaa (alentaa verensokeria lisäämällä sokerin pääsyä lihassoluihin) sekä valkuaisaineiden ja rasvojen aineenvaihduntaa (sokerin palamista energiaksi sekä edistämällä sokerin varastoitumista maksaan ja lihaksiin) (Rönnemaa & Niskanen 2019a, 60.)

Insuliinin puutos elimistössä estää sokerin pääsyn verestä solujen polttoaineeksi. Elimistö puuttuu solujen energiapuutteeseen, jolloin maksan glukoosintuotto suurenee ja rasvakudoksesta alkaa vapautumaan vereen rasvahappoja. (Rönnemaa & Niskanen 2019e, 65.) Insuliinin puutteen takia solut eivät pysyt polttamaan rasvahappoja normaalisti, jolloin epätäydellisen palamisen takia veren happamuusaste laskee ja syntyy ketoaineita. Täydellisestä insuliinipuutoksesta kehittyy hengenvaarallinen tila, ketoasidoosi eli happomyrkytys. (Ilanne-Parikka 2011, 86–89; Kangas 2006, 220–222; Rönnemaa & Niskanen 2019e, 65.)

Ketoasidoosiin liittyviä oireita ovat janon tunne, virtsaamisen tarve, pahoinvointi ja vatsakipu. Myrkytyksen jatkuessa oireina voi olla myös rintakipuja, takykardiaa, kohonnut verenpaine ja syvä hyperventilaatio sekä asetonilta haiseva hengitys. Tila on aina hengenvaarallinen ja vaatii kiireellistä hoitoa. Insuliinin puute tai vähäinen määrä aiheuttaa veren glukoosin nousun, vaikka ihminen ei syö. (Ilanne-Parikka 2011, 86–89; Kangas 2006, 220–222; Rönnemaa & Niskanen 2019e, 65.)

2.2 Insuliinihoito

Diabeteshoidon tavoitteet asetetaan potilaan kokonaistilanteen ja tarpeiden mukaisesti (Käypä hoito -suositus 2016, 38). Vaikka suurin osa kotihoidon asiakkaista on ikään-tyneitä, voidaan kohtalaista terveyttä omaavaa yli 75-vuotiasta hoitaa kuin nuorempia-kin (Aro & Sampolahti 2017, 6; Käypä hoito -suositus 2016, 38;). Kotihoidon työn luonteen mukaan oikein ajoitetun ateriainsuliinin annostelussa voi olla ongelmia, mikä johtaa huonontuneeseen diabeteshoidon tasapainoon tai diabeteslääkityksen toteutuksen ongelmiin. Diabetesta hoidettaessa tulee huomioida myös, milloin lääkitysmuutos on aiheellista ja milloin tarvitaan ateriainsuliini hoidon tueksi. Hoitoratkaisut tulee

tehdä yksilöllisesti huomioiden kokonaisuutena elämäntilanne turvaten elämänlaatu, hyvä vointi ja hoidon turvallisuus. (Aro & Sampolahti 2017, 6.)

Haiman riittämätön insuliinin erityis korvataan yksilöllisesti insuliinivalmisteilla. Insuliinin sopivaa annostelua ohjataan verengluukoosin mittauksilla tai glukoosisenso-roinnilla. (Ilanne -Parikka 2019b, 251.) Yksilöllisen tarpeen mukaan insuliini annos-tellaan ihonalaiseen rasvakudokseen (Rönnemaa & Ilanne-Parikka 2019b, 185). Insu-liinihoidon tavoite on jäljitellä mahdollisimman tarkasti terveen kehon insuliinintuo-tantoa ilman haittavaikutuksia. Tavoitteena on välttyä verengluukoosin heittelyiltä, va-kavilta hypoglykemioilta tai liian korkean glukoosin aiheuttamilta lisäsairauksilta. (Nurminen 2012, 247; Rönnemaa & Ilanne-Parikka 2019b, 185.)

Rönnemaa ja Ilanne-Parikan (2019 c, 180) mukaan onnistunut insuliinipuutoksen korvaushoito edellyttää diabeteksen hoidon periaatteiden ymmärrystä ja toteutuksen hallintaa. Diabetesta sairastavan ja hoitoon osallistuvien on tunnettava käytössä ole-vien insuliinien vaikutusten kesto, vaikutustapa ja annosteluperiaatteet. Insuliinival-misteet vaikuttavat yksilöllisesti ja saadakse tietoa vaikutuksesta, tulee arvioida ve-rengluukoosia samoin kuin pistettyjen insuliinien määriä ja ajankohtia. Verengluukoosiin vaikuttavat insuliinin erilainen imeytyminen, pistospaikkojen kunto ja -tekniikka, ruuan määrä ja laatu, erilainen liikunta ja sen kesto, stressi, hormonitoiminta ja sen vaihtelu sekä hypoglykemioiden esiintyvyys. (Ilanne-Parikka 2019 g, 251.)

Insuliinin imeytymisen tärkein vaikutus tulee insuliinin rakenteesta. Imeytymisen vaihteluita voidaan välttää, kun pistospaikkojen kunnosta huolehditaan ja pistosalueita kierrätetään riittävästi sekä pistetään alueelle, jossa on ihonalaista rasvaa riittävästi. Pistosalueista vatsalta ihmisinsuliini imeytyy nopeammin (verenkierto ihonalaisessa rasvassa vilkkaampaa) kuin reiden tai pakaralan alueella ja siksi ateriainsuliini suositel-laan pistävän vatsan alueelle. Insuliinin imeytymiseen vaikuttavat monet tekijät. Yk-silöllinen ja päivittäin vaihtelu voi olla 30 %. (Rönnemaa & Ilanne-Parikka 2019b, 185.)

Insuliinivalmisteissa on suuria vaihteluita vaikutusprofiilin ja -ajan mukaan. Hoidon suunnittelussa huomioidaan elämänrytmi hoidon sujuvuuden kannalta. Insuliinin vai-kutusprofiili tarkoittaa: insuliinin plasmagluukoosia alentavaa vaikutuksen alkamista,

vaikutuksen huippua, loppua- eli häntävaikutusta sekä koko vaikutuksen kestoja. Insuliinivalmisteet jaetaan vaikutusajan ja -keston mukaan pika-, lyhyt- ja pitkävaikutteisiin insuliineihin sekä sekoiteinsuliiniin, jossa samassa valmisteessa on lyhyt ja pitkävaikutteinen insuliini. (Rönnemaa & Ilanne-Parikka 2019 c, 180–181.)

Elimistö tarvitsee perusinsuliinia aterioiden välillä ja yöllä maksan sokerintuotannon ja rasva-aineenvaihdunnan säätelyyn. Syömisen yhteydessä tarvitaan ateriainsuliinia estämään aterian nostamaa verensokerin nousua. Aikuisilla käytetyt ateriainsuliinit ovat pääsääntöisesti pikainsuliineja: aspart (Fiasp®, NovoRapid®), glulis (Apidra®) ja lispro (Humalog®, Liprolog®, Insulin Lispro Sanofi®). (Diabetesliitto 2019; Ilanne-Parikka 2019 g, 252–257; Nurminen 2012, 247). Lyhytvaikutteisia ateriainsuliineja on käytössä ihmisinsuliini Actrapid®, minkä käyttöä pääsääntöisesti monipistoshoidossa ei suositella vaikutusajan hitaan alkamisen ja aterian jälkeisen hypoglykemia-alttiuden vuoksi. Toisaalta lyhytvaikutteisien ateriainsuliinin ns. pitkää häntävaikutusta voidaan hyödyntää seuraavalla aterialla tai välipalalla. (Rönnemaa & Ilanne-Parikka 2019a, 194.)

2.2.1 Ateriainsuliinin käyttö

Insuliinipuutoksen ateriainsuliinina käytetään pikavaikutteisia insuliinianalogeja. Pikainsuliinin vaikutus alkaa pistämisestä 10–20 minuutin kuluessa, huippuvaikutus tulee 1–2 tunnin kohdalla ja vaikutusta kestää 3–5 tuntia. Jos verensokeri on ennen ateriaa tavoitealueella 4–7 mmol/l, tulisi pääsääntöisesti ateriainsuliini pistää ennen ateriaa kyseisen insuliinin suositusten mukaan. Vaihtoehtona on ateriainsuliinin pistäminen juuri ennen syömisen aloitusta, mikä usein nostaa verengluukoosia, koska insuliinin vaikutus alkaa myöhemmin. Vaikutus kuitenkin korjaa aterian nostaman hiilihydraattien vaikutuksen myöhemmin, mutta ei syntynyttä sokerihuippua. Aspartinsuliinissa (Fiasp®) vaikutus alkaa hieman nopeammin, 0–2 minuutissa. (Käypä hoito -suositus 2018a; Ilanne-Parikka 2019f, 265–266.)

Poikkeustapauksissa insuliini voidaan pistää aterian jälkeen matalan verengluukoosin aikana tai, jos syötävän aterian koko ei ole tiedossa. (Käypä hoito -suositus 2018a;

Ilanne-Parikka 2019f, 266.) Insuliiniannosta voi tarvittaessa täydentää aterian tarvitsemää insuliiniannosta aterian lopuksi (Ruuskanen 2019a). Aterian koostumuksella ja mahalaukun tyhjenemisnopeudella voi olla myös vaikutusta pikainsuliinin pistämisaikankohtaan. Runsasrasvainen ateria hidastaa imeytymistä ja verenglukoosin nousua, minkä vuoksi pikainsuliini kannattaa pistää vasta aterian loppuessa tai jakaa insuliiniannos pistettäväksi ennen ateriaa ja osa myöhemmin. (Ilanne-Parikka 2019f, 266; Ruuskanen 2019a.)

Runsaasti valkuaista sisältävän aterian nostama verenglukoosi näkyy 3–4 tunnin kuluessa aterian jälkeen. Kohonnut veren glukoosi voidaan huomioida korjausinsuliinin määrässä seuraavan aterian yhteydessä. (Käypä hoito -suositus 2018a.) Aterian hiilihydraattien kuitupitoisuus tai proteiini vaikeuttavat verenglukoosin nousun arviointia. Parhaiten tiedon verenglukoosin noususta saa verenglukoosin mittauksella. Pikainsuliinia pistäessä on hyvä olla varma aterian saatavuudesta välttyäkseen verenglukoosin laskulta. Useammassa osassa pistettävää pikainsuliini-annosta voi käyttää esim. ruokaillessa noutopöydästä ruokailuajan ollessa pitkä. (Ilanne-Parikka 2019a, 266–267.)

2.2.2 Ateriainsuliinin arviointi aterioilla

Insuliinipuutoksista diabetesta sairastavan ruokavalintoihin liittyy sydän- ja verisuoniterveyttä edistävä terveellinen ruoka ja hiilihydraattiarviointi pikainsuliinin annosteluun. Nykyään aikuisten monipistoshoidossa käytetään pääsääntöisesti ateriainsuliinina pikavaikutteisia insuliineja, mutta yksilöllisistä syistä lyhytvaikutteisia insuliineja käytetään edelleen, jolloin toimivaa hoitoa ei kannata muuttaa. (Ilanne-Parikka 2019a, 268.)

Hiilihydraattien arviointi on välttämätöntä monipistoshoidossa, jotta pikainsuliiniannos on sopiva ja välttyään verenglukoosin heittelyltä. Energiaravintoaineista hiilihydraatit nostavat pääsääntöisesti verensokeria aterian jälkeen. Niitä ovat esimerkiksi viljatutuotteet, peruna, hedelmät, marjat ja nestemäiset maitotuotteet. Välttyäkseen verenglukoosin vaihteluilta, tulee hiilihydraattien verenglukoosia nostava vaikutus olla

tasapainossa pikainsuliinin laskevan vaikutuksen kanssa. Normaalipainoisen ei tarvitse rajoittaa hiilihydraatteja, vaan pikainsuliini tulee osata annostella oikein. (Ruuskanen 2019b, 269–270.)

Pikainsuliinin määrä lasketaan aterialla syötävän tai juotavan hiilihydraattien kokonaismäärän, ateriaa edeltävän verenglukoosin ja aterian jälkeisen liikunnan tai muun toiminnan mukaan. Verenglukoosi mitataan ennen ateriaa ja 2 tuntia aterian aloittamisen jälkeen. Jos verenglukoosi on aterian jälkeen suunnilleen sama tai enintään 2–3 mmol/l korkeampi kuin ennen ateriaa, on pikainsuliiniannos oikea. Hiilihydraatit nostavat eritavoin verenglukoosia, mutta pikainsuliini annostellaan hiilihydraattimäärän mukaan eikä ruuan laadun mukaan. Terveydelle edullisia hiilihydraatteja, jotka sisältävät kuituja suositellaan terveellisyysvuoksi. (Käypä hoito -suositus 2018a; Nurminen 2012, 247; Ruuskanen 2019b, 270.)

Hiilihydraattien arvioinnissa ei tarvita grammatarkkaa tietoa aterian sisältämästä hiilihydraattimäärästä, koska ulkoapäin annosteltu insuliiniannos ei vaikuta tai imeydy aina samoin. Puhutaan hiilihydraatti arvioinnista ja se antaa riittävän pohjan pikainsuliinin annosteluun. 10 gramman kokonaishiilihydraattimäärän arviointi riittää useasti ja lukuja voi pyöristää lähempään tasalukuun. Ruoka-aineiden hiilihydraattimäärästä on tehty hiilihydraattitaulukoita, joita on saatavilla mm. verkkosivuilta. Hiilihydraattien arvioinnin opettelussa voi käyttää apuna tilavuusmittoja ja punnitusta. (Ruuskanen 2019b, 270–271.)

Tarkkoja ateriainsuliinin annosteluohjeita ei voi antaa, vaan tarve on yksilöllinen ja sen laskemiseksi pitää tietää henkilökohtainen insuliini-hiilihydraattisuhde (IHS) eri aterioille eli kuinka paljon 1 yks. pikainsuliinia kattaa hiilihydraatteja. (Käypä hoito -suositus 2018b; Ruuskanen 2019b, 271). Insuliiniannoksen selvittäminen tapahtuu muutaman päivän aikaisella verenglukoosin ateriaparimittauksella (Käypä hoito -suositus 2018b). Yksilöllinen ateriakohtainen ateriainsuliinitarve määritetään muutaman päivän verenglukoosin mittaustulosten, ateriainsuliiniannosten sekä aterioiden ja muiden ruokien hiilihydraattimäärien perusteella. (Ruuskanen 2019b, 271.) Aikuisella pikainsuliinin tarve aterialla vaihtelee yksilöllisesti eri aikaan vuorokaudesta, liikunnan mukaan sekä yksittäisten pienten suupalojen ja napostelun yhteydessä (Ruuskanen

2019b, 271; Käypä hoito -suositus 2018b). Ateriainsuliinin tarve yleensä on 0,5–2 yksikköä / 10 g hiilihydraattia, jolloin 1 yksikkö kattaa tällöin 5–20 g hiilihydraattia. Aamun insuliiniresistenssi voi monipistoshoidossa nostaa ateriainsuliinin tarvetta kaksinkertaiseksi vuorokauden muuhun aikaan nähden. (Käypä hoito -suositus 2018b.)

Ennen ateriaa tilapäisesti koholla olevan verenglukoosin korjaamiseksi annostellaan pikavaikutteista insuliinia. Korjaus tulisi tehdä aterian yhteydessä ja vain harkiten aterioiden välillä lähinnä sairauspäivinä. Ylimääräiset verenglukoosikorjaukset ovat yksi tavallisimmista heittelevän sokeritasapainon syistä. Korkean verenglukoosin korjaus yöstä vasten tulee tehdä harkiten, koska illalla ja aamuyöllä insuliiniherkkyys on parempi kuin päivällä. Toistuvasti koholla oleva verenglukoosi voi olla seurausta edeltävän aterian pikainsuliinin tai perusinsuliinin riittämättömästä annoksesta. (Ikuli, Ruuskanen & Salonen 2018,38; Ilanne-Parikka 2019 c, 267.) Tavoitteena on, että diabetesta sairastava oppii itse tekemään insuliinimuutokset erilaisissa tilanteissa päivärytmin, ruokailun, stressin, liikunnan ja verensokerinmittausten perusteella tai sairastavalla tulee olla kirjalliset ohjeet. (Ilanne-Parikka 2019e; Nurminen 2012, 247; Ruuskanen 2019b, 271).

Korjausinsuliinin annos määräytyy sen hetkisen verenglukoosiarvon ja arvioitun insuliinin tehon perusteella. Insuliiniherkkyystekijän (ITH) määritelmänä aikuisella pidetään siten, että 1 yksikkö pikavaikutteista insuliinia laskee verenglukoosia noin 1-4 mmol/l ja pääsääntöisesti 2 mmol/l. Insuliinitehon (kuinka paljon 1 yksikkö insuliinia laskee verenglukoosia) arviointikaavana on ns. 100-sääntö: 100: vuorokauden kokonaisinsuliinimäärä = x. (Ikuli ym. 2018, 38; Ilanne-Parikka 2019 c, 267.) Diabetesta sairastavalla voi insuliinintarve olla hyvin pieni, puoli yksikköä/10 grammaa hiilihydraattia kohden. Yksi yksikkö saattaa laskea verenglukoosia jopa 3–5 mmol/l. (Ikuli ym. 2018, 38.)

2.3 Ammatillisen osaamisen tarkastelua

Osaaminen koostuu yksilön, tiimin, ryhmän, organisaation tai verkoston osaamista, joka muodostuu ihmisten tehtävän vaatimusten mukaisesta osaamisesta ja mahdollisuudesta sekä kyvystä yhdistää osaamisensa (Kurki & Nurminen 2011, 32; Sydänmaanlakka 2000, 150–151). Hanhinen kirjoittaa (2010, 48), että osaaminen, taitaminen ja taidon käsitteet liittyvät toisiinsa, ja ihmisellä voi olla tietoa, mutta ei taitoa tehdä tai toteuttaa tehtävää. Toisaalta ei voi osata tehdä, jos ei tiedä. Osaamiseen voidaan liittää myös tavoitteellisuus ja onnistuminen; jos tekemisen kohde onnistuu, on tehtävä tai asia osattu ja taas toisinpäin. (Hanhinen 2010, 48.) Helakorpi (2006, 58) määrittelee osaamista ihmisen käyttäytymiseen liittyvillä kyvyillä ja valmiuksilla, mitä ihminen kehittää ja harjoittelee koko ajan ihmisen kokemuksen kautta. Sydänmaanlakka (2009, 42) tuo esiin tiedon yhtenä osana osaamisesta ja taidon siirtämisen taitoa viedä osaaminen käytäntöön. Asenne ja motivaatio ovat osa osaamista samoin kuin älykkyys ja oppiminen. Oppimista pidetään prosessina, jossa yksilö hankkii tietoja, taitoja, asenteita, kokemuksia ja kontakteja, jotka ohjaavat muuttamaan hänen toimintaansa. (Helakorpi 2006, 58; Sydänmaanlakka 2009, 43–44.)

Kurki ja Nurminen (2011, 32) kuvaavat osaamista jäävuorimallilla, missä osaaminen on näkyvää ja näkymätöntä. Hätönen (2011, 11) tarkentaa yksilön tietoon ja taitoon perustuvaa osaamista näkyväksi eli eksplisiittiseksi ja näkymättömäksi eli implisiittiseksi osaamiseksi. Sairaanhoidajan koulutuksessa eksplisiittistä osaamista ilmaistaan sanoin ja numeroin ja se on sidottu organisaation menettelytapoihin ja ohjeisiin ja sitä voidaan tallentaa sekä siirtää eteenpäin. Implisiittinen osaaminen on näkymätöntä ja vaikeasti konkretisoitavaa, mutta sitä voidaan ilmaista kielellisesti sekä halutessaan jakaa. Implisiittinen osaaminen on luonteeltaan piilevää (Hätönen 2011,11) ja se kehittyy kokemuksen karttuessa kädentaitoina ja tavassa toimia. Se on hankalammin havaittavaa, mutta tulee yleensä ilmi hoitotyössä ihmisten välisissä vuorovaikutustilanteissa, joissa osaaminen konkretisoituu. (Hätönen 2011, 11; Nurminen 2000; Sydänmaanlakka 2000, 126.) Useiden tutkimusten mukaan työelämän oppimisen kautta tuleva osaaminen syvenee teorian ja käytännöntiedon sekä hiljaisen tiedon yhdistymisen kautta (Poikela1998, 35–46; Yacoub, Demeh, Darawad, Barr, Saleh & Saleh 2014).

2.3.1 Ammatillinen osaaminen hoitotyössä

Työkontekstissa kuvattua osaamista käsitellään työelämäosaamisena, missä osaamiseen tarvitaan tietoja, taitoja ja asenteita. Työelämäosaamiseen liittyy kompetenssi ja kvalifikaatio sekä ammattitaito. (Hanhinen 2010, 49.) Osaamista määritellään monin tavoin ja kompetenssia (competence) käytetään osaamiseen viittaavana käsitteenä. Hanhinen (2010, 70–74) määrittelee mm. kompetenssin työntekijän suorittamiseen tai tekemiseen, kyvyksi muuttaa taidot ja tiedot toiminnaksi. Kvalifikaatio (qualification) on ammattitaitoon liittyvä käsite ja sen määritelmiä luokitteluja löytyy erilaisia. Tunnetuin luokittelu löytyy kansainvälisen ILO:n (International Labour Organization) käyttämä jako; tuotannollisiin, normatiivisiin ja innovatiivisiin kvalifikaatioihin. (Hanhinen 2010, 70–74.)

Hoitotyö tarkoittaa terveydenalan ammattilaisten antamaa hoitoa. Siinä käytetään toimintoja ja interventioita, jotka perustuvat tutkittuun tietoon, ammattilaisen kokemukseen tai hyväksi koettuihin käytänteisiin. (Eriksson ym. 2008, 38.) Hoitotyön tietoperustan keskeisiksi elementeiksi on määritelty ihminen, terveys, hoitotyön toiminnot sekä hoitotyön ympäristö. Hoitotyön toiminnot ovat erilaisia auttavia keinoja, ja ympäristö on se yhteiskunnallinen ja organisatorinen rakenne, jossa hoitotyö todentuu. (Leino-Kilpi & Välimäki 2006, 23.)

Leino-Kilpi ja Välimäki (2006, 98) kirjoittavat sairaanhoitajan kuuluvan ammattikuntaan profession, joilla on tietoa ja taitoa, jota muilla ei ole. Diabeteshoidossa tämä tarkoittaa sairaanhoitajan ammatin perustana olevan hankittujen diabeteksen hoitotyön tietojen ja taitojen sekä toimintojen hallintaa ja osaamista sekä jatkuvaa tieto- ja taitoperustan kehittämistä. Kehittämisen tulee näkyä käytännössä siten, että terveyspalvelujen käyttäjä saa ajan tasalla olevaa diabeteshoitoa. Näyttöön perustuvan hoitotyön keskeisin tavoite on hyödyntää hoitotyön käytännössä tutkittua hoitotieteellistä tietoa (Leino-Kilpi & Välimäki 2006, 99) ja soveltamista käytäntöön erilaisiin potilaan hoito ja ohjaus menetelmiin.

Näyttöön perustuvalla hoitotyöllä (evidence based nursing) tarkoitetaan tutkimustiedon hankkimista ja sen järjestelmällistä, kriittistä ja harkittua käyttöä. Tutkimustietoa sovelletaan yksittäisten potilaiden, heidän perheiden ja läheisten sekä koko väestön

hoitoon mutta myös hoitamisen päätöksentekoon, johtamiseen ja koulutukseen. Näyttöä tarvitaan myös hoitotyöntekijöiden kokemustiedoista (Eriksson ym. 2008, 11; Eriksson ym. 2015, 19) ja hoidon oletetaan pohjautuvan tieteellisesti tutkittuun tietoon tai vankkaan kliiniseen kokemukseen. Myös omasta hyvinvoinnista huolehtiminen ja omien rajojen tunnistaminen on eettisesti tärkeää. (Eriksson ym. 2015, 20; Leino-Kilpi & Välimäki 2006, 149.)

Ammatillinen osaaminen sisältää perus- ja erityisosaamista. Ammatillinen perusosaaminen on työkuvaan liittyvää, yksiköstä riippumatonta ja kaikille yhteistä. Ammatillisessa erityisosaamisessa määritellään vaativan hoitotyön osaamiseksi tietyissä hoitoprosessin vaiheissa. (Nurminen 2011, 19–25.) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2005/36/EY (2013) on säädetty sairaanhoitajan ammatillista osaamista Euroopan yhteisön jäsenvaltioiden sairaanhoitajakoulutuksessa. Ammattitaitoinen sairaanhoitajan tulee olla omaksunut koulutuksen aikana tietyt tiedot ja taidot, joiden avulla kykenee tietyin pätevyysin harjoittamaan kyseistä ammattia (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2013/55/EU 2013).

Sairaanhoitajien osaamisessa ja kädentaidoissa on alueellisia eroja niin perus- kuin erikoissairaanhoidossa. Terveydenhuoltoalassa (1326/2010) terveydenhuollon toimintayksiköitä ja koulutusviranomaisia ohjataan yhteistyöhön koulutustarjonnan kehittämiseksi. Sosiaali- ja terveysministeriön asettama hoitotyön ohjausryhmä asetti ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto ARENE ry:lle hankkeen, jonka tehtävänä on ollut laatia valtakunnalliset terveydenhuollon osaamiskuvaukset. Ammattitaitovaatimuksia on yhdeksän osa-aluetta: asiakaslähtöisyys, hoitotyön eettisyys ja ammatillisuus, johtaminen ja yrittäjäyys, sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaympäristö, kliininen hoitotyö, näyttöön perustuva toiminta ja päätöksenteko, ohjaus ja opetusosaaminen, terveyden ja toimintakyvyn edistäminen ja sosiaali- ja terveystalvelujen laatu ja turvallisuus (Eriksson, Korhonen, Merasto & Moisio 2015, 7–8). Hankkeen tavoite oli varmistaa kaikille sairaanhoitajatutkinnon hankkiville ammattipätevyysdirektiivin mukainen yleissairaanhoitajan (180 op) vähimmäisosaaminen. Tutkintoon kuuluu syventävä ja osaamista laajentava työelämänlähtöinen 30 op hoitotyön opinnot. Sairaanhoitaja on sosiaali- ja terveysalan ammattikorkeakoulututkinto ja sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto (Valvira) hyväksyy oikeuden toimia laillistettuna tervey-

denhuollon ammattihenkilönä ja käyttää asetuksella säädettyä terveydenhuollon ammattihenkilön nimikettä sairaanhoitaja (AMK). (Eriksson ym. 2015, 11–13; Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 1994/559; Terveystieteiden tutkimuskeskuslaki 1326/2010, Ammattikorkeakoululaki 932/2014.)

2.3.2 Sairaanhoitajan ateriainsuliinihoidon osaaminen kotihoidossa

Väestön ikääntyminen ja suurten ikäluokkien siirtyminen eläkkeelle lisää kotihoidon palvelujen tarvetta ja diabetesta sairastavien määrä lisääntyy. Vanhushuollon valtakunnalliset linjaukset ohjaavat mm. ikääntyneiden kotona asumisen tukemista ja terveyspalvelujen keskeisiä palveluja ja Käypä hoito -suositus antaa ohjeita diabeteshoidosta. (Kuntaliitto www-sivut 2017; Käypä hoito -suositus 2016.) Kotihoidossa sairaanhoitajan tulee huomioida potilaan itsemääräämisoikeus ja kunnioitettava potilaan omaa tahtoa (785/1992). Tämä voi tuoda ristiriitoja diabeteshoidon toteutuksessa. Sairaanhoitajan on toimittava eettisten periaatteiden mukaisesti ateriainsuliinihoidon toteutuksessa. Toisaalta potilaan on annettava päätös omasta diabeteshoidostaan silloinkin, kun se ei ole terveyden kannalta hyväksi. Tässä kohtaa sairaanhoitajalla tulee olla vankka osaaminen ateriainsuliinihoidon toteutuksesta, jotta pystyy perustelemaan toimintansa potilaan parhaaksi.

Porin yhteistoiminta-alueen ja sen asukkaiden suunnitelmassa määritellään asukkaiden yhteinen tahtotilan mukaiset linjaukset ja toimenpiteet. Suunnitelman tarkoituksena on tukea ja vahvistaa ikääntyvien hyvinvointia sekä yhtenäistää yhteistoiminta-alueen kuntien vanhuspalvelujen tuottamaa palvelua. Asiakslähtöisen suunnitelman tavoite on terveiden ja toimintakykyisten elinvuosien lisääminen. Tavoitteena on mahdollistaa ikääntyvien asuminen kotona niin kauan kuin mahdollista palvelujen turvin, huomioiden ihmisarvo ja muut hyvinvoinnin näkökulmat. (Rehula ym. 2013, 3.)

Kotihoito on vanhusväestön tärkein palvelumuoto ja moni asiakas saa sekä kotipalvelua että kotisairaanhoitoa. Säännöllisen kotihoidon piirissä olevien asiakkaiden kotihoito kohdentuu pääsääntöisesti iäkkäämmille ja toimintakyvyltään heikentyneille.

Asiakaskunnan monimuotoisuuden lisääntyessä myös erilaisten palvelujen tarve lisääntyy. Kotihoidon suurin asiakasryhmä on 75–84-vuotiaat. Terveyden- ja hyvinvointilaitoksen laskelmien mukaan säännöllisen kotihoidon asiakkaista 77 prosenttia oli 75 vuotta täyttäneitä, mutta palveluja kohdennetaan yhä enemmän 85 vuotta täyttäneille. (THL www-sivut 2019.)

Väestön ikääntyminen, eläköityminen ja teknologian lisääntyminen jokapäiväisessä arkipäivässä haastavat sairaanhoitajan jatkuvaan muutokseen. Lääketieteen kehitys, muuttuneet diabeteksen hoitomuodot ja lääkitys edellyttää kotihoidossa työskentelevän sairaanhoitajan kehittämään osaamista. (Asikainen, Nygren & Nurminen 2011, 13; Eriksson ym. 2015, 16; Hildén 2002, 55.) Palvelutarvetta väestön ikääntymisen lisäksi muuttaa maahanmuuton ja monikulttuurisuuden lisääntyminen, mikä tuo haasteen kotihoidossakin diabeteshoidon toteutukseen. Sairaanhoitajan osaamisen ja päätöksenteon vaatimuksia lisää myös sosioekonomisten terveyserojen kaventuminen ja näyttöön perustuvien toimintatapojen lisääntyvä käyttö (Eriksson ym. 2015, 16), mitkä edellyttävät henkilöstöltä uutta osaamista ja jatkuvaa koulutustarvetta (Asikainen ym. 2011, 13).

Diabetekseen liittyvä osaaminen koostuu koulutuksessa hankittuun diabeteksen perustietoon ja taitoihin ja näihin liittyvien asioiden ymmärrykseen ja soveltamiseen käytäntöön ja yksilölliseen potilaan diabeteshoitoon. Kotihoidossa sairaanhoitajan tulee ymmärtää diabeteshoidossa ikääntymisen vaikutukset lääkehoitoon ja arviointiin (Thurman & Sinisalo 2015, 69). Yksilövastuiseen hoitotyön periaatteet lisäävät sairaanhoitajan itsenäistä työskentelyä ja päätöksentekoa diabeteshoidosta kotihoidon moniammatillisessa työympäristössä. Diabetesliiton tekemän tutkimuksen mukaan turvallinen ja tarkoituksenmukainen ateriainsuliinihoito korostuu kotihoidossa päivittäin muuttuvien tilanteiden vuoksi ja edellyttää lääkehoidon toteuttajalta, sairaanhoitajalta vahvaa tietoperustaa diabeteksen lääkehoitoon liittyvistä tekijöistä (Koski 2017; Saano & Taam-Ukkonen 2013, 27). Aikaisempien tutkimusten mukaan diabeteshoidon osaamista on kehitettävä ja ylläpidettävä jatkuvasti osallistumalla täydennyskoulutuksiin (Inkinen, Volmanen & Hakoinen 2015, 31; Modic ym. 2013; Veräjänkorva, Huupponen, Huupponen, Kaukkila & Torniainen 2006, 32), mikä lisää diabeteshoidon erikoisosaamista.

Hoitajien lääkeosaamisesta on tehty useita tutkimuksia, joissa sairaanhoitajan lääkehoito-osaaminen jaetaan perustason ja korkeamman tason osaamiseen sekä farmakologisen tieto-osaamisen hallintaan soveltaen potilaan taustatekijöiden arviointiin. (Salermo 2011, 2–3; Yacoub ym. 2014.) Salermo (2011, 2) tuo esiin, että lääkeosaamista tulisi tarkastella hoitotyön teorian kannalta ja soveltaa sitä käytännön hoitotyöhön. Lääkehoitoon liittyvät vaaratilanteet potilastyössä ovat lisännyt tarvetta tarkentaa ja uudistaa sairaanhoitajien lääkehoidon osaamista työelämän vaatimusten ja potilasturvallisuuden vuoksi (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 27).

Hoitotyön suositukset ovat ”systemaattisesti kehitettyjä lausumia”, joiden tavoitteena on edistää korkeatasoista ja näyttöön perustuvaa hoitotyötä, kuten Käypä hoito -suositukset. Diabeteksen Käypä hoito selkeyttää hoitotyön itsenäistä vastuualuetta asiakkaiden ja potilaiden hoidossa ja vähentävät hoitoon sopimattomien toimenpiteiden ja interventioiden käyttöä (Lauri 2003, 40). Useimmissa näyttöön perustuvaa toimintaa kuvaavissa lähteissä näyttö jaetaan kolmeen osa-alueeseen, kuten tutkitun tiedon tuottamaan näyttöön, asiantuntijan (hoitotyöntekijän) kokemuksen kautta saavuttamaan näyttöön sekä potilaan omaan tietoon ja toimintaa koskevaan näyttöön. (Leino-Kilpi & Lauri 2003, 7.)

Kotihoidossa työskentelevän sairaanhoitajan ammatillinen osaaminen ja kyky toimia moniammatillisessa työyhteisössä ovat tärkeitä. Aikaisemmissa tutkimuksissa on todettu, että diabeteksen hoito on useiden tekijöiden summa, niin diabetesta sairastavalle kuin terveydenhuollon tekijällekin (Gherman ym. 2011). Kotihoidossa työskentelevältä sairaanhoitajalta vaaditaan laajaa diabeteshoidon osaamista ja kykyä toimia yhteistyössä muiden ammattiryhmien kanssa. Herring ym. (2011) pitävät moniammatillista yhteistyötä tärkeinä terveydenhuollon henkilöstön laatuun vaikuttavina tekijöinä ja painottavat sairaanhoitajien diabeteksen perustietojen ja -taitojen osaamista.

Diabeteshoidon osaamista tulee ylläpitää ja kehittää jokaisessa terveydenhuollon organisaatiossa ja kehittämisen avuksi on kehitetty erilaisia mittareita ja menetelmiä (Nurminen 2011, 31). Mittareiden tarkoitus työyhteisössä on kartoittaa osaamista ja auttaa yhdenmukaistamaan vaatimustasoja sekä kehittää osaamista. Mittareiden avulla saadaan tietoa taidoista, joita voi olla vaikea muuten tiedostaa. (Kurki & Nurminen 2011, 31–32.) Diabetesliito on yhdessä Educa-Instituutti Oy:n kanssa kehittänyt

TeDikan (=Terveysthuollon Diabetesosaamiskartta). Osaamiskartan avulla saadaan kartoitettua laajasti perusterveydenhuollon työyhteisöjen ja työntekijöiden diabeteshoidon osaamista ja arviointia kehittämiseksi, mikä tähtää hyvään diabeteshoittoon. (Diabetesliitto 2006.)

3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSTEHTÄVÄT

Tämän kehittämistyön tarkoitus on selvittää sairaanhoitajan ateriainsuliinihoidon osaamista kotihoidossa ja kartoittaa tutkimustulosten perusteella sairaanhoitajien diabeteshoidon koulutustarve. Tavoitteena on kuvata sairaanhoitajien näkemyksiä ammatillisesta osaamisestaan ateriainsuliinihoidossa. Tavoitteena on kehittää diabeteksen hoidon hoitokäytäntöjä kotihoidon vanhusten hoidon näkökulmasta. Tutkimuksen tuottamaa tietoa käytetään ateriainsuliinihoidon osaamisen kehittämiseen ja diabeteshoidon perehdytyksen suunnittelussa kotihoidossa.

Kehittämistyön tutkimustehtävät ovat:

1. Millainen on kotihoidon sairaanhoitajien lyhytvaikutteisen insuliinihoidon osaaminen?
2. Millaiset ovat sairaanhoitajien koulutustarpeet ateriainsuliinihoidon osaamisessa?

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

4.1 Kehittämistyön toimintaympäristö

Kehittämistyön tutkimuksen kiinnostuksen kohteena oli, miten ateriainsuliinihoidon osaamista voidaan parantaa koulutuksen avulla. Työskentelen diabeteshoitajana ja kehittämistyön tarve tulee käytännön työstä. Lähes päivittäin ohjaan kotihoidon sairaanhoitajia diabeetikoiden ateriainsuliinin hoitokäytännöistä ja tuen diabeteshoidon osaamista potilashoidossa. Tyypin 2 diabetes diagnostisoidaan yleensä myöhemmällä iällä, mistä syystä kotihoidon asiakkaat ovat pääsääntöisesti tyypin 2 diabetesta sairastavia. Nykyään hyvän diabeteshoidon ja seurannan ansiosta tyypin 1 diabetesta sairastavat saavuttavat korkeamman iän ja tarvitsevat kotihoidon apua. Tyypin 2 diabetesta sairastavat diabeetikot, ovat usein monisairaita ja diabeteksen lääkehoito on yhä useammin monipistoista insuliinihoitoa.

Tämä kehittämistyö toteutettiin vanhuspalveluiden kotihoidossa. Toiminnan painopiste on ennaltaehkäisevässä työssä ja se pohjautuu sekä alueelliseen että moniammatilliseen yhteistyöhön ja kumppanuuteen. Vanhuspalvelut muodostuvat palveluohjauksesta, kotona asumista tukevista palveluista, kotihoidosta ja ympärivuorokautisesta hoidosta. (Porin kaupungin www-sivut 2017.) Tärkeä osa kotihoitoa on terveyden- ja sairaanhoitoon liittyvät tehtävät: terveydentilan seuranta, lääkehoidon toteutus ja vaikutusten arviointi sekä tarvittavat erityistoimenpiteet (Tepponen 2007, 61). Diabeteshoidon kehittyessä ja diabeetikoiden elinennusteen parantuessa on tyypin 1 diabetesta sairastavia yhä enemmän kotihoidon asiakkaina. Käytännössä on havaittu hiilihydraattien arvioimisessa ja monipistoshoidossa oikean insuliiniannoksen toteutuksessa haasteita. Kotihoidon työn luonteen vuoksi monipistoshoido ei aina onnistu, koska työntekijät käyvät asiakkaan luona liian harvoin.

Kotihoidon työntekijät muodostuvat moniammatillisista tiimeistä; terveydenhoitajista, sairaanhoitajista, lähi- ja perushoitajista. Vanhuspalveluiden alueellinen palveluohjaus sisältää neuvontaa, ohjausta, tuen antamista ja palveluiden koordinoitua, joihin liittyvät kiinteästi asiakkaan palvelutarpeiden yksilöllinen arviointi ja suunnittelu asiakkaan omat voimavarat huomioiden. (Porin kaupungin www-sivut 2017.)

4.2 Menetelmälliset lähtökohdat

Tutkimusprosessi alkoi tutkimusongelman määrittelyllä (Kananen 2015, 69) ja valintaan vaikutti tutkimusongelma ja tutkimuksen tavoite (Heikkilä 2014, 12). Valitulla tutkimusongelmalla ja sen ratkaisulla pitää olla käytännön merkitystä. Tutkimusongelman ja ratkaisun tulisi olla helppokäyttöinen. Lähestymisotteen tulisi tuottaa innovatiivisia ja teoreettisesti perusteltuja ratkaisuja käytännön ongelmiin. (Heikkilä 2014, 12; Kananen 2015, 69; Paunonen & Vehviläinen-Julkunen 1998, 263; Suonpää 2013, 67–68.)

Kehittämistyön lähtökohtana on konstruktivistinen, arkisessa toiminnassa havaittu ongelma, jota lähdetään kehittämään ja tähtää muutokseen (Kananen 2015, 76). Konstruktiiivinen tutkimusote on melko uusi lähestymistapa tieteellisessä tutkimuksessa, ja sen tutkimusote on innovatiivisia konstruktioita tuottava metodologia, jolla pyritään ratkaisemaan reaali maailman ongelmia. Konstruktiiivisessa tutkimuksessa muutos kohdistuu johonkin konkreettiseen kohteeseen eli miten sairaanhoitajat kotihoidossa osaavat ateriainsuliinin hoidon. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, 38.)

Kehittämistyön konstruktio on, että lähdetään etsimään tietoa, millainen kotihoidossa työskentelevien sairaanhoitajien ateriainsuliinin osaaminen on sekä diabeteshoidon koulutustarve. Konstruktiiivista tutkimusotetta voidaan luonnehtia kokeelliseksi, jonka avulla pyritään havainnollistamaan, testaamaan tai jalostamaan aikaisempaa teoriaa tai luoda kokonaan uusi teoria. Konstruktiiivista lähestymistapa soveltuu parhaiten tähän tutkimusongelman selvittelyä varten, koska lähestymistapaa luonnehditaan käytännön ja teorian väliseksi vuoropuheluksi, jossa odotetaan tapahtuvan kokemuksellista oppimista. (Lukka 2014, 112–114; Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, 38.)

Tämän kehittämistyön aineiston keruuna käytetään kyselyä. Kysely toteutetaan kvantitatiivista eli määrällistä lähestymistapaa ja tutkimusaineisto kerätään kyselylomakkeen avulla harkinnanvaraisella otoksella. Lähestymistapa valittiin, koska kysely on kohdennettu juuri sille henkilöstölle, jolta halutaan vastaukset ja joilla on paras tieto

tukittavasta asiasta (Tuomi & Sarajärvi 2009, 86.) Kehittämistyössä halutaan kartoittaa käytännön työssä työskentelevien sairaanhoitajien käsityksiä työssään olevista osaamisen tasosta ja siitä syntyvistä koulutustarpeista.

4.3 Tutkimusaineiston keruu ja tiedonantajat

Tässä tutkimuksessa tiedon tuottaminen painottui kvantitatiivisen eli määrällisen tiedon hankintaan sähköisen kyselylomakkeen avulla. Kvantitatiivisen tutkimuksen edellytys on vahva ilmiön tunteminen, jota perustelen työni kautta. Tutkimusongelman pohjalta syntyi tutkimuskysymykset, jotka ovat työelämälähtöisiä fakta- sekä mielipidekysymyksiä. (Kananen 2015, 73.) Kyselylomakkeiden käyttö tutkimuksessa puolsi paikkaansa, koska kyselyyn vastanneet työskentelevät hajautettuna ja vaikka vastaajien joukko ei ole suuri. Laajalle hajautettu työskentely voi olla riski kyselylomakkeen alhaiseen vastausprosenttiin. (Vilka 2005, 74.) Kyselylomakkeen kysymykset pohjautuvat diabeteksen Käypä hoito -suosituksissa ja DEHKO 2000-2010 ohjelmassa esitettyihin diabeteshoidon osaamiseen ja ovat tutkimusnäyttöön perustuvia.

Aineistoa kerättiin kyselyn kautta standardoidusti. Kohderyhmä muodostuu tietystä perusjoukosta, kotihoidossa työskentelevistä sairaanhoitajista. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2008, 188.) Osallistumiskriteereinä oli sairaanhoitajan koulutus tai sairaanhoitajan työtä tekevä hoitotyöntekijä, joka työskentelee kotihoidossa. Rajasin tarkoituksella kyselyn sairaanhoitajatyötä tekeviin, koska useimmiten potilaan ateriainsuliiniannosmuutokset tehdään sairaanhoitajan päätöksellä. Aihe rajattiin ateriainsuliiniin, koska sen osaamisessa on havaittu puutteita.

Tutkimuslupa-anomukset lähetettiin Satakunnan ammattikorkeakouluun ja vanhuspalveluiden johtajalle maaliskuussa 2020 (Liite 2). Tutkimuslupa saatiin 30.3.2020. Koska tutkimus ei kohdistunut potilaisiin ei eettisen toimikunnan lupaa tarvittu. Tutkimusluvan saatua oltiin yhteydessä kotihoidon alueiden esimiehiin, joilta saatiin kotihoidossa työskentelevien sairaanhoitajien sähköpostiosoitteet.

Tutkimuskyselyn tiedot ja kysymykset syötettiin tilasto-ohjelmaan ja tarkistettiin soveltuvuus ohjelmaan. Ennen varsinaista kyselyn lähettämistä kohderyhmälle kyselylomake testattiin kahdella henkilöllä kysymysten ymmärtämisen ja toiminnan varmistamiseksi ennen, kuin se annettiin kohdejoukolle vastattavaksi (Heikkilä 2014, 58; Kananen 2015, 204). Palautteiden perusteella kysymyksiin tehtiin joitain sanallisia korjauksia.

Jokaiselle sairaanhoitajalle lähetettiin saatekirje työpaikan henkilökohtaiseen sähköpostiin. Saatekirje sisälsi linkin sähköiseen tutkimuskyselyyn. Aikaa vastaamiseen annettiin viikko, jolla varmistettiin nopea takaisin vastaus. Tutkimukseen vastaaminen vei aikaa 5–10 minuuttia. Vastaajilla oli vapaus valita vastausajankohta ja vastata sai työajalla.

Kysely suoritettiin 6.4.–19.4.2020 välisenä aikana. Kyselyitä lähetettiin sähköpostilla 40 sairaanhoitajalle. Vastauksia tuli kahdeksan. Heikon vastausten määrän vuoksi kyselyn vastausaikaa pidennettiin viikolla. Jatkoajalla vastauksia kyselyyn tuli seitsemän lisää ja kyselyä ei enää jatkettu. Tässä tutkimuksessa kyselyyn vastasi 15 kotihoidossa sairaanhoitajan työtä tekevää henkilöä eli vastausprosentti oli 37,5. Kyselylomakkeessa (Liite 2) kysyttiin taustatietoina ikä, koulutustausta ja kotihoidossa työskentelyaika. Lisäksi kysyttiin ateriainsuliinin osaamisen omaa arviota ja tietämystä ateriainsuliineista sekä koulutus- ja kehittämistarpeista diabeteshoidossa.

4.4 Tutkimusaineiston analyysimenetelmät

Hoitotyön tutkimuksen analyysia helpottaa monenlaisten analyysitapojen mahdollisuudet ja kvantitatiivisen tutkimuksen tuloksia voidaan täydentää laadullisella tutkimuksella (Kananen 2015, 71). Mitä vankempi tutkijan teoreettinen perehtyneisyys on ja mitä paremmin hän tiedostaa oman viitetaustansa, sitä objektiivisemmin hän tavoittaa tutkittavien tarkoittaman merkityksen (Syrjälä, Ahonen, Syrjäläinen & Saari, 1994, 129).

Tässä tutkimuksessa tiedon tuottaminen painottui kvantitatiivisen eli määrällisen tiedon hankintaan sähköisen kyselylomakkeen avulla. Strukturoidut kysymykset edustivat määrällistä tutkimusta. Strukturoitujen kysymyksen lisäksi lomakkeeseen tuli avoin kysymys, mihin toivottiin sanallista vastaus. Näin ollen tutkimustulokset edustavat määränsä lisäksi myös kvalitatiivista eli laadullista tietoa avoimen vastaustauksen osalta. Kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen tutkimuksen välillä on ollut pitkään jäykkä vastakkainasettelu, mikä alkaa hälvetä ja niiden katsotaan täydentävän toisiaan, mutta niillä on eroavaisuuksia tavoitteissa ja toteutuksessa (Kananen 2015, 75; Kylmä, Vehviläinen-Julkunen & Lähdevirta 2003, 609; Uusitalo 2001, 79).

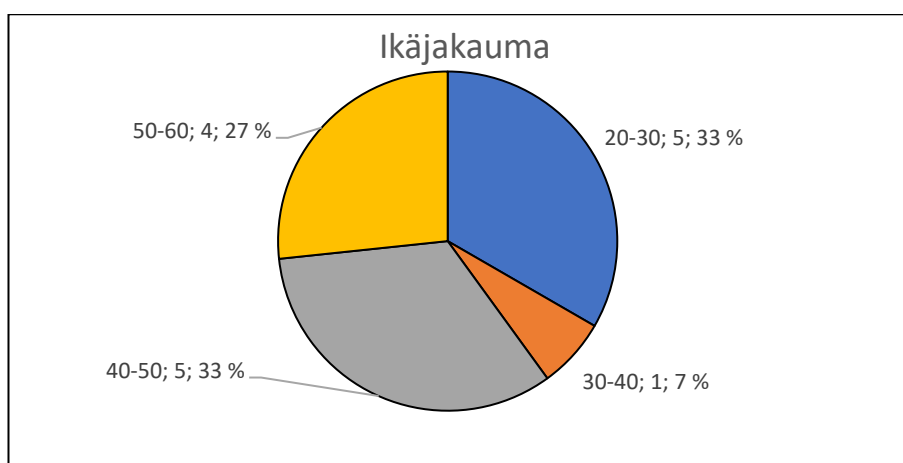
valli 2010

Kyselyn avoimeen kysymykseen oli tärkeää saada hoitohenkilökunta vastaamaan omin sanoin, ja näin ollen tuoda heidän kokemuksiaan diabeteksen hoidon osaamisesta ja sen kehittamisestä. Avoimen kysymyksen vaihtoehdon avulla ajateltiin saatavan esiin näkökulmia, joita ei etukäteen osattu ajatella. Avoimien kysymysten eduksi voidaan ajatella, että avoimet kysymykset antavat vastaajalle mahdollisuuden sanoa, mitä hänellä on todella mielessään, kun taas monivalintatyypiset kysymykset kahlitsevat vastaajan valmiiksi rakennettuihin vaihtoehtoihin. (Hirsjärvi ym. 2008, 201.) Avointen kysymysten eduksi katsottiin myös saada vastausten joukossa hyviä kehittämisideoita sekä saada vastaajan mielipide tutkimuksesta (Valli 2010, 126). Tutkimukseen ei haluttu kuin yksi avoin kysymys, koska sen arvioitiin käsittelevän laajasti diabeteshoidon osaamiseen liittyvää koulutusta (Aaltola & Valli 2015, 102). Laadullinen aineisto kuvattiin sanallisesti ja määrällistä aineistoa purettiin ja analysoimaan Excelin laajennusohjelman Tixelin avulla.

5 TUTKIMUSTULOKSET

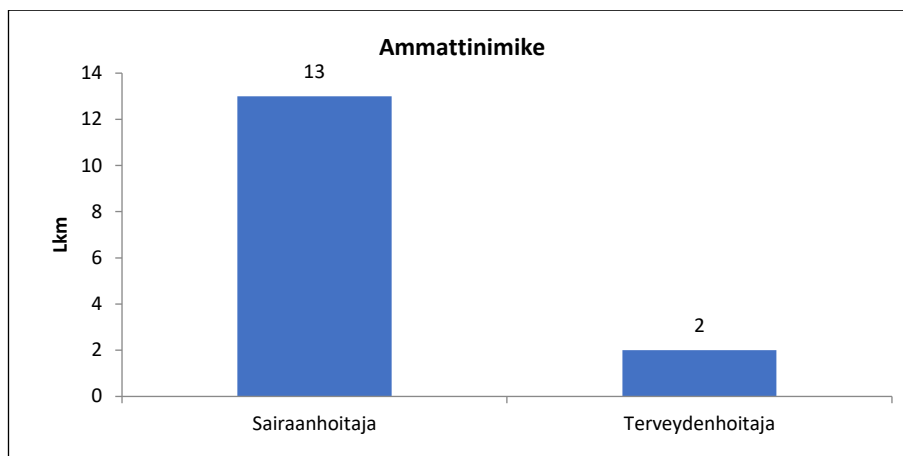
5.1 Kyselytutkimukseen osallistuneiden taustatiedot

Kyselytutkimukseen osallistuneiden suurimmat vastaajaryhmät olivat 20–30 ja 40–50-vuotiaat, mihin kuului viisi vastaajaa molempiin ikäjakaumaan. Vastaajista neljä oli 50–56-vuotiaita. Pienin ryhmä oli 30–40-vuotiaat, mihin kuului yksi kyselyyn vastaaja. Nuorin sairaanhoitaja oli 24-vuotias ja vanhin 56-vuotias. Keski-ikä tutkimukseen osallistuneilla oli 39 vuotta (vaihteluväli 24–56 vuotta). (Kuvio 1).



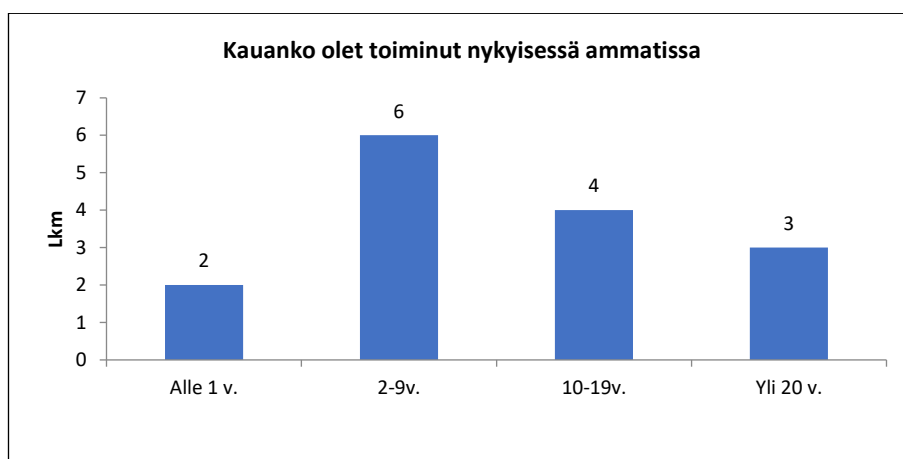
Kuvio 1. Vastaajien ikäjakauma

Vastaajilta kysyttiin koulutustausta ja enemmistöllä koulutustausta oli sairaanhoitaja. Ammattinimikkeellä sairaanhoitaja työskenteli 13 henkilöä ja terveydenhoitajan koulutustausta oli kahdella tutkimukseen osallistuneista. Muita ammattinimikkeitä ei vastauksissa käytetty. (Kuvio 2)



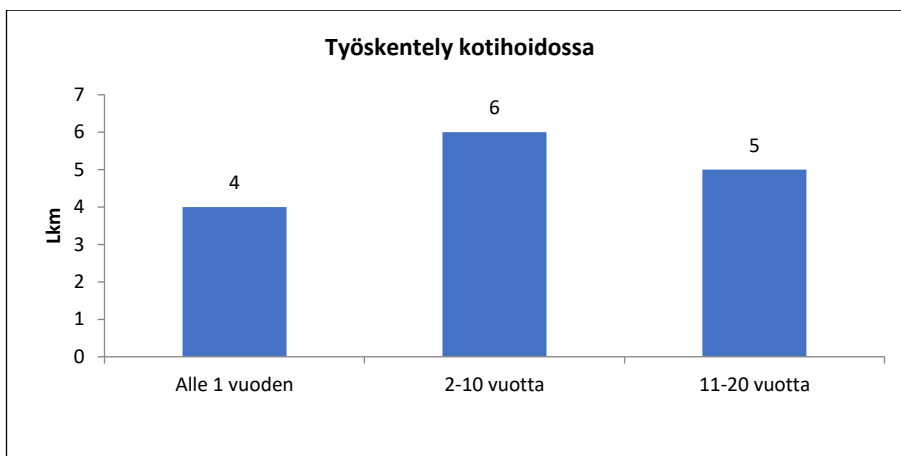
Kuvio 2. Koulutustausta

Tutkimukseen osallistuneilta kysyttiin työkokemusta nykyisessä ammatissa. Valtaosa vastaajista eli kuusi henkilöä oli työskennellyt nykyisessä ammatissa 2–9 vuotta. Lähes puolet vastaajista oli työskennellyt sairaanhoitajana yli 10 vuotta. Alle vuoden työskennelleitä oli kaksi ja neljä oli työskennellyt sairaanhoitajana 10–19 vuotta. (Kuvio 3)



Kuvio 3. Työkokemus

Valtaosa sairaanhoitajista oli työskennellyt kotihoidossa yli kaksi vuotta. Heistä 2–10 vuotta kuusi vastaajaa ja yli 11 vuotta viisi vastaajaa. Alle vuoden työskennelleitä oli neljä sairaanhoitajaa. (Kuvio 4)

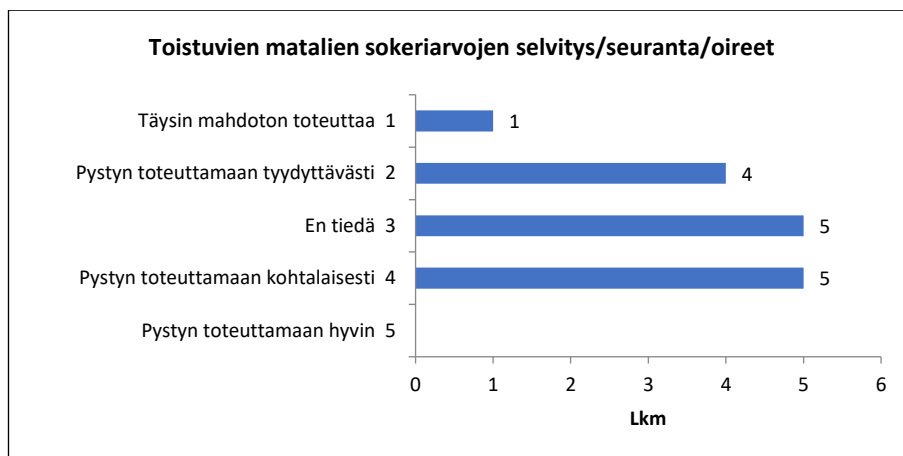


Kuvio 4. Työskentelyn aika kotihoidossa

5.2 Sairaanhoidajien arvio omasta diabeteshoidon osaamisesta

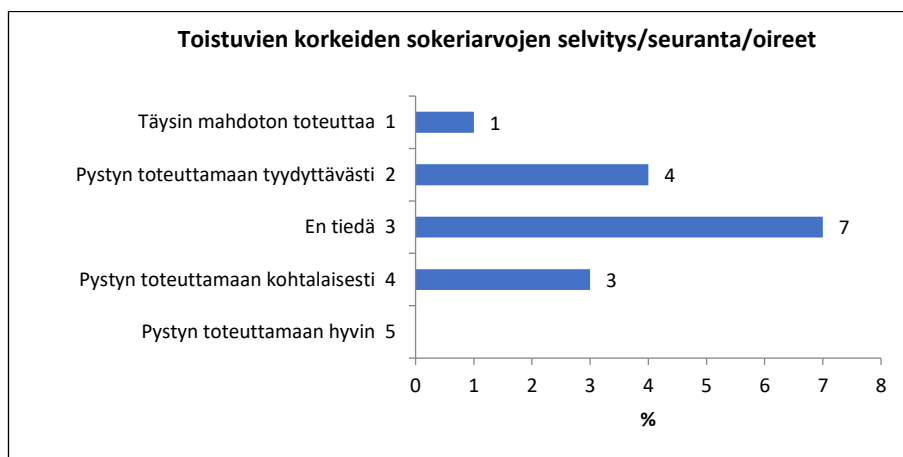
Kotihoidossa työskentelevän sairaanhoitaja kohtaa työssään insuliinihoitoon liittyviä asioita yhä useammin väestön ikääntyessä. Sairaanhoidajan työnkuva ko. kotihoidossa on moninainen ja lähihoitajat konsultoivat sairaanhoitajia diabetespotilaan lääkehoidollisissa tehtävissä.

Kyselyssä pyydettiin arvioimaan, miten hyvin pystyy toteuttamaan seuraavia diabeteshoidon osa-alueita. Toistuvien hypoglykemia oireiden toteaminen, ensiapu ja ennalta ehkäisevän hoidon osaaminen oli kohtalaisesti toteutettavissa. Kyselyyn vastaajista viisi pystyy toteuttamaan kohtalaisesti potilaan matalaan verensokeriin liittyvän hoidon. Neljä vastaajaa toteuttaa tyydyttävästi matalaan verensokeriin liittyvän hoidon. Viisi vastaajista ei osannut arvioida omaa osaamistaan ja yksi vastaaja arvioi osaamisen toteutuksen mahdottomaksi. (Kuvio 5)



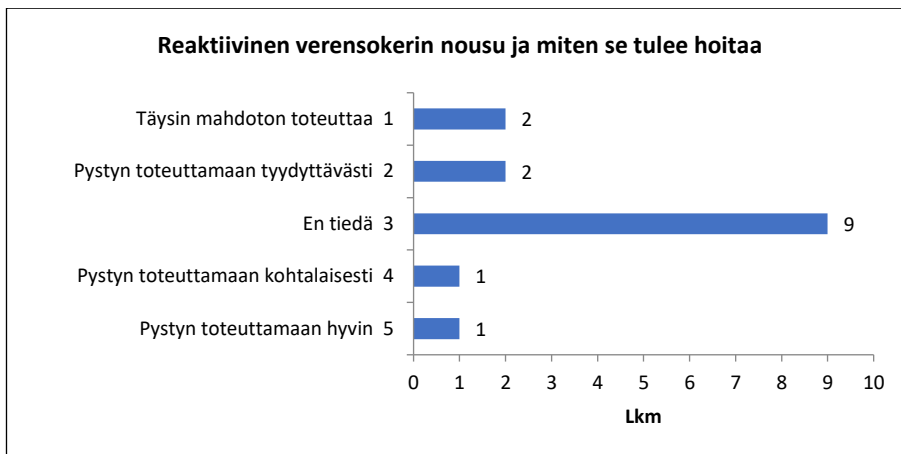
Kuvio 5. Toistuvien matalien sokeriarvojen selvitys/seuranta/oireet

Toistuvat korkeat verensokerit voivat aiheuttaa myöhäiskomplikaatioina liitännäissairauksia. Tyypin 2 diabeteksen tehokas hyperglykemian hoito saattaa vähentää sydän- ja verisuonitauteihin sairastumista. Kyselyyn vastanneista kolme pystyy toteuttamaan toistuvan korkean sokeritason kohtalaisesti. Puolet vastaajista ei osannut arvioida omaa osaamistaan toistuvien korkeiden sokeriarvojen hoidosta. Yksi vastaajista ei hällitse hyperglykemian hoitoa ja neljä vastaajista tyydyttävästi. (Kuvio 6)



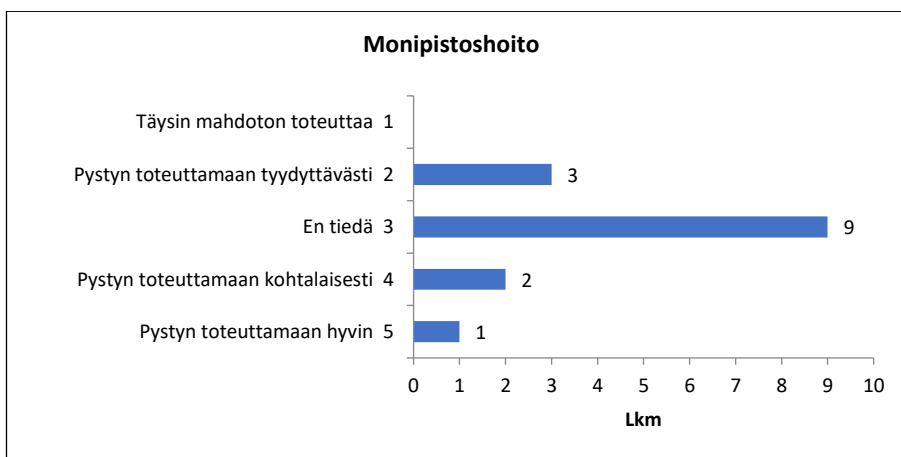
Kuvio 6. Toistuvien korkeiden sokeriarvojen selvitys/seuranta/oireet

Reaktiivinen verensokerinousu on seurausta vakavasta hypoglykemiasta. Reaktiivisen verensokerin nousun hoidon pystyi toteuttamaan hyvin yksi ja kohtalaisesti yksi vastaaja. Kaksi vastaajaa arvioi oman osaamisen tyydyttäväksi. Reaktiivista sokerin nousua oli täysin mahdoton toteuttaa kahdella sairaanhoitajalla. Yli puolet vastaajista ei tiennyt omaa osaamisen toteutusta eli yhdeksän vastaajista. (Kuvio 7)



Kuvio 7. Reaktiivinen verensokerin nousu ja miten se tulee hoitaa

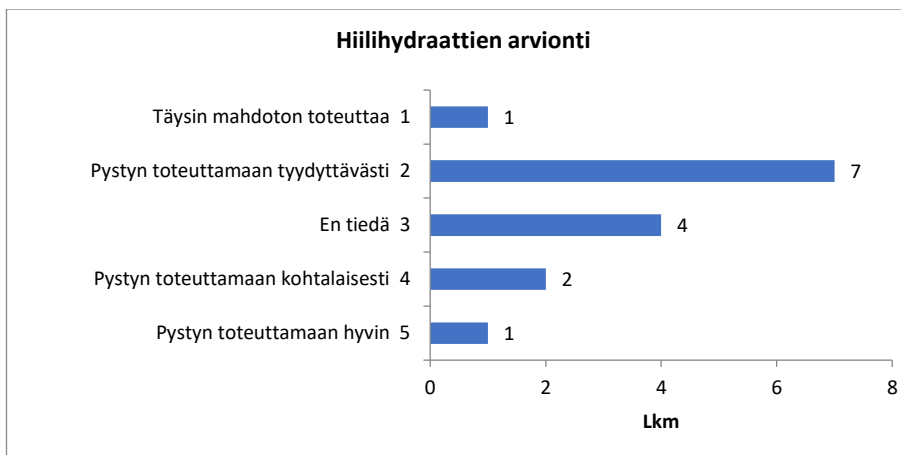
Tavoitteelliseen insuliinihoidon toteutukseen on hallittava insuliineihin liittyviä asioita. Toteuttaakseen hyvää monipistoshoidoa on tunnistettava perus- ja ateriainsuliinien vaikutukset sekä niiden yhteensovittaminen. Vastaajista suurin osa eli yhdeksän ei tiennyt omaa osaamistaan toteuttaa monipistoshoidoa. Kolme vastaajista arvioi oman toteutuksen tyydyttäväksi, kaksi kohtalaiseksi ja vain yksi kyselyyn vastaaja arvioi toteuttaa hyvin monipistoshoidoa. (Kuvio 8)



Kuvio 8. Monipistohoito

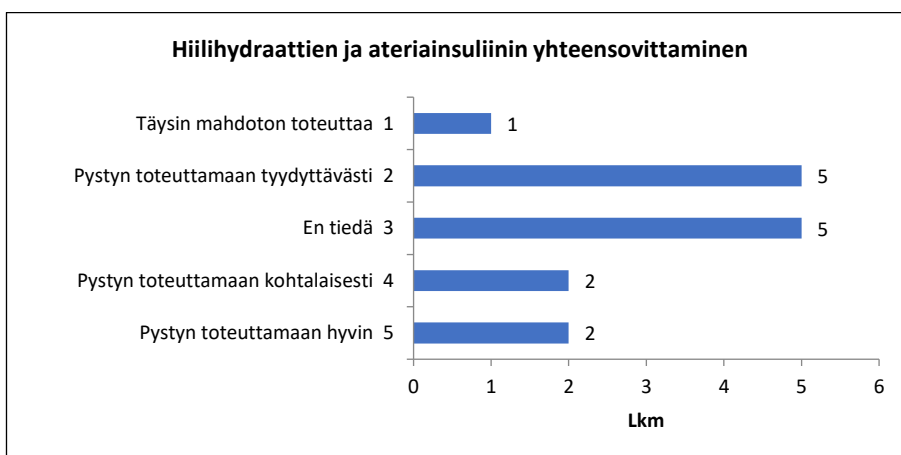
Hiilihydraatit ovat ruuan aineosa, joka nostaa verensokeria. Ateriakohtainen ateriainsuliiniannos määritetään aterian sisältämän hiilihydraatin mukaan. Hiilihydraattien arviointia tehdään jokaisen pääaterian kohdalla ja tarvittaessa välipaloilla, jonka perusteella arvioidaan ateriainsuliiniannoksen tarve. Kyselyyn vastanneista yksi pystyi toteuttamaan hyvin hiilihydraattien arvioinnin aterioilla. Tyydyttävään osaamiseen vas-

tasi valtaosa eli seitsemän. Kohtalaisesti osaa hiilihydraattien arvioinnin kaksi vastaajaa. Yhdellä vastaajalla oli täysin mahdotonta toteuttaa hiilihydraattien arviointi ja neljä vastaajaa ei tiennyt osaamistaan hiilihydraattien arvioinnista. (Kuvio 9)



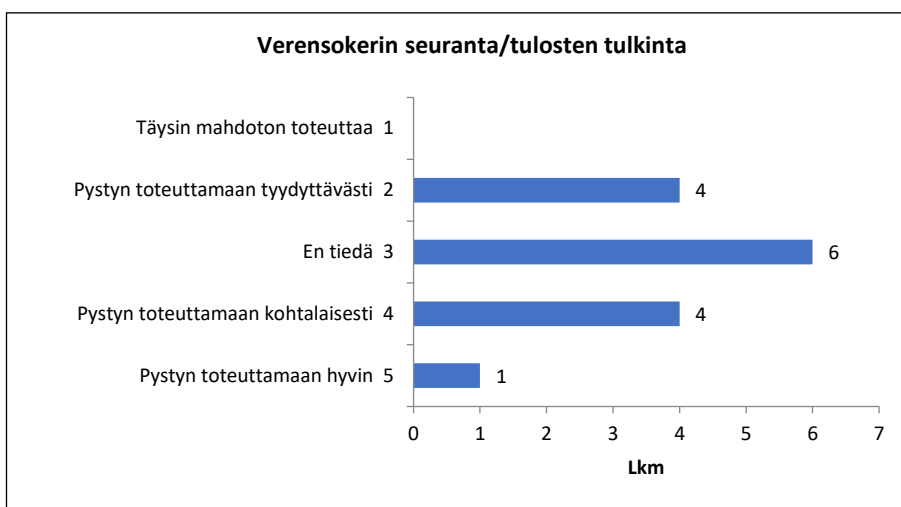
Kuvio 9. Hiilihydraattien arviointi

Insuliinin annosta pitää säätää vastaamaan muuttunutta tilannetta. Jos insuliinin annos on liian suuri, insuliini voi alentaa verensokeria liian paljon. Hypoglykemian oireet saattavat tulla äkillisesti ja vaatia välitöntä reagointia verensokerin korjaamiseen. Vääränlainen hiilihydraattien arviointi ja ateriainsuliinin annos voi aiheuttaa toistuvaa hyperglykemiaa. Hiilihydraattien ja ateriainsuliinin yhteensovittaminen toteutuu hyvin ja kohtalaisesti kahdella vastaajalla. Viisi henkilöä vastasi toteuttavan ateriainsuliinin arviointia hiilihydraattien mukaan tyydyttävästi. Omaan osaamistaan ei tiennyt viisi vastaajista ja yksi vastaaja ei pystynyt toteutukseen. (Kuvio 10)



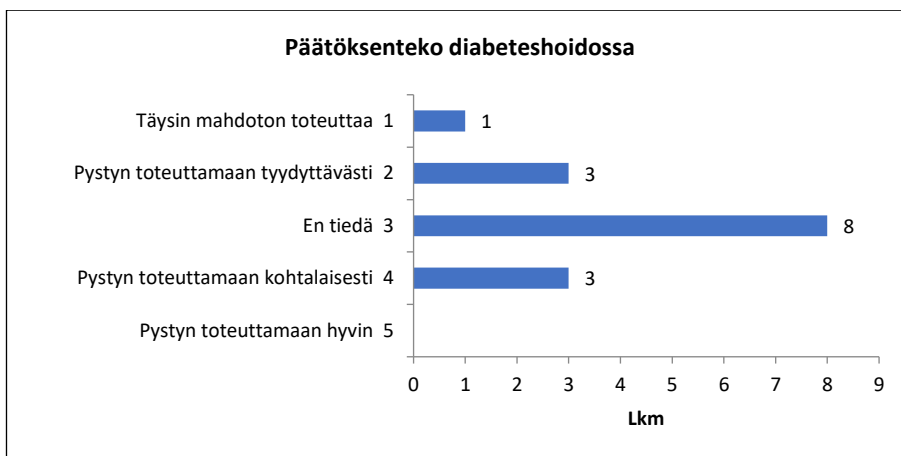
Kuvio 10. Hiilihydraattien ja ateriainsuliinin yhteensovittaminen

Verensokerin seurannalla saadaan tietoa, tarvitseeko diabeteshoitoa muuttaa vai onko nykyinen hoito kohdillaan. Verensokeriarvon mittaustuloksella on merkitystä ateriain-suliiniannoksen määrässä aterioilla sekä ruokailujen ja liikunnan yhteisvaikutuksesta hoitotasapainossa. Kuusi vastaajista ei tiennyt osaamistaan verensokerin seurannasta ja tulosten tulkinnasta. Neljä toteutti kohtalaisesti verensokerin seurannan ja tulosten tulkinnan ja yksi vastaaja hyvin. Tyydyttävää osaamista oli neljällä vastaajalla. (Kuvio 11)



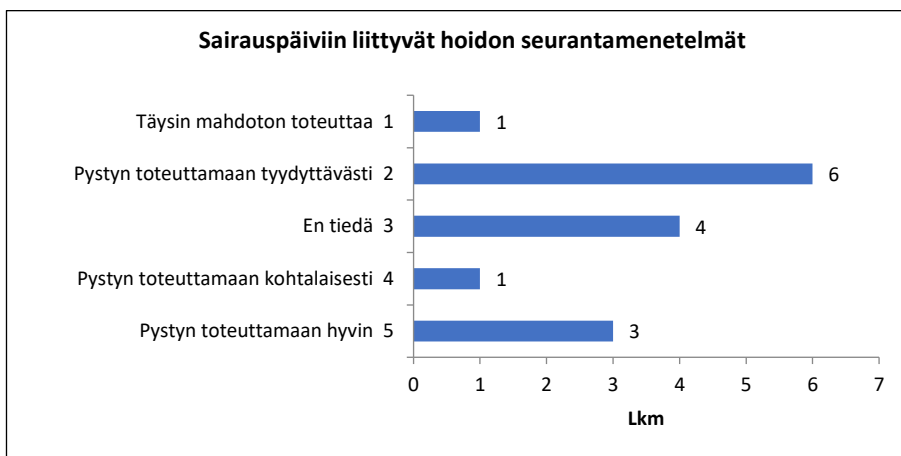
Kuvio 11. Verensokerin seuranta/tulkinta

Sairaanhoitaja tarvitsee diabeteshoidon päätöksentekoon teoretietoa ja hiljaista tietoa, jolla ratkaistaan hoitotilanne. Päätöksenteko on tärkeää osa diabeteshoitotyötä ja sen avulla ohjataan diabeetikkoa. Kukaan vastaajista ei toteuta päätöksentekoa hyvin. Päätöksenteon hallitsee kohtalaisesti kolme ja tyydyttävästi kolme vastaajaa. Yksi vastaaja arvioi toteutuksen mahdottomaksi ja kahdeksan ei tiennyt omaa osaamistaan. (Kuvio 12)



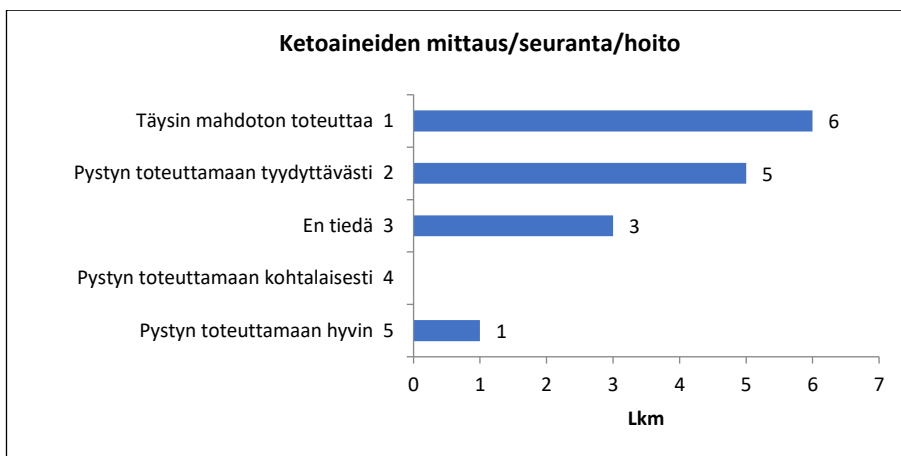
Kuvio 12. Päätöksenteko diabeteshoidossa

Sairauspäiviin liittyvää hoidon seuranta toteuttaa hyvin kolmella vastaajista. Yksi vastasi toteuttavan sairauspäivän seurannan kohtalaisesti ja kuusi tyydyttävästi. Neljä vastaaja ei tiedä toteutustaan sairauspäivien seurantamenetelmistä ja yksi vastasi toteutuksen mahdottomaksi. (Kuvio 13)



Kuvio 13. Sairauspäivien liittyvät hoidon seurantamenetelmät

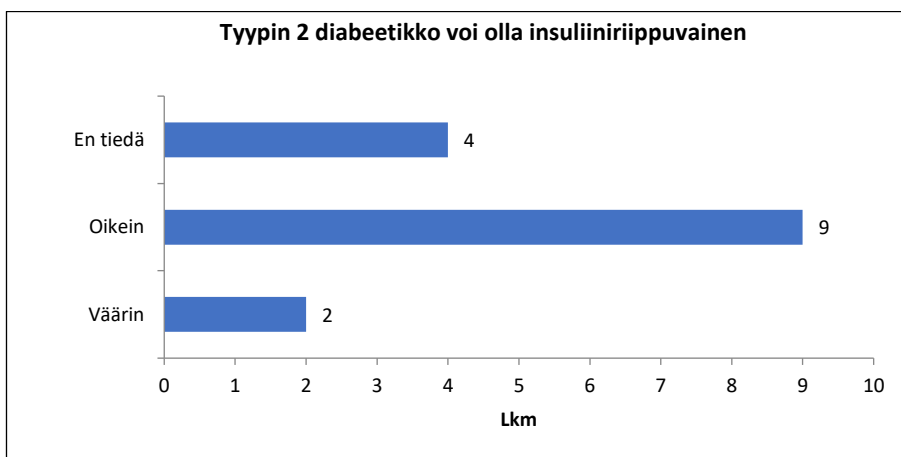
Ketoaineiden eli happojen mittausta, seuranta ja hoito verestä toteutettiin hyvin yhdellä kyselyyn vastaajalla ja viidellä tyydyttävästi. Kuusi vastaajaa arvioi toteutuksen täysin mahdottomana ja kolme vastaajaa ei tiennyt osaamistaan. (Kuvio 14)



Kuvio 14. Ketoaineiden mittaus/seuranta/hoido

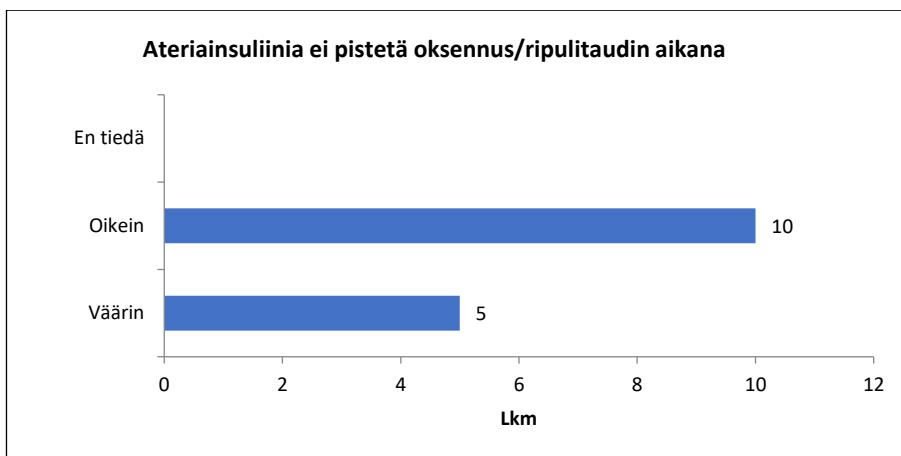
5.3 Sairaanhoidtajien tiedollinen osaaminen ateriainsuliineihin liittyvästä diabeteshoidosta

Diabeteksen etiologiaan liittyvät tiedot olivat kohtalaisesti hallinnassa. Tyypin 2 diabetes on etenevä sairaus ja voi olla insuliiniriippuvainen. Tämän tiesi yhdeksän vastaajaa 15 vastaajasta. Väärin vastasi kaksi ja en tiedä neljä kyselyyn vastaajaa. (Kuvio 15)



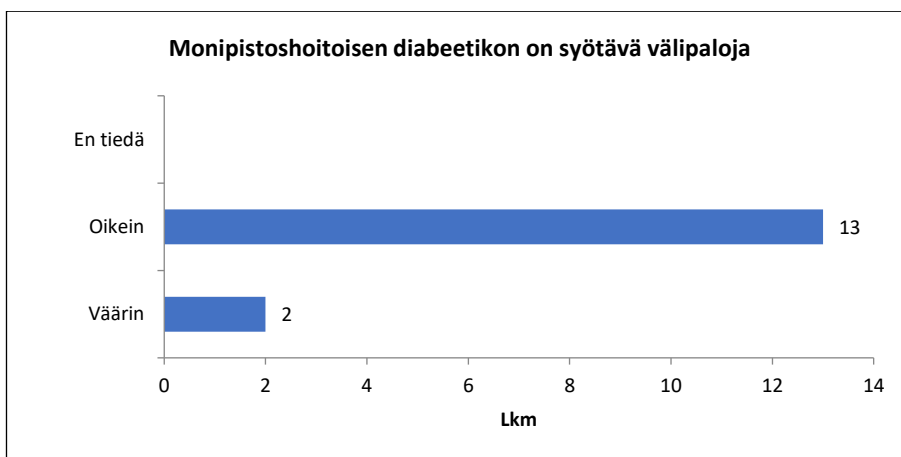
Kuvio 15. Tyypin 2 diabeetikko voi olla insuliiniriippuvainen

Diabeteshoidon erityistilanteisiin liittyen ateriainsuliinin käyttö poikkeaa päivittäisestä annostuksesta ja käytöstä. Oksennus ja ripulitaudin aikana ateriainsuliinia ei pääsääntöisesti pistetä. Vastaajista kymmenen tiesi oikean vastauksen. (Kuvio 16)



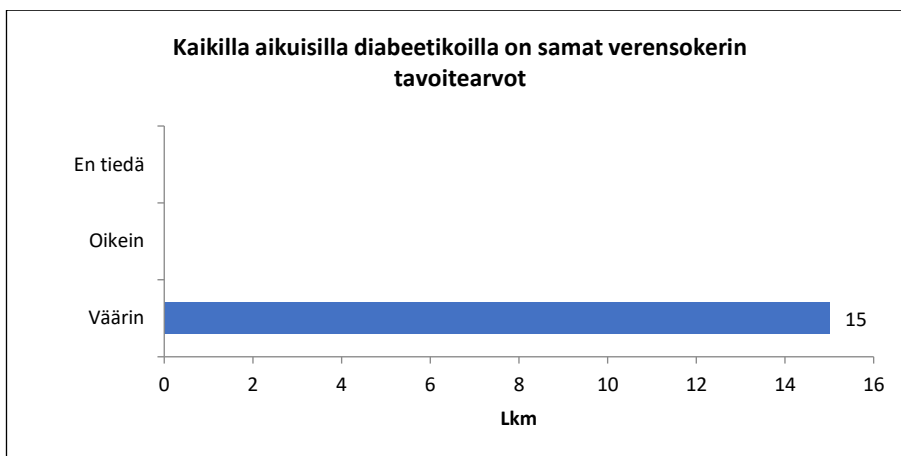
Kuvio 16. Ateriainsuliinia ei pistetä oksennus/ripulitaudin aikana

Aikuinen pikainsuliinin käyttäjä ei tarvitse välipaloja aterioiden välillä estämään verengluukoosin liiallista laskua. Oikein vastasi kaksi vastaajaa 15 vastaajasta. (Kuvio 17)



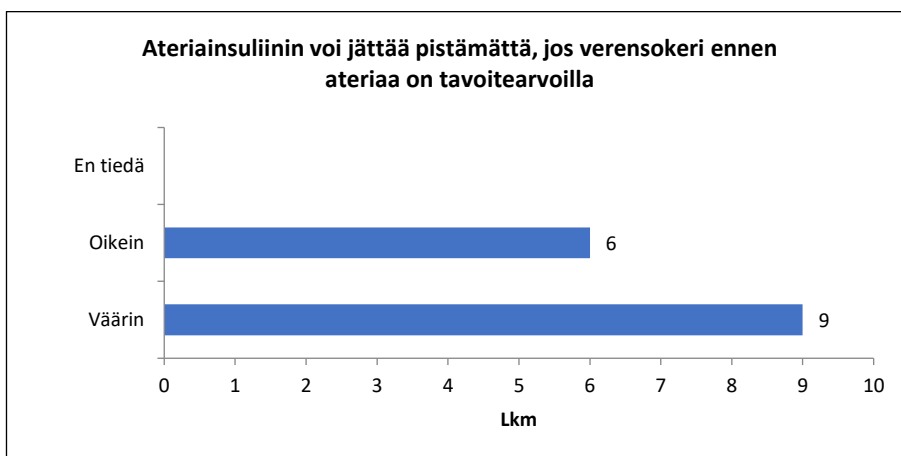
Kuvio 17. Monipistoshoitoisen diabeetikon on syötävä välipaloja

Tyypin 1 diabeetikon verensokerin tavoitearvot ovat yksilölliset. Tyypin 2 diabeteksen hoidon tarkoituksena on pitää verensokeri mahdollisimman normaalina eli lähellä terveiden arvoja, suunnilleen välillä 4–8 mmol/l. Kysymykseen, onko kaikilla aikuisilla samat verensokerin tavoitearvot, vastasivat kaikki oikein. (Kuvio 18)



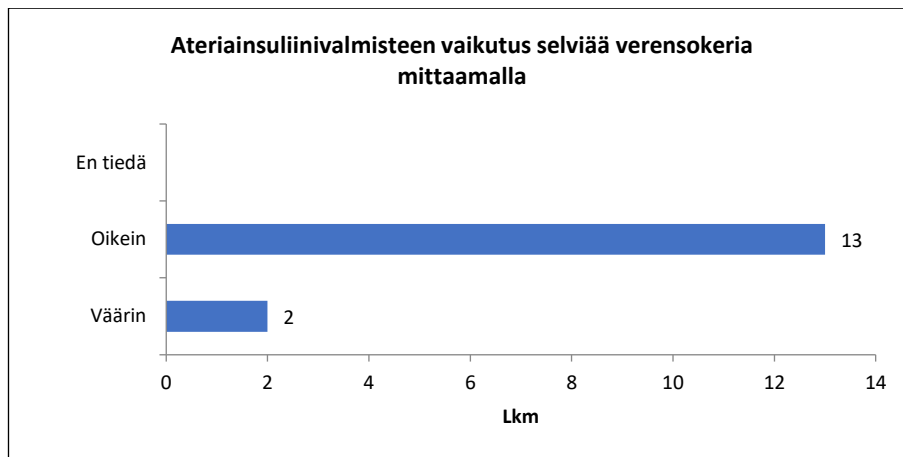
Kuvio 18. Kaikilla aikuisilla diabeetikoilla on samat verensokerin tavoitearvot

Monipistoshoidossa ateriainsuliini pistetään pääsääntöisesti pääaterioilla verensokerin ja aterian sisältämän hiilihydraatin mukaan ennen ateriaa. Ateriainsuliinin pistämiseen vaikuttavat edeltävä liikunta ja erityistilanteet, jotka vaikuttavat ateriainsuliiniannoksen määrään. Oikein vastasi yhdeksän vastaajaa ja kuusi vastaajaa väärin. (Kuvio 19)



Kuvio 19. Ateriainsuliinin voi jättää pistämättä, jos verensokeri ennen ateriaa on tavoitealueella

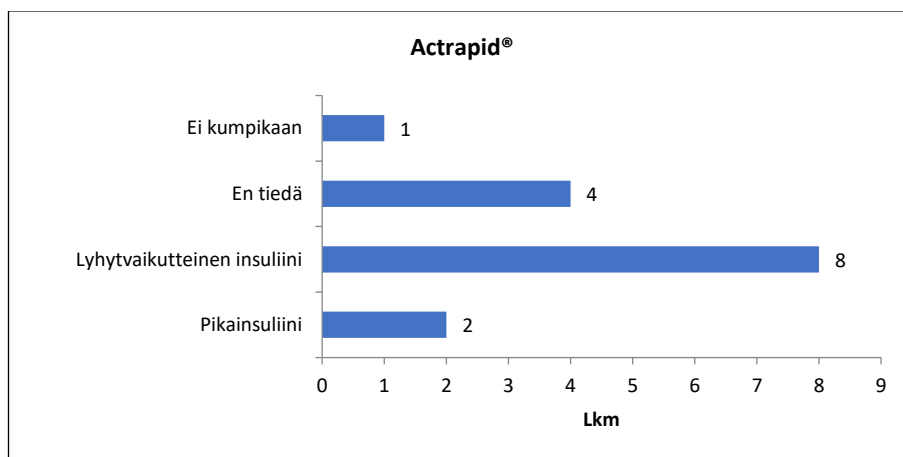
Ateriainsuliinin vaikutus on yksilöllinen. Ateriainsuliinien ilmoitettu keskimääräinen vaikutusaika on suuntaa antava, joten verensokeria mittaamalla saadaan selville yksilöllinen ateriainsuliinin vaikutus. 13 vastaajaa tiesi, että ateriainsuliinin vaikutus selviää verensokeria mittaamalla. Kaksi vastaajaa ei tiennyt ateriainsuliinin vaikutuksen selvittämistapaa. (Kuvio 20)



Kuvio 20. Ateriainsuliinivalmisteen vaikutus selviää verensokeria mittaamalla

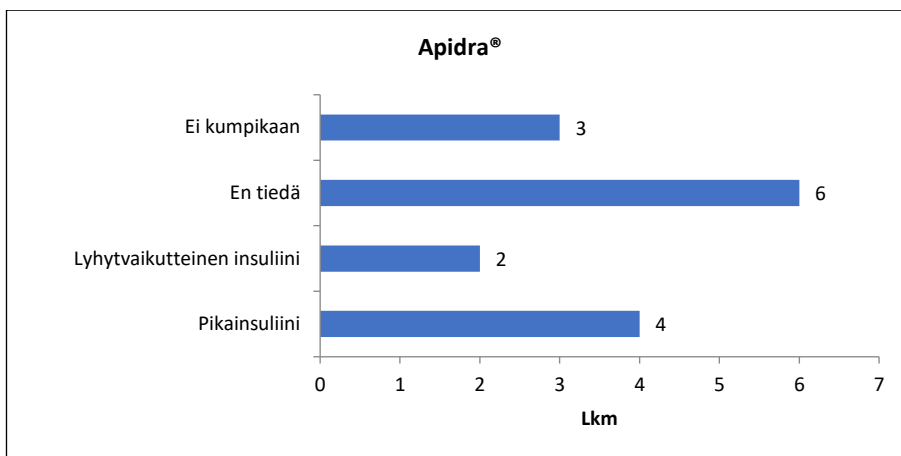
5.4 Sairaanhoitajien osaaminen erilaisista ateriainsuliinista

Vastaajia pyydettiin tunnistamaan erilaisia ateriainsuliineja, onko ateriainsuliini pika- vai lyhytvaikutteinen tai ei kumpikaan. Kyselyyn vastaajista kahdeksan tunnisti ainoan lyhytvaikutteisen ateriainsuliinin Actrapidin. Seitsemän vastaajaa vastasi väärin. (Kuvio 21)



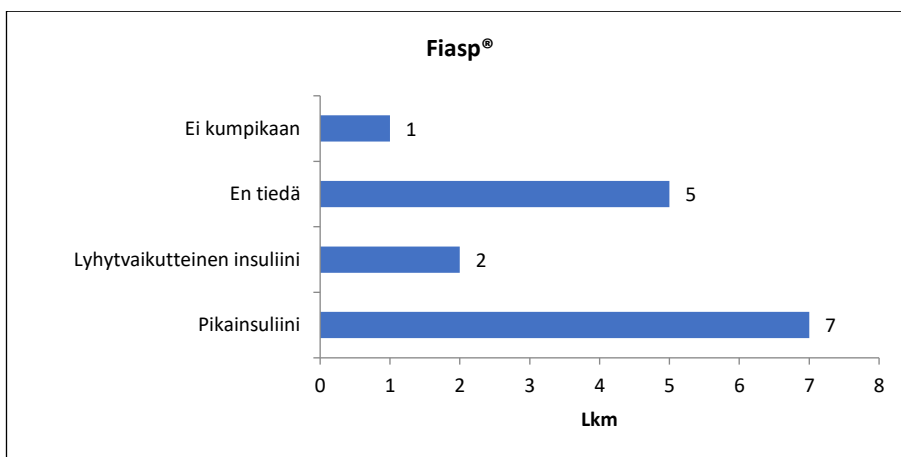
Kuvio 21. Actrapid®

Eniten epätietoisuutta herätti nykyään harvemmin käytössä oleva pikainsuliini Apidra. Oikein vastasi neljä vastaajaa. Väärin vastasi kaksi ja ei kumpikaan kolme vastaajaa. En tiedä vastasi kuusi vastaajaa. (Kuvio 22).



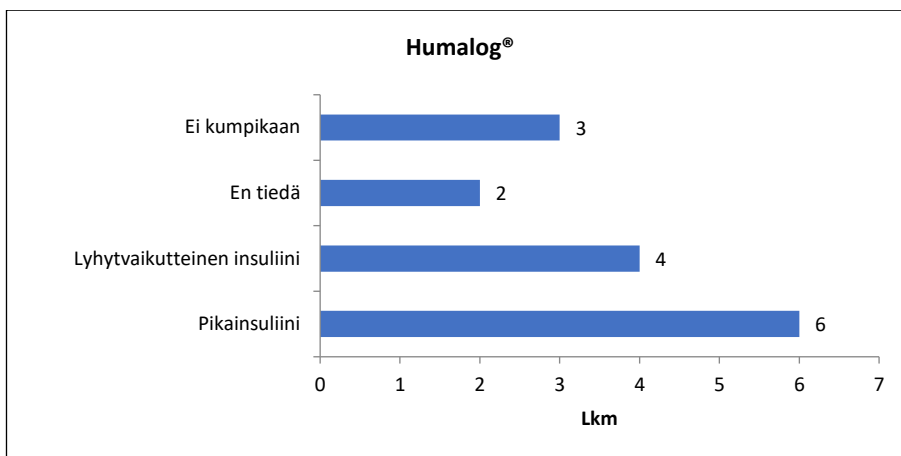
Kuvio 22. Apidra®

Ateriainsuliineista Fiaspin tunnisti pikavaikutteiseksi seitsemän vastaajaa. Väärin vastasi kaksi ja ei kumpikaan yksi vastaaja. En tiedä vastauksia tuli viisi. (Kuviot 23).



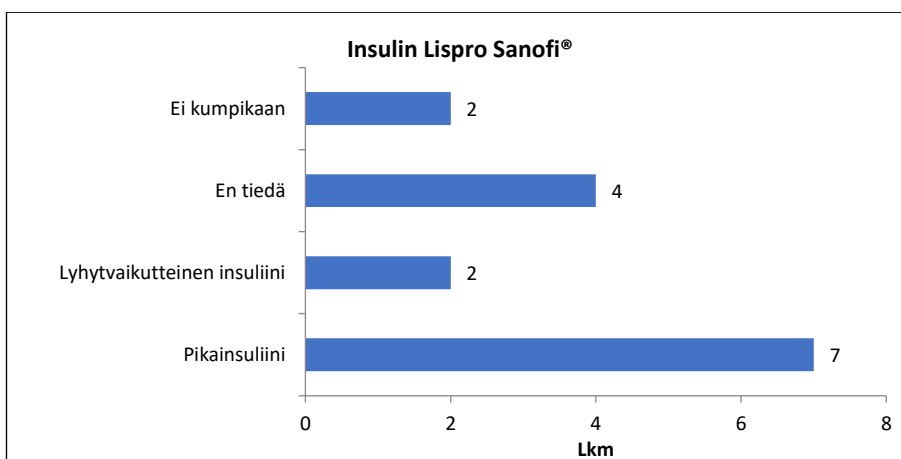
Kuvio 23. Fiasp®

Kysymyksissä oli mainittu ateriainsuliini Humalog, josta on loppunut Kela korvattavuus, mutta sitä voi olla vielä käytössä. Vastaajista neljä ei tunnistanut kyseistä ateriainsuliinia. Oikein vastasi kuusi kyselyyn vastaajaa. Kolme vastasi ei kumpikaan ja kaksi en tiedä. (Kuvio 24)



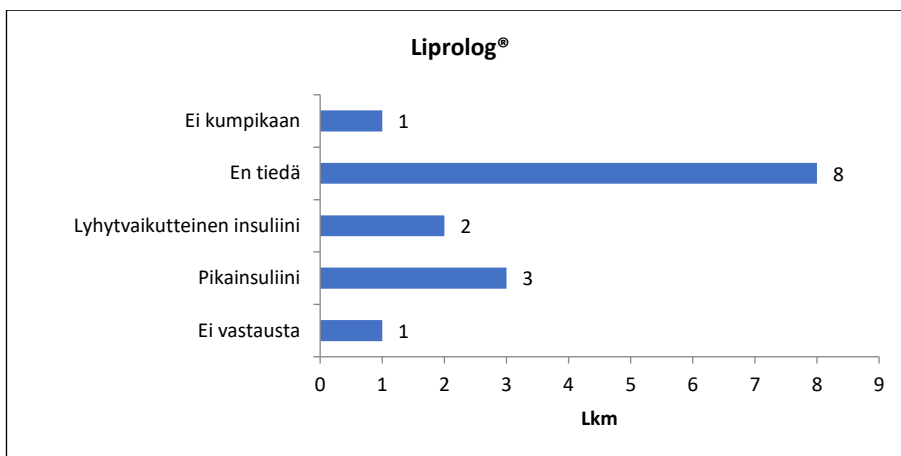
Kuvio 24. Humalog®

Pikainsuliini Insulin Lispro Sanofin tunnisti seitsemän vastaajaa. Väärin vastasi kaksi ja ei kumpikaan kaksi. En tiedä vastauksia tuli neljä. (Kuvio 25)



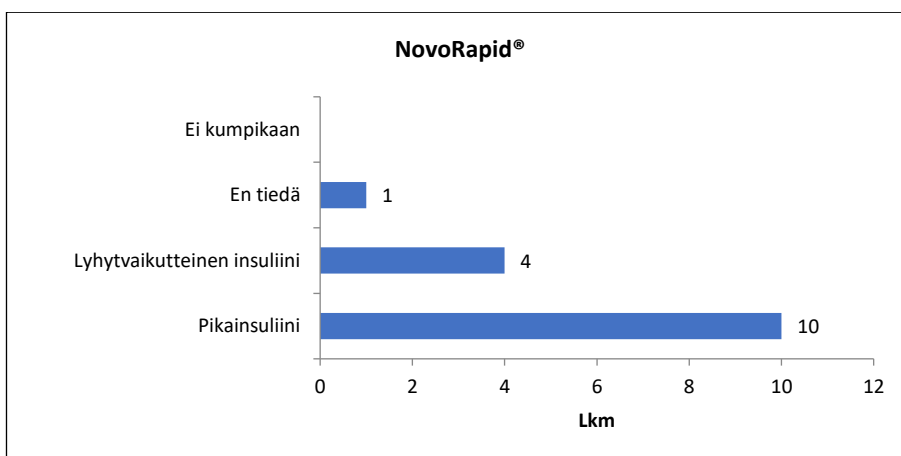
Kuvio 25. Insulin Lispro Sanofi®

Viimeiseksi markkinoille tullut pikavaikutteisen ateriainsuliinin Liprologin tunnistivat kolme kyselyyn vastaajaa. En tiedä vastauksia tuli eniten tämän ateriainsuliinin tunnistamisen kohdalla eli kahdeksan vastausta. Väärin vastauksia tuli kaksi ja ei kumpikaan vastauksia yksi. Yksi vastaaja ei vastannut kysymykseen. (Kuvio 26).



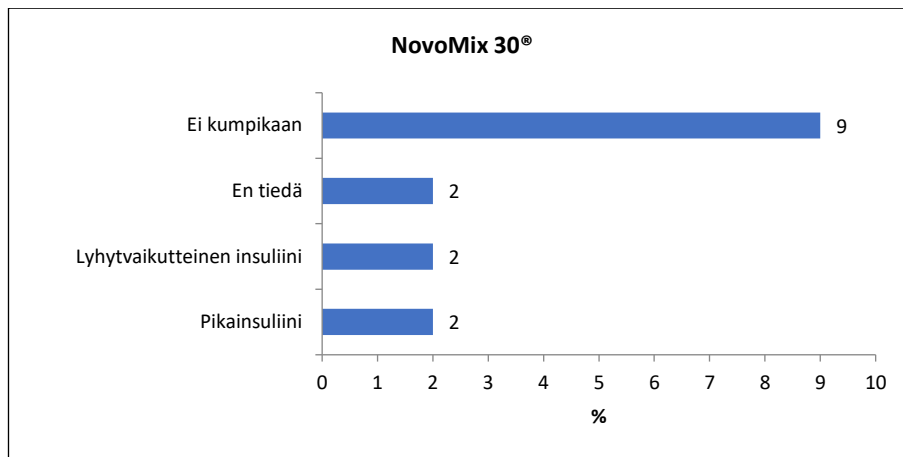
Kuvio 26. Liprolog®

NovoRapidin tunnisti pikainsuliiniksi kymmenen vastaajaa. Neljä vastaaja ei tunnistanut kyseistä ateria-insuliinia pikavaikutteiseksi. Yksi en tiedä vastaus. (Kuvio 27)



Kuvio 27. NovoRapid®

Kyselyyn otettiin mukaan yksi sekoiteinsuliini NovoMix 30, missä on 30 % pikavaikutteista insuliinia sekoitettuna perusinsuliiniin. Kyseistä insuliinia pistetään ennen pääaterioita. Tämän tunnisti sekoiteinsuliiniksi yhdeksän vastaajaa 15:sta. Neljä vastaajaa vastasi väärin ja kaksi vastaajaa ei tunnistanut sekoiteinsuliiniksi. (Kuvio 28)



Kuvio 28. NovoMix 30®

5.5 Sairaanhoidtajien diabeteshoidon osaamisen koulutusehdotuksia

Kyselyn viimeinen kysymys oli avoin kysymys, jossa vastaajia pyydettiin tuomaan esiin diabeteshoidon osa-alueita, joista haluaa tietää enemmän tai osata paremmin. Osaamiseen ja koulutukseen liittyviä ehdotuksia oli esittänyt 10 kyselyyn vastaajaa. Valtaosa esitetyistä osaamisalueista ja koulutustoiveista koski insuliinihoitoa ja erityisesti ateriainsuliinihoitoa. Diabeteksen kokonaisvaltaiseen hoitoon ja lääkitykseen liittyvää koulutusta esitettiin samoin kuin diabeteksen erityistilanteiden hoitoa ja ohjausta. Päätöksenteko ja ohjaus esitettiin yhdessä vastauksessa ja useassa vastauksessa se tuli esiin välillisesti.

Sairaanhoidajan ammatilliseen osaamiseen sisältyy potilaan hoidon tarpeen tunnistaminen ja arvio hoidosta sekä kyky hallita hoitotyön perusasioita. Koulutusta esitettiin ateriainsuliinin toteutuksesta muuttuvissa tilanteissa ja sisälsi laajempaa osaamista diabeteshoidon erityispiirteistä. Ruokailuun liittyviä haasteita muodostuu kotihoidossa itsemääräämisoikeuden vuoksi sekä kotihoidon asiakkaiden ikään liittyvät asiat kuten muistiongelmat.

”Itseä paljon mietityttää monipistoshoidon toteuttaminen turvallisesti kotihoidossa, jossa asiakkaiden ruokailut ailahtelevat, usein insuliinit ovat sairaalassa katsottu kohdilleen, jossa ruokailut ovat säännöllisiä

ja valvottuja. Kotiin tullessaan asiakkaalla kotona hyvin vahva itsemääräämisoikeus, jolloin asiakas voi elää haluamallaan tavalla ja voi halutessaan kieltää esimerkiksi hoitajan katsomasta hänen ruokavaras-tojaan.”

”Miten toimia kotihoidon haastavissa oloissa, kun ateriainsuliinin pistoskäynti ei yksinkertaisesti mene yksiin asiakkaan syömisensä kanssa. Ensin voidaan yhdessä sopia ajat, mutta asiakas ei pidäkään niistä kiinni. Asiakas voi sanoa, että alkaa syömään, mutta ei alakaan tai päinvastoin. Asiakas voi syödä aivan eri määrän tai aivan eri ruokaa. Kenelläkään ei ole tietoa, mitä asiakas syö sinä aikana, kun kotihoito ei ole paikalla (eli noin 23,5 h/vrk!). Kaikille diabeetikoille ei ole mahdollista saada käyntiä minuutintarkkaan aikaan, kun asiakkaita on paljon ja yllättäviä asioita tulee eteen.”

Kotihoidossa sairaanhoitajan toimii erilaisissa ja yllättävissä tilanteissa ja silloin diabeteshoidon auttamismenetelmät tulee hallita. Opitun tiedon sisäistäminen ja soveltaminen käytäntöön kuuluu sairaanhoitajan ammatilliseen osaamiseen. Diabetespotilaan kokonaistilanteen hahmottaminen on kykyä hallita diabeteshoidon perusasiat ja sairaanhoitajat esittivät diabeteksen osa-alueita, joita sairaanhoitajan työssä kotihoidossa tarvitaan erilaisissa diabeteksen hoitotyön tehtävissä.

”Diabetes ja alkoholin yhteisvaikutus, insuliinien laitto yksinasuvalle, joka käyttää alkoholia päivittäin.”

”Haluaisin tietää n.s uusista insuliineista kuten esim. kerran viikossa annosteltavat. Myös uudemmissa insuliinivalmisteista kuten Toujeo, Apidra ym. ja moni joiden nimeä en edes tiedä. Myös hiilihydraattimäärien arvioinnissa olisi hyvä saada lisää koulutusta ja verensokerin käyttäytymisessä erilaisissa tilanteissa. Ketoainemittausta en hallitse.”

”Hiilihydraattien arviointi, ketoaineiden hoito ja seuranta.”

”Ruokavalion merkityksestä sekä eri insuliineista.”

Kouluttautumista pidettiin tärkeimpänä kehittämisaiheena ja se tuli esiin lähes jokaisessa kyselyn vastauksessa jollakin diabeteshoidon osa-alueella. Kyselyyn vastaajat esittivät koulutusaiheita kokonaisvaltaisen diabeteshoidon osaamista, mikä sisälsi sairaanhoitajan itsensä ja ammattitaidon kehittäminen.

”Päätöksen tekoa ja ohjausta.”

”Yleensä diabetes sairautena ja lääkehoidosta.”

”Yleisesti insuliinipistos hoidosta koen tietäväni suhteellisen vähän.”

”Olisi hienoa saada asiasta lisäkoulutusta.”

”...Meillä on tarkat ohjeet, minkä mukaan näitä voi tehdä ja paljonko ateriainsuliinia laitetaan vs-arvojen ja hh mukaisesti. Haluaisin kyllä oppia tekemään tämän itsekin, Koulutusta olisi todella hyvä saada lisää.”

”...Haluaisin kuulla esimerkkejä hankalista ongelmatilanteista ja miten niissä toimitaan.”

Sairaanhoitajien ja diabeteshoitajien välistä yhteistyötä esitettiin kehittämiskohteeksi sekä diabeteshoitoon osallistuvien tahojen selventämistä. Konsultoinnin mahdollisuutta toivottiin olevan aina saatavilla. Kyselyyn vastaajilla oli epätietoisuutta konsultoinnin viestinnästä.

*”Kotihoidossa konsultoidaan matalalla kynnyksellä diabeteshoitajia, joten ei ole ollut tarvetta opetella esim insuliinin laskuja ja nostoja....
...koska aikaa kuluu valtavasti vastausten odotteluun, kun aina ei ehdi*

soittaa dm-hoitajalle tai häntä ei saa kiinni. On ollut myös epätietoisuutta, minne pitää soittaa, kun kuulemma esim 1. ja 2. tyypin tai hankalahoittoisten diabeetikoiden asioissa soitetaan eri paikkoihin.”

6 TUTKIMUSTULOSTEN TARKASTELUA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän kehittämistyön tarkoituksena oli selvittää kotihoidossa työskentelevien sairaanhoitajien ateriainsuliinihoidon osaamista. Ateriaisuliinihoidon osaamisella tarkoitettiin kotihoidossa tarvittavia kompetensseja, mihin liittyivät sairaanhoitajan ammatilliset tiedot ja taidot. Tutkimuksessa tarkasteltiin sairaanhoitajan ateriainsuliinihoidon osaamista ja itsearviointia sairaanhoitajan työtehtävän näkökulmasta.

Hahtela (2019, 23) kuvaa sairaanhoitajan työtä itsenäiseksi ja vastuulliseksi, mikä korostuu kotihoidossa. Työn kuvaan kuuluu edistää ja ylläpitää terveyttä ja ehkäistä sekä hoitaa sairauksia, joiden osaaminen on varmistettu laadukkaalla sairaanhoitajan koulutuksella. Jos ammatillinen osaaminen ei riitä toteuttamaan hyvää diabeteshoitoa, tulee koulutukseen pääsy taata.

6.1 Tutkimustulosten tarkastelu

Diabeteksen hoito on pitkäjänteistä työtä, joka vaatii toteutuakseen osaamista. Vastuu tehtävästä merkitsee, että hoitotyön tekijällä on koulutuksensa ja kokemuksensa perusteella oikeus ja mahdollisuus auttaa toista ihmistä. Sairaanhoitajan on ylläpidettävä taitojaan niin, että autettava saa parhaan ajateltavissa olevan avun. Tehtävävastuu edellyttää tietoa ajan tasalla olevasta kokonaisvaltaisesta diabeteshoidosta sekä tietoa auttamismenetelmistä ja niiden tuloksellisuudesta. (Leino-Kilpi & Välimäki 2006, 24.)

Kyselyyn vastaajien ikä ja ammattinimike eivät vaikuttaneet ateriainsuliinihoidon osaamiseen (Kuvio 1 ja 2). Tutkimustuloksissa ei sairaanhoitajana toimiminen tai kotihoidossa työskentelyn aika vaikuttanut tiedolliseen ateriainsuliiniosaamiseen (Kuvio 3 ja 4).

Kyselyyn vastanneiden sairaanhoitajien arvio omasta diabeteshoidon osaamisesta oli pääosin tyydyttävä. Sairaanhoitajien tulisi ymmärtää, että ateriainsuliinihoidon osaami-

nen on osa lääkehoidon osaamista. Yli puolet kyselyyn vastaajista vastasi oikein tiedolliseen ateriainsuliinin osaamiseen. Kyselyyn en tiedä vaihtoehtoihin tuli paljon vastauksia. En tiedä -vastauksesta ei selviä onko vastaaja ollut epävarma osaamisestaan vai tietämätön kyseisestä asiasta kysymyksessä. Tämän tutkimuksen mukaan sairaanhoitajien kliininen diabeteshoidon osaaminen on eritasoista ja useissa tutkimuksissa on tuotu esille, että hoitajat kokevat tarvitsevan diabeteshoidon koulutusta (Asikainen 2010, 61; DEHKO 2000; Modic 2013 ym.; Koskinen 2007).

Diabeteshoidon tärkein tavoite on oireettomuus, hyvä elämänlaatu ja diabeteksen komplikaatioiden ehkäisy sekä sujuva arki. Matalien ja korkeiden sokeriarvojen oireiden tunnistaminen, seuranta ja syyn selvitys tunnistettiin kohtalaisesti ja tyydyttävästi (Kuvio 5 ja 6). Valtaosa vastaajista ei tiennyt osaavansa monipistoshoidoa (Kuvio 8). Tutkimustulokset ovat yhteneviä useiden ulkomaisten tutkimusten kanssa siitä, että opittu osaaminen on ammatillisen koulutuksessa saatua ja jatko-opiskelu tai diabeteshoidon päivitys on jäänyt toteutumatta (Modic ym. 2013; Yacoub 2014 ym.).

Toistuva lievästikin korkea verensokeritaso eli hyperglykemia voi olla haitallinen elimistölle ja aiheuttaa diabeteksen komplikaatioita. Toistuva matala sokeritaso eli hypoglykemia viittaa huonoon diabeteksen hoitotasapainoon ja voi aiheuttaa lisäsairauksia tai jopa kaatumisia. Kotihoidon asiakkaat ovat pääosin iäkkäitä ja niin matalan kuin korkean verensokerin oireet voivat ilmetä monin tavoin; sekoittua muistisairauksiin ja vaikuttaa mielialaan sekä käyttäytymiseen, mutta myös peittää muita sairauksia tai viitata insuliinipuutukseen. Kotihoidon asiakas, jolla on ateriainsuliinihoito ja normaali käytös on muuttunut, tulee verensokeri tarkistaa. Pieni toimenpide, jolla turvataan matalan- tai korkean verensokerin aiheuttamat ongelmat. Tällä toimenpiteellä sairaanhoitaja turvaa myös omaa ammattiosaamistaan.

Reaktiivinen sokerinnousu ja siihen liittyvät hoitotoimenpiteet herättivät kyselyyn vastaajissa epä tietoisuutta (Kuvio 7). Yli puolet vastaajista ei hallitse sen aiheuttajaa eli liian matalaa verensokeria ja verensokerin nousun korjausta pikainsuliinilla. Heikkoon osaamiseen voi vaikuttaa, että kyselyyn vastaajat eivät tunnistanee termiä reaktiivinen sokerinnousu. Liiallinen ateria- tai perusinsuliiniannos voi laskea verensokeria liikaa ja elimistö vastaa uhkaavaan tilanteeseen erittämällä glukagonia, mikä va-

pauttaa nopeasti maksasta glukoosia verenkiertoon, ja stressihormonit nostavat verensokeria useaksi tunniksi. Reaktiivisen verensokerin nostama verensokeriarvon tulkinta voi johtaa vääränlaisiin lääkityspäätöksiin.

Verensokerin seurannan ja tulosten tulkinnan toteutti kyselyyn vastaajista hyvin vain yksi vastaaja (Kuvio 11). Neljä vastaajaa arvioi toteuttavan verensokerin seurannan ja tulosten tulkinnan kohtalaisesti ja neljä tyydyttävästi. Kuusi vastaajaa ei tiennyt verensokeriin liittyvää osaamista. Verensokerin seuranta ja tulosten tulkinta kuuluu sairaanhoitajan lääkehoito-osaamisen perustasoon.

Pystyäkseen toteuttamaan monipistoshoitoa ja annostelemaan ateriainsuliinin oikein, tulee sairaanhoitajan hallita hiilihydraattien arviointi sekä verensokerin tulosten tulkinta. Asiakkaat, jotka kuuluvat kotihoidon piiriin ja tarvitsevat ateriainsuliinin pistosapua, tulee luottaa ammattihenkilöiden osaamiseen. Osa kotihoidon piiriin kuuluvista diabetespotilaista pystyy toteuttamaan ateriainsuliinipistokset riittävällä sairaanhoitajan ohjeilla. Pystyäkseen riittävään ateriainsuliinihoidon ohjaukseen, tulee siihen liittyvät asiat hallita.

Hiilihydraattien arviointia toteutettiin pääosin tyydyttävästi, mutta hiilihydraattien arviointi ja ateriainsuliinin yhteensovittaminen tuotti tietämättömyyttä osaamisessa (Kuvio 9 ja 10). Ateriainsuliinin annoksen määrään vaikuttaa verensokerin arvo ennen ateriaa ja ateriainsuliiniannoksen määrän tarkistus tehdään verensokerin mittauksella 2 tuntia aterian jälkeen.

Tässä kehittämistyössä päätöksenteolla viitattiin sairaanhoitajan tekemään itsenäiseen päätökseen ateriainsuliinihoidon ja diabeteshoidon toteutuksesta. Sairanhoitajan tulee ottaa vastuu omasta toiminnastaan ja toimia sovittujen ohjeiden mukaisesti. Päätöksenteon toteutus kyselyn mukaan oli kohtalaista tai tyydyttävää (Kuvio 12). Sairanhoitajan tarvitsee kyetä tekemään päätöksiä asiakkaan puolesta ja antamaan ohjausta diabeteshoidon seurantaan ja toteutukseen. Valtaosa kyselyyn vastaajista ei tiennyt omaa päätöksenteon toteutusta tai se oli mahdoton toteuttaa. Sairanhoitajalta tarvitaan tietoon perustuvaa päätöksentekoa kohdatessaan monipistoshoitoinen asiakas, jolla on esim. vatsatauti tai kuumetta. Tällöin korostuu sairauspäiviin kohdistuva dia-

betesoidon erityinen seuranta mm. ketoaineiden mittaus ja siihen liittyvä hoidon seuranta ja hoito. Sairauspäiviin ja ketoaineiden mittaukseen ja seurantaan liittyvä toteutus oli kyselyyn vastaajista tyydyttävää ja lähes mahdotonta (Kuvio 13 ja 14). Kyselyssä kysyttiin ”Ateriainsuliinia ei pistetä oksennus/ripulitaudin aikana”, johon oikein vastasi 10 vastaajaa (Kuvio 16). Oksennus- ja ripulitaudissa hiilihydraattien imeytyminen häiriintyy, minkä vuoksi ennen syömistä pistettävän pikainsuliinin määrää voi olla tarpeen pienentää tai jättää pistämättä. Kotihoidon asiakkaat ovat usein iäkkäitä ja ateriainsuliinin pistämättä jättäminen useasti perusteltua. Diabeetikon sairauspäiviin liittyvä lääkeosaaminen kuuluu sekin sairaanhoitajan perustason osaamiseen. Aikaisempien tutkimusten ja työn tulosten perusteella sairaanhoitajien ateriainsuliinihoidon koulutusta tulee tarkastella teorian kannalta ja soveltaa hoitotyöhön (Salermo 2011). Päätöksenteko ei kuulu yksin sairaanhoitajalle vaan laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992) velvoittaa ohjaamaan potilasta diabeteksen omahoidosta niin, että asiakas sen ymmärtää ja pystyy vaikuttamaan omaan päätöksentekoon diabeteshoidosta (Lähdesmäki & Vornanen 2009, 99).

Kaikki kyselyyn vastaajat tiesivät, että diabetesta sairastavilla aikuisilla on erilaisia yksilöllisiä verensokerin tavoitearvoja (Kuvio 18). Kyselyn väittämässä ”Ateriainsuliinin voi jättää pistämättä, jos verensokeri ennen ateriaa on tavoitearvoilla” tiesi yhdeksän vastaajista (Kuvio 19). Kuusi vastaajaa vastasi, että ateriainsuliinin voi jättää pistämättä ennen ateriaa. Jossakin kohtaa on perusteltua jättää ateriainsuliini pistämättä ennen ateriaa tai pistetään aterian jälkeen, mutta oletuksena on, että ateriainsuliini pistetään aina ennen ateriaa.

Suurin hajonta vastauksiin tuli väittämässä, voiko tyypin 2 diabeetikko olla insuliiniriippuvainen (Kuvio 15). Valtaosa vastaajista tunnisti diabeteksen etiologian ja, että ajan myötä tyypin 2 diabeetikolle voi kehittyä insuliinin puutos tai täydellinen insuliinin puute. Eniten vääriä vastauksia tuli monipistoshoitoisen diabeetikon välipalan syöntiä koskevassa kysymyksessä (Kuvio 17). Tutkimuksessa käsiteltiin aikuisten diabeteshoitoa ja aikuinen pikainsuliinin käyttäjä ei tarvitse välipaloja. Vain lyhytvaikutteisen insuliinin käyttäjälle suositellaan pieniä säännöllisiä välipaloja lyhytvaikutteisen insuliinin häntävaikutuksen vuoksi. 13 kyselyyn vastaaja tiesi, että ateriainsuliinivalmisteen vaikutus tarkistetaan verensokerin mittauksella (Kuvio 20). Kotihoidon työn luonteen vuoksi aterian jälkeen verensokerin mittaus ei ole aina mahdollista.

Asiakasta voidaan ohjata mittaamaan verensokeri 2–3 tuntia aterian jälkeen tai hyödyntää jatkuvaa glukosinseurantaa. Ateriainsuliinihoidon oikeanlaiseen toteutukseen tarvitaan vankkaa diabeteshoidon perusosaamista, jota sairaanhoitajan ammatillinen koulutus sisältää ja sitä tulee täydentää lisäkoulutuksella.

Sairaanhoitajien ateriainsuliinihoidon osaamiseen liittyvät haasteet selittyvät osin erilaisten ateriainsuliinivalmisteiden tunnistamisen vaikeutena (Kuviot 21–28). Tämän tutkimuksen tutkimustulosten perusteella sairaanhoitajan lääkeosaamisessa on osin puutteita. Ateriainsuliinin annostus määräytyy ennen ateriala olevan verensokerin ja aterian sisältämän hiilihydraatin mukaan, joiden hallinnassa oli haasteita. Sopivan ateriainsuliiniannoksen seuranta toteutuu, kun tietää erilaisten ateriainsuliinien vaikutusprofiilin. Milloin ateriainsuliinin vaikutus alkaa pistämisestä ja vaikutus on suurimmillaan sekä vaikutuksen aika.

Avoimessa kysymyksessä sairaanhoitajat esittivät useita toiveita ateriainsuliinin koulutuksesta sekä siihen liittyvistä osa-alueista kotihoidossa. Eräs vastaaja toivoi esimerkkejä hankalista ongelmatilanteista. Jos ongelmatilanne on itse koettu, muistaa sen paremmin ja kokemuksellinen oppiminen on tehokasta. Vastauksissa kuvastui sairaanhoitajan vastuullisuus diabetesta sairastavan potilaan lääketurvallisuudesta. Tutkimuksen tulosten perusteella kotihoidossa työskentelevien sairaanhoitajien ateriainsuliinihoidon toteutuksessa on puutteita ja koulutusta tarvitaan. Aikaisemmin tehtyjen tutkimusten mukaan diabetestyössä tarvittavan tietojen asteittaista koulutusta ei ole tarjolla riittävästi ja terveydenhuollon eri ammattiryhmille tulee tarjota kohdennettua koulutusta. (DEHKO 2000-2010; Himanen & Ilanne-Parikka 2003, 13–27; Modic ym. 2013.)

Tämän tutkimuksen tulosten mukaan kotihoidossa työskentelevät sairaanhoitajat kokevat tarvitsevan ateriainsuliinihoidon osaamisen alueella ohjausta ja koulutusta. Tutkimustulokset viittaavat, että sairaanhoitajat tarvitsevat laajempaa diabeteshoidon koulutusta, kuin ateriainsuliinihoidon osaamiseen liittyvää. Ateriainsuliinihoidon toteutus vaatii diabeteshoidon perustason lääkeosaamisen rinnalle osittaista korkeamman tason osaamista. Sairaanhoitajalla on korkeakoulutasoinen koulutus ja sairaanhoitajan ammattivaatimusten mukainen vastuu hoitotiimissä, joten tiedollinen osaaminen ateriainsuliinihoidosta on hallittava.

6.2 Tutkimustulosten luotettavuus ja eettisyys

Kehittämistyö toteutettiin hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu tutkimuksen rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus, jotka täyttävät tieteellisen tutkimuksen kriteerit. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6–7.) Tutkimuslupa anottiin organisaatiolta, jossa tiedonantajat työskentelevät sairaanhoitajina. Tutkimuslupa-anomukseen liitettiin tutkimussuunnitelma ja saatekirje. Tuloksien raportoinnissa noudatettiin toimintatapoja, jotka noudattavat tiedeyhteisön ohjeita. Tutkimuksen kulku pyrittiin tuomaan avoimesti esiin. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013.)

Keskeisempiä osia tutkimuksessa on luotettavuuden arviointi. Tutkimuksessa käytettiin tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia tiedonhankinta, tutkimus- ja arviointimenetelmiä. Tutkimuksen suunnittelu, raportointi ja tietoaineiston tallennukset toteutettiin tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten mukaisella tavalla. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6–7.) Tutkimuksessa on pyritty hyvään tieteelliseen käytäntöön ja eettisiin ohjeisiin, joihin sisältyy lähdemerkintöjen ja lainauksien käyttö (Hirsjärvi ym. 1997, 25). Luotettavuuteen kuuluu, että on käyttänyt lähdeviitteitä johdonmukaisesti, jolloin alkuperäinen kirjoittaja erottuu itse tuotetusta tekstistä (Tuomi & Sarajärvi 2012, 135–136).

Kehittämistyön tulosten ja johtopäätösten pitäisi olla luotettavia, oikeita ja uskottavia ja niitä arvioidaan reliabiliteetti ja validiteetti käsitteiden avulla. (Kananen 2012, 161.) Validiteetti- ja reliabiliteettikysymykset asettuvat kvalitatiivisessa tutkimuksessa eri tavalla kuin kvantitatiivisessa tutkimuksessa. Validiteetilla eli pätevyydellä tarkoitetaan tutkimusmenetelmän kykyä mitata sitä, mitä sillä on tarkoitus mitata. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa validiteetti arviota sitä, kuinka hyvin tutkimus mittaa ja tutkii oikeita asioita tutkimusongelman kannalta. Reliabiliteetti tarkoittaa tutkimustulosten pysyvyyttä ja toistettavuutta, jolloin tutkimuksen toistettaessa sen pitäisi antaa samoissa olosuhteissa samanlainen tulos. (Kananen 2011, 118–119; Hirsjärvi ym. 2008, 231.)

Kehittämistyön aiheesta ja alustavasta toteutussuunnitelmasta olin yhteydessä perusturvan vanhuspalveluiden johtajaan. Diabeteksen hoidon osaamisen kehittäminen oli aiheellista ja hyvin toivottava kehittämiskohde. Kehittämistyön lähtökohtana oli arkisessa toiminnassa havaittu ongelma, jota lähdettiin kehittämään. Kehittämistyön aihe oli mieleinen ja hyvin työelämälähtöinen. Työssäni olen havainnut, että kotihoidon sairaanhoitajilla on puutteita ateriainsuliinihoidon osaamisessa. Tämä toi haasteen tutkimuskysymysten laadintaan, että en johdattele kysymyksillä tiedostettuun ongelmaan. Diabeteshoitajana ohjaan lähes päivittäin kotihoidon hoitohenkilökuntaa ja kyselyn luotettavuuteen voi vaikuttaa tutkija-tiedonantajasuhde. Koska työskentelemme samassa organisaatiossa, tulee kollegiaalisuutta arvostaa (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 212). Tutkimuksen tarkoituksena ei ollut virheiden etsiminen, vaan saada tietoa ateriainsuliinihoidon osaamisesta ja osaamisen kehittäminen.

Tutkimusta arvioitiin kokonaisuutena ja arviointiin vaikutti tutkijan omat sitoumukset tutkimuksessa, kuten mitkä olivat keruun menetelmät, tekniikka ja keruuseen liittyvät erityispiirteet. Tutkimuksen kohde oli kiinnostava. Tutkimuksen luotettavuuteen vaikutti se, että kohderyhmä, joiden vastauksista saatiin tiedot kyselyyn, oli tiedossa. Yhteydenotot kohdistuivat kyselyyn vastaajille juuri siitä joukosta, johon tutkimus kohdistui. Kysely lähetettiin perusturvan kotihoidossa työskenteleville sairaanhoitajalle, joita ennakkotietoon perustuen oli 40 henkilöä. Kysely laadittiin niin, että vastauksista ei voida yhdistää tutkimukseen osallistunutta henkilöä eikä näin aiheutettu vaaraa tutkimukseen osallistuvalla.

Tutkimuksen aikataulu alun perin oli kaksi viikkoa ja sitä jatkettiin kyselyyn tulleiden vähäisten vastausten vuoksi vielä kahdella viikolla. Tutkimuksen luotettavuuteen on voinut vaikuttaa kyselyn ajankohta, joka oli kevään loma-aika. Tällä on voinut olla vaikutusta alhaiseen vastausten määrään. Kysymykset esitettiin ja kyselyyn tehtiin selkeyttäviä muutoksia luotettavuuden saamiseksi. Tuloksiin vaikutti myös aineiston analyysin teko ja raportoinnin luotettavuus. Kyselyn vastaukset purettiin niin, että vastauksia ei nähnyt kuin tutkimuksen tekijä. Opinnäytetyön valmistumisen jälkeen e-lomakkeelta poistetaan kysely ja vastaukset.

Tämän tutkimuksen validiteetilla eli pätevyydellä tarkoitetaan, voidaanko tutkimuksesta saatuja tuloksia yleistää perusjoukkoon eli koko kotihoidossa työskenteleviin sairaanhoitajiin. Tai edustaako tutkimustulos perusjoukkoa, koska vastauksia tuli vain 15, jolloin vastausprosentiksi muodostui 37,5 %. Kyselytutkimuksen tulokseksi tämä on erittäin suppea, koska kohderyhmänä olivat ainoastaan sairaanhoitajat. Mielestäni tutkimustuloksia voidaan aineiston perusteella pitää suuntaa antavina, koska aineistonkeruu rajattiin määrätyn perusterveydenhuollon kotihoidossa työskenteleviin sairaanhoitajiin. Tutkimuksessa ei haluttu tuoda esiin miltä alueelta tai tiimistä vastaajat olivat, mikä olisi antanut tarkempaa tietoa tuloksista.

Reliabiliteetilla eli luotettavuudella viitataan perinteisesti käytetyn tutkimusmenetelmän kykyyn antaa ei- sattumanvaraisia tuloksia. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa tehdään tutkimustuloksiin johtavat keskeiset valinnat ennen aineiston keruuta. Se, mitä ja miten tutkittavalta tutkimuslomakkeessa kysytään, lyö lukkoon sen, millaisia tutkimustuloksia tutkimuksesta voidaan saada. Insuliinipuutos diabeteksen lääkitys on monipistoshoidoa ja siihen liittyy aterioilla pistetty ateriainsuliini. Tutkimusaihe haluttiin rajata koskien vain ateriainsuliinin osaamista. Tutkimuksessa esitetyt kysymykset kohderyhmälle voivat olla suppeat huomioiden kokonaisuutta diabetekseen liittyvässä monipistoshoidossa ja vaikuttaa ateriainsuliinihoidon liittyvään osaamisen luotettavuuteen.

Diabetes on laaja käsite, ja koska tutkimuksen perusjoukkona oli terveydenhuollon ammattilaisia, oletettiin työntekijöiden hallitsevan diabeteksen perusasiat. Näin voin paneutua Kehittämistyössä varsinaiseen ongelmaan ja sen kehittämiseen. Metsämuurosen (2001, 7) mukaan keskeistä tieteelliselle tiedolle on se, että uusi tieto rakentuu vanhalle perustalle ja ennestään tiedetty asia, toimii uuden hankittavan tiedon läh-
tömateriaalina.

Kyselyn vastausten perusteella ilmeni eettisiä näkökulmia ja haasteita diabeteshoidosta, joita ei ole aikaisemmin tiedostettu. Lähtökohtainen ajatus on se, että hyvän diabeteshoitotyön hallinta on hoitohenkilökunnan mielestä tärkeää. Tavoitteena oli rohkaista hoitajia osallistumaan ja reflektoimaan omaa toimintaansa, joka tässä tutkimuksessa kohdistuu ateriainsuliinihoidon osaamiseen. Tämän tutkimuksen tulosten perusteella toivotaan ateriainsuliinihoidon kehittämisestä tulevaisuudessa jatkuvaa.

Diabetesosaamisen kehittämisellä tavoitellaan myös lisääntyvää potilasturvallisuutta sekä yhteiskunnallista taloudellisuutta. Vastauksista nähtiin, onko diabeteksen hoidon osaaminen ajantasaista ja tarvitaanko koulutusta. Tätä kautta voidaan lähteä ratkaisemaan mahdollisia ongelmia tai haasteita ja miettimään mahdollisia koulutuksia jatkossa, huomioiden organisaation strategia. Koulutuksen onnistumiseen vaikuttaa kiinnostus opiskeltavaan asiaan.

7 KOULUTUSEHDOTUS KOTIHOITOON ATERIAINSULIINIHOIDON OSAAMISESTA

Tämän kehittämistyön tutkimustulosten perusteella ateriainsuliinihoidon osaamiseen liittyvä koulutus on tarpeen. Kotihoidossa työskentelevät sairaanhoitajat tarvitsevat diabeteshoidon säännöllistä koulutusta ja päivittämistä toteuttaakseen suositusten mukaista diabeteshoitoa. Kyselyyn vastaajat toivoivat avoimissa vastauksissa diabeteskoulutusta laajemminkin.

Koulutusehdotuksena on järjestää kotihoidon sairaanhoitajille diabeteskoulutusta. Sairaanhoitajat ovat saaneet sairaanhoitajan osaamisvaatimusten mukaisen tiedon diabeteshoidosta ammatillisessa koulutuksessaan. Tämän kehittämistyön tutkimustulosten perusteella diabeteshoidon perusteet voisi olla hyvä kerrata.

Henkilöstön keskeisimpiä kehittämistapoja on koulutus, jolla pyritään muutokseen, uuden tiedon sisäistämiseen ja opitun asian soveltamiseen. Diabeteksen hoito on kehittynyt ja monipistoshoitaisia diabeetikoita on yhä enemmän kotihoidon asiakkaina.

Tämän tutkimuksen tuottamaa tietoa voidaan käyttää kotihoidon henkilöstön koulutuksessa. Laajempi organisaatiokohtainen koulutus voi olla kannattavampaa kuin lyhytkestoiset koulutukset (Hildén 2002, 82). Kehittämistyötä koskevan organisaation aikaisemmasta diabeteskoulutuksesta saadun kokemuksen perusteella pienryhmissä toteutettava koulutus voisi olla toimiva toteutustapa.

Koulutusta voidaan järjestää perusturvan kotihoidossa tiimikohtaisesti työyhteisön sisällä kaikille sairaanhoitajille. Koulutuksen sisältö peilattaisiin kotihoidon päivittäiseen hoitotyöhön. Kyselyn vastauksissa toivottiin esimerkkien pohjalta tapahtuvaa koulutusta. Jotta koulutukseen osallistujat saadaan mukaan oppimisprosessiin ja oman toiminnan reflektointiin, koulutusta rakennetaan oppimisprosessina ongelmaperusteisessä oppimisessä. Ongelmaperustaisessa oppimisessä oppiminen tapahtuu reflektoinnin kautta, joka toteutuu paremmin pienryhmissä. Aikaisemmissa tutkimuksissa (Herring ym. 2011) on todettu, että tämän tyyppinen opetus edistää itseohjautuvaa oppi-

mista ja vuorovaikutustaitoja, jossa ihmiset jakavat omaa osaamistaan muille ja vastaanottavat sitä muilta. Kokemuksellista oppimista pidetään tehokkaana, koska ihminen muistaa paremmin itse koetun asian, kuin toisen antaman esimerkin. Oppiminen rakentuu tällöin aikaisemmin koettuun ongelmaan ja aikaisempaan opittuun tietoon. (Poikela 2003; Viitala 2013, 176.) Tällaisessa koulutuksessa pyritään välttämään opetusta, jossa oppija on passiivinen vastaanottaja. Koulutuksessa hyödynnetään dialogisesti molemminpuolista, diabeteskouluttajan ja sairaanhoitajien ammatillista asiantuntijuutta, jolloin voidaan saavuttaa parempi diabeteshoidon osaaminen työyhteisössä.

Koulutuksen tavoitteet

1. Henkilöstö saa uutta osaamista diabeteksestä ateriainsuliinihoitoon liittyen.
2. Organisaation diabeteshoidon hoitokäytännöt uudistuvat suositusten mukaisiksi ja konsultaatiomahdollisuudet selkiytyvät.
3. Potilasturvallisuus paranee diabeteshoidon päivittämisen jälkeen.

Koulutuksen keskeisimpiä aiheita ateriainsuliinihoidosta

1. Miksi verensokeria mitataan ja milloin? Mitä verensokerimittauksen tulokset kertovat?
2. Mitä kotihoidon asiakkaana olevan diabeetikon ateriainsuliinihoidosta pitää tietää?
3. Miksi diabetesta sairastavaa väsyttää tai on huonovointinen?
4. Miten motivoin ja ohjaan asiakasta omahoidossa huomioiden elintavat ja voimavarat?

Ennen koulutuksen toteutusta keskustellaan työnantajan kanssa koulutussuunnitelmasta ja sen toteutuksesta. Työnantajan kanssa sovitaan koulutuksen ajankohta ja koulutuksen toteuttaja. Koulutuksen alkamisajankohta toivotaan tapahtuvan mahdollisimman lyhyellä aikataululla tutkimustuloksiin viitaten.

Koulutuksen alussa on mahdollista tehdä osaamisen itsearviointi tai tietotesti. Koulutuksen jälkeen osallistujille voidaan tehdä uusi itsearviointi tai tietotesti oppimisesta. Jotta koulutuksesta saadaan tavoitteellista ja sairaanhoitajien tiedonsaannista ajanta-

saista, tulee se uusia säännöllisin väliajoin. Jatkotutkimusehdotuksena kannattaa selvittää kotihoidon muiden ammattiryhmien osalta ateriainsuliinihoidon tai muun diabeteshoidon osaaminen.

LÄHTEET

Aaltola, J. & Valli, R. 2015. Ikkunoita tutkimusmetodeihin: 2, Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. 4. uudistettu painos. Jyväskylä: PS-Kustannus.

Aro, E. & Sampolahti, E. 2017. Iäkäs tyypin 2 diabeetikkokotona Opas kotihoidon ammattilaisille ja läheisille. 1. painos. Tampere: Suomen Diabetesliitto ry.

Asikainen, J. 2010. Varhaisen puuttumisen toteutuminen elintapaohjauksessa: Työmenetelmän arviointia ehkäisessä tyypin 2 diabetesta. Pro Gradu – tutkielma. Itä-Suomen yliopisto, hoitotieteen laitos, preventiivinen hoitotiede.

Asikainen, P., Nygren, P. & Nurminen, R. 2011. Erikoissairaanhoidon muutoshasteet ja keskeiset kehittämissuunnat. Teoksessa Nurminen, R. (toim.) Tulevaisuuden erityisosaaminen erikoissairaanhoidossa. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 113. Tampere: Juvenes Print, 13.

Daneman, D. 2006. Type 1 diabetes. The Lancet. 367, 847–858.

DEHKO 2000. Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämissuunnitelma 2000–2010. Suomen Diabetesliitto ry. Tampere: Gummerus Kirjapaino Oy.

Diabetesliitto. 2006. Terveystieteen diabetes -osaamiskartan käyttäjän käsikirja. EDUCA-INSTITUUTTI OY. https://www.diabetes.fi/files/7242/Terveystieteen_Diabetesosaamiskartan_kayttajan_kasikirja_2016.pdf

Diabetesliiton www-sivut. 2019. Yleistä diabeteksestä. Viitattu 15.3.2020. https://www.diabetes.fi/diabetes/yleista_diabeteksesta

Diabetesliiton www-sivut. 2021. Tilastotietoa. Viitattu 2.4.2021. https://www.diabetes.fi/diabetes/yleista_diabeteksesta/tilastotietoa

Eriksson, K., Isola, A., Kyngäs, H., Leino-Kilpi, H., Lindström, U. Å., Paavilainen, E., Pietilä, A-M., Salanterä, S., Vehviläinen-Julkunen, K., Åstedt-Kurki, P. 2008. Hoitotiede. 1.–2. Painos. WSOY Oppimateriaalit Oy, Helsinki.

Eriksson, E., Korhonen, T, Merasto, M. & Moisio, E-L. 2015. Sairaanhoitajan ammatillinen osaaminen – Sairaanhoitajakoulutuksen tulevaisuus -hanke. Ammattikorkeakoulujen terveysalan verkosto ja Suomen sairaanhoitajaliitto ry. Porvoo: Bookwell Oy. Viitattu 23.2.2021. <https://www.epressi.com/media/userfiles/15014/1442254031/loppuraportti-sairaanhoitajan-ammattillinen-osaaminen.pdf>

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2013/55/EU. 2013. Ammattipätevyys-tunnustamisesta annetun direktiivin 2005/36/EY ja hallinnollisesta yhteistyöstä sisämarkkinoiden tietojenvaihtojärjestelmässä annetun asetuksen (EU) N:o 1024/2012 (IMI-asetus) muuttamisesta. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013L0055&from=EN>

Gherman, A., Schnur, J., Montgomery, G., Sassu, R., Veresiu, I. & David, D. 2011. How are adherent people more likely to think? A meta-analysis of

health beliefs and diabetes self-care. *The Diabetes Educator* 37, 392–408. Viitattu 1.4.2021. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0145721711403012>

Hahtela, N. 2019. Koulutuksen rakenteet laitettava kuntoon. *Sairaanhoitaja* 5, 23.

Hanhinen, T. 2010. Työelämäosaaminen. Akateeminen väitöskirja. Tampereen yliopisto. Viitattu 12.3.2020. <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/66674/978-951-44-8290-8.pdf?sequence=1>

Heikkilä, T. 2014. Kvantitatiivinen tutkimus. Viitattu 6.2.2017. <http://www.tilastolinentutkimus.fi/1.TUTKIMUSTUKI/KvantitatiivinenTutkimus.pdf>

Herring, R., Pengilly, C., Hopkins, H., Tuthill, B., Patel, N., Nelson, C., Currie, A. & Russell-Jones, D.L. 2011. Can an interprofessional education tool improve healthcare professional confidence, knowledge and quality of inpatient diabetes care: a pilot study? *Diabetic Medicine* 30, 864–870. Viitattu 1.4.2021. <https://euro-pepmc.org/article/med/23398545>

Hildén, R. 2002. Ammatillinen osaaminen hoitotyössä. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Himanen, O. & Ilanne-Parikka, P. 2003. Täydennyskoulutuksen lisääminen ja kehittäminen – vastaus DEHKOn haasteisiin? DEHKO-raportti 2003:1. Tampere: Diabetesliitto.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara P. 2008. Tutki ja kirjoita. 13.–14., osin uudistettu painos. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Helakorpi, S. 2006. Koulutuksen kehittävä arviointi: työkaluja osaamisen johtamiseen. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu, ammatillinen opettajakoulu.

Hätönen, H. 2011. Osaamiskartoituksesta kehittämiseen II. Helsinki: Edita Prima Oy.

Ikuli, K., Ruuskanen, E. & Salonen, K. 2018. Tyypin 1 diabetes ja joustava insuliinihoito – pistoksin tai pumpulla. 1. painos. Tampere: Suomen Diabetesliitto ry.

Ilanne-Parikka, P. 2011. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, T. Rönnemaa, M-T. Saha & T. Sane (toim.) *Diabetes*. Helsinki: Duodecim.

Ilanne-Parikka, P. 2019a. Aterian pikainsuliinin pistoksen ajankohta. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Niskanen, L., Rönnemaa, T. & Saha, M-T. (toim.) *Diabetes*. 1-painos. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy, 266–268.

Ilanne-Parikka, P. 2019b. Insuliinihoito sairauspäivänä. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Niskanen, L., Rönnemaa, T. & Saha, M-T. (toim.) *Diabetes*. 1-painos. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy, 284–285.

Ilanne-Parikka, P. 2019 c. Koholla olevan verengluukoosin korjaaminen pikainsuliinilla. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Niskanen, L., Rönnemaa, T. & Saha, M-T. (toim.) *Diabetes*. 1-painos. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy, 267.

Ilanne-Parikka, P. 2019e. Mihin insuliinia tarvitaan? Diabetesliiton www.sivut. Viitattu 15.3.2020. https://www.diabetes.fi/diabetes/tyypin_1_diabetes/insuliini_mihin_sita_tarvitaan

- Ilanne-Parikka, P. 2019f. Pikavaikutteisen ateriainsuliinin käyttö. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Niskanen, L., Rönnemaa, T. & Saha, M-T. (toim.) Diabetes. 1- painos. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy, 266–264.
- Ilanne-Parikka, P. 2019 g. Tyypin 1 diabeteksen tai muun insuliinipuutoksen hoidon lähtökohdat. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Niskanen, L., Rönnemaa, T. & Saha, M-T. (toim.) Diabetes. 1- painos. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy, 251–257.
- Ilanne-Parikka, P., Kangas, Kaprio & Rönnemaa 2006. Mitä diabetes on? Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Kangas, T., Kaprio, E. & Rönnemaa, T. (toim.) Diabetes. 4–5., uudistettu painos. Hämeenlinna: Duodecim, 213–233.
- Inkinen, R., Volmanen, P. & Hakoinen, S. (toim.). 2015. Turvallinen lääkehoito Opas lääkehoitosuunnitelman tekemiseen sosiaali- ja terveydenhuollossa. Ohjaus 14. Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/129969/URN_ISBN_978-952-302-577-6.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Kangas, T. 2006. Tyypin 1 diabeetikon insuliinihoidon perusteet. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Kangas, T., Kaprio, E. & Rönnemaa, T. (toim.) Diabetes. 4–5., uudistettu painos. Hämeenlinna: Duodecim, 213–233.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Kananen, J. 2015. Opinnäytetyön kirjoittajan opas. Näin kirjoitan opinnäytetyön tai pro gradun alusta loppuun. Jyväskylä: Juvens Print, 71–204.
- Kolkka, M., Mantela, J., Holopainen, A., Louhela, J., Packalén, L. & Kaisvu, T. 2009. Yhteiskunnallinen osaaminen. 1. painos. Helsinki: Hakapaino Oy.
- Koski, S. 2017. Diabetes barometri 2017. Diabetesliitto. Viitattu 1.10.2020. https://www.diabetes.fi/files/9197/Diabetesbarometri_2017_web.pdf
- Koskinen, A-M. 2007. Hoitohenkilöstön osaaminen diabeteksen ehkäisyssä ja hoidossa. Perusterveydenhuollon hoitotyöntekijöille suunnatun koulutuksen arviointi. Pro Gradu – tutkielma. Kuopion yliopisto, yhteiskuntatieteellinen tiedekunta, hoitotieteen laitos. preventiivinen hoitotiede.
- Kuntaliitto www-sivut. 2017. Iäkkäiden palvelut. Viitattu 8.2.2020. <https://www.kuntaliitto.fi/sosiaali-ja-terveysasiat/sosiaalihuolto/iakkaiden-palvelut>
- Kurki, J. & Nurminen, R. 2011. Tarvittavan osaamisen mallintaminen ja osaamisen arviointi. Nurminen, R. (toim.) Teoksessa Tulevaisuuden erityisosaaminen erikoissairaanhoidossa, 31–44. Viitattu 15.10.2020. <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522162038.pdf#page=32>
- Kylmä, J., Vehviläinen-Julkunen, K. & Lähdevirta, J. 2003. Laadullinen terveystutkimus – mitä, miten ja miksi? Duodecim 119, 609–615.
- Käypä hoito. 2007. Sokeritasapainon osuus diabeettisen nefropatian progressiossa. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Sisätautilääkäreiden yhdistyksen

ja Diabetesliiton Lääkärineuvoston asettama työryhmä. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Helsinki. Viitattu 15.2.2020. <https://www.kaypahoito.fi/nak05964>

Käypä hoito -suositus. 2016. Diabetes. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Sisätautilääkäreiden yhdistyksen ja Diabetesliiton Lääkärineuvoston asettama työryhmä. Helsinki; Suomalainen Lääkäriseura Duodecim.

Käypä hoito -suositus. 2018a. Tyypin 2 diabetes. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Sisätautilääkäreiden yhdistyksen ja Diabetesliiton Lääkärineuvoston asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 1.2.2020. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50056>

Käypä hoito -suositus. 2018b. Insuliinihoito ja insuliininpuutosdiabetes. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Sisätautilääkäreiden yhdistyksen ja Diabetesliiton Lääkärineuvoston asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 1.4.2021. <https://www.kaypahoito.fi/nix02506>

Käypä hoito -suositus. 2020. Tyypin 2 diabetes. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Sisätautilääkäreiden yhdistyksen ja Diabetesliiton Lääkärineuvoston asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 2.4.2021. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50056>

Lachin, JM., Genuth, S., Cleary, P., Davis, MD. & Nathan, DM. 2000. Retinopathy and nephropathy in patients with type 1 diabetes four years after a trial of intensive therapy. The Diabetes Control and Complications Trial/Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications Research Group. N Engl J Med 2000; 342:381–9. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10666428>

Laki 932/2014. Ammattikorkeakoululaki 932/2014. Viitattu 1.4.2021. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140932?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=ruots%2A>

Laki 785/1992. Laki potilaan asemasta ja oikeudesta 785/1992. Suomen säädöskokoelma. Viitattu 20.10.2020. <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>

Laki 1994/559. Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 28.6.1994/559. Viitattu 1.4.2021. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940559>

Laki 1326/2010. Terveydenhuoltolaki 1326/2010. Viitattu 1.4.2021. <https://www.finlex.fi/fi/laki/smur/2010/20101326>

Lauri, S. 2003. Näyttöön perustuvan hoitotyön suositusten laatiminen ja käyttö. Teoksessa Lauri, S. (toim.) Näyttöön perustuva hoitotyö. 1. painos. Juva: WS Bookwell Oy, 7–40.

Leino-Kilpi, H. & Lauri, S. 2003. Näyttöön perustuvan hoitotyön lähtökohdat. Teoksessa Näyttöön perustuva hoitotyö. Helsinki: WSOY.

Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. 2006. Etiikka hoitotyössä. 1.–3. painos. WSOY, Helsinki.

Lukka, K. 2014. Konstruktiivinen tutkimusote. Viitattu 6.2.2018. <https://metodix.fi/2014/05/19/lukka-konstruktiivinen-tutkimusote/>

Lähdesmäki, L. & Vornanen, L. 2009. Vanhuksen parhaaksi. Hoitaja toimintakyvyn tukijana. Helsinki: Edita, 99.

Metsämuuronen, J. 2001. Metodologian perusteet ihmistieteissä. 2. painos. Helsinki: International Methelp.

Modic, M. B., Vanderbilt, A., Siedlecki, S. L., Sauvey, R., Kaser, N. & Yager, C. 2013. Diabetes Management Unawareness: What Do Bedside Nurses Know? 27.8.2014:157–61. doi: 10.1016/j.apnr.2013.12.003. Epub 2013 Dec 20. Viitattu 5.3.2021. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24674695/>

Niskanen, L. ja Ilanne-Parikka, P. 2019. Mitä diabetes on? Ilanne-Parikka, P., Niskanen, L., Rönnemaa, T. & Saha, M-T. (toim.) Diabetes. 1- painos. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy, 10–11.

Nurminen, M-L. 2012. Lääkehoito. 10.–11. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Nurminen, R. 2000. Intuitio ja hiljainen tieto hoitoyössä. Kuopion yliopiston julkaisuja E. Yhteiskuntatieteet 80. Kuopio: Kuopion yliopiston painatuskeskus.

Nurminen, R. (toim.) 2011. Tulevaisuuden erityisosaaminen erikoissairaanhoidossa – hanke. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 113. Tampere: Juvenes Print. <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522162038.pdf>

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2009. Kehittämistyön menetelmät: uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Helsinki: WSOYpro.

Paunonen, M. & K. Vehviläinen-Julkunen 1998. Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. Juva: WSOY - Kirjapainoyksikkö.

Poikela, E. 1998. Oppiminen, arviointi ja osaaminen. Teoksessa Räisänen, A. (toim.) Hallitaanko ammatti? Pätevyyden määrittelyä arvioinnin perustaksi. Arviointi 2. Opetushallitus. Helsinki: Yliopistopaino, 35–46.

Poikela, E. 2003. Opetustyö tieto- ja oppimisympäristönä – oppimisen ja osaamisen arviointi. Teoksessa Poikela, E. & Öystilä, S. (toim.) Yliopistopedagogiikka kehittämässä – kokeiluja ja kokemuksia. Tampere: Tampere University Press, 77–99.

Porin kaupungin www-sivut 2017. Viitattu 9.10.2017. <http://www.pori.fi/perusturva/vanhuspalvelut/alueellinenpalveluohjaus.html>

Rehula, P., Mäkilä, P., Inberg, E., Lipsanen, L., Roininen, I. & Saari, M-A. 2013. Porin yhteistoiminta-alueen vanhuspalveluiden suunnitelma vuoteen 2020.

Ruuskanen, E. 2019a. Hiilihydraattiarviointi. Diabetesliitto. Viitattu 15.3.2020. https://www.diabetes.fi/diabetes/tyypin_1_diabetes/hiilihydraattiarviointi

Ruuskanen, E. 2019b. Ruuan ja insuliinin yhteensovittaminen. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Niskanen, L., Rönnemaa, T. & Saha, M-T. (toim.) Diabetes. 1. painos. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy, 269–271.

Rönnemaa, T. 2006a. Miten ja miksi diabeteksen lisäsairauksia voi kehittyä. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Kangas, T., Kaprio, E. A. & Rönnemaa T. Diabetes. 4–5., uudistettu painos. Helsinki: Duodecim, 390–391.

Rönnemaa, T. 2013. Tyypin 2 diabeteksessä hyperglykemian hoitotavoite on yksilöllinen. Sic! 4/2013. Fimea. Lääkealan turvallisuus ja kehittämiskeskus.

https://sic.fimea.fi/4_2013/tyypin_2_diabeteksessa_hyperglykemian_hoitotavoite_on_yksillinen

Rönnemaa, T. & Ilanne-Parikka, P. 2019a. Ateriainsuliinien käyttö. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Niskanen, L., Rönnemaa, T. & Saha, M-T. (toim.) Diabetes. 1- painos. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy, 194.

Rönnemaa, T. & Ilanne-Parikka, P. 2019b. Insuliinin rakenteen vaikutus imetymiseen ja vaikutusaikaan. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Niskanen, L., Rönnemaa, T. & Saha, M-T. (toim.) Diabetes. 1- painos. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy, 185–192.

Rönnemaa, T. & Ilanne-Parikka, P. 2019 c. Insuliinivalmisteet. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Niskanen, L., Rönnemaa, T. & Saha, M-T. (toim.) Diabetes. 1- painos. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy, 180–181.

Rönnemaa, T. & Niskanen, L. 2019a. Insuliini ja sen tehtävät. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Niskanen, L., Rönnemaa T. & Saha, M-T. (toim.) Diabetes. 1 painos. Helsinki: Duodecim, 60–63.

Rönnemaa, T. & Niskanen, L. 2019b. Insuliinipuutoksen akuutit seuraukset. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Niskanen, L., Rönnemaa T. & Saha, M-T. (toim.) Diabetes. 1. painos. Helsinki: Duodecim, 65–66.

Rönnemaa, T. & Niskanen, L. 2019 c. Insuliiniresistenssin taustatekijät ja vaikutukset. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Niskanen, L., Rönnemaa T. & Saha, M-T. (toim.) Diabetes. 1. painos. Helsinki: Duodecim, 66–69.

Rönnemaa, T. & Niskanen, L. 2019d. MODY-diabetes. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Niskanen, L., Rönnemaa T. & Saha, M-T. (toim.) Diabetes. 1. painos. Helsinki: Duodecim, 23–24.

Rönnemaa, T. & Niskanen, L. 2019e. Vastavaikuttajahormonit. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Niskanen, L., Rönnemaa T. & Saha, M-T. (toim.) Diabetes. 1. painos. Helsinki: Duodecim, 64–65.

Rönnemaa, T., Niskanen, L. & Lautamäki, R. 2019. Hyperglykemia diabetekseen liittyvien elinmuutosten synnyssä. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Niskanen, L., Rönnemaa T. & Saha, M-T. (toim.) Diabetes. 1. painos. Helsinki: Duodecim, 78–80.

Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. 2013. Lääkehoidon osaamisen ylläpitäminen ja varmistaminen työelämässä. Teoksessa Sulosaari, V., Hahtela, N. & Ranta, I. (toim.) Sairaanhoidaja & lääkehoito. Hoitotyön vuosikirja 2013. Keuruu: Fioca Oy, 27.

Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. 2018. Lääkehoidon käsikirja. 7., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Salermo, E. 2011. Lähi- ja perushoitajien lääkehoito-osaaminen vanhustyössä. Gerontologian ja kansanterveyden pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Terveystieteiden laitos. <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/27151/URN:NBN:fi:jyu-2011061310989.pdf?sequence=1>

Saraheimo, M. 2009. Mitä diabetes on? Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T & Sane, T. (toim.) Diabetes. 6. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim, 9.

Suonpää, M. 2013. Constructing an Opportunity Centred Collaborative Learning Model through and for Entrepreneurship. University of Jyväskylä. Studies in Business and Economics 120. Viitattu 10.1.2020. <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/40740>

Sydänmaanlakka, P. 2000. Älykäs organisaatio. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Sydänmaanlakka, P. 2009. Jatkuva uudistuminen. Luovuuden ja innovatiivisuuden johtaminen. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

Syrjälä, L., Ahonen, S., Syrjäläinen, E., & Saari, S. 1994. Laadullisen tutkimuksen työtapoja. Helsinki: Kirjayhtymä.

Tepponen, M. 2007. Yhteistyö. Teoksessa Heinola, R. (toim.) Asiakaslähtöinen kotihoito. Opas ikääntyneiden kotihoidon laatuun. Vaajakoski: Gummerus Kirjapaino Oy, 61.

Terveysten ja hyvinvoinnin laitos. 2019. Säännöllisen kotihoidon asiakkaat marraskuussa 2018. Viitattu 20.3.2020. <https://thl.fi/fi/tilastot-ja-data/tilastot-aiheittain/ikaantyneet/kotihoidon-asiakkaat>

Thurman, K. & Sinisalo, L. 2015. Lääkehoito hoiva- ja hoitotyössä. 2., uudistettu painos. Keuruu: Edita Publishing.

Tilastokeskus. 2009. Väestöennuste 2009–2060. Viitattu 15.3.2020. <https://www.stat.fi/index.html>

Tuomi J. & Sarajärvi A. 2009. Laadullinen, tutkimus ja sisällönanalyysi. 5.uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Tuomi J. & Sarajärvi A. 2012. Laadullinen, tutkimus ja sisällönanalyysi. Vantaa: Hansaprint Oy.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkaus-epäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 8.3.2020. http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Uusitalo, H. 2001. Tiede, tutkimus ja tutkielma. Johdatus tutkielman maailmaan. Juva: Bookwell.

Valli, R. 2010. Kyselylomaketutkimus. Teoksessa Aaltola, J. & Valli, R. (toim.) Ikku-noita tutkimusmetodeihin I. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. Jyväskylä: PS-kustannus, 103–127.

Veräjänkorva, O., Huupponen, R., Huupponen, U., Kaukkila, H-S., Torniainen, K. 2006. Lääkehoito hoitotyössä. Helsinki: WSOY.

Viitala, R. 2013. Henkilöstöjohtaminen. Strateginen kilpailutekijä. 4. uudistettu painos. Porvoo: Edita Publishing Oy.

Vilkka, H. 2005. Tutki ja kehitä. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Yki-Järvinen, H. & Huupponen, R. 2011. Diabetes. Teoksessa Neuvonen, P. J., Backman, J. T., Himberg, J-J., Huupponen, R., Keränen, T. & Kivistö, K. T. (toim.) Kliininen farmakologia ja lääkehoito. 2. painos. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy, 451–455.

UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. 1998. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet* 1998; 352: 837–53. Viitattu 8.3.2020. <https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736%2898%2907019-6/fulltext>

Yacoub, M. I., Demeh, W. M., Darawad, M. W., Barr, J. L., Saleh, M. & Saleh, M. Y. 2014. An Assessment of Diabetes-Related Knowledge Among Registered Nurses Working in Hospitals in Jordan. 2014 Jun;61(2):255-62. doi: 10.1111/inr.12090. Epub 2014 Feb 25. Viitattu 5.3.2021. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24571542/>

Kysely ateriainsuliinihoidon osaamisesta kotihoidossa

Hyvä sairaanhoitaja,

Tämän kyselyn tarkoituksena on selvittää Porin perusturvan vanhuspalveluiden sairaanhoitajien diabetesosaamista. Pyydän Sinua vastaamaan kysymyksiin itsenäisesti ja tämänhetkisen tietämyksen ja osaamisesi perusteella. Vastaaminen on nimetöntä ja vapaaehtoista. Kyselyn tulokset käsitellään luottamuksellisesti, eikä vastaajien henkilöllisyys ole tunnistettavissa missään vaiheessa.

Aikaa vastaamiseen on viikko. Kysely lähetetään sähköpostitse jokaiselle henkilökohtaisesti. Tutkimukseen vastaaminen vie aikaa 5–10 minuuttia.

Opiskelen Satakunnan ammattikorkeakoulussa ylempää ammattikorkeakoulututkintoa. Tämä kysely on osa opinnäytetyötäni, jonka tarkoitus on kehittää hoitohenkilökunnan diabetesosaamista. Opinnäytetyötäni ohjaaja on yliopettaja Sari Teeri.

Kyselyyn pääset viestin lopussa olevasta linkistä

Ajastanne ja vastauksistanne kiittäen

Liisa Kallio

Ylemmän ammattikorkeakoulun opiskelija, Satakunnan ammattikorkeakoulu

liisa.kallio@student.samk.fi

Ateriainsuliinihoidon osaaminen

1. Ikä: _____ vuosia

2. Ammatti
 - sairaanhoitaja
 - muu? mikä _____

3. Kauanko olet toiminut nykyisessä ammatissa?
 - alle 1 vuotta
 - 2–10 vuotta
 - 11–20 vuotta
 - yli 20 vuotta

4. Kauanko olet toiminut kotihoidossa?
 - alle 1 vuotta
 - 2–10 vuotta
 - 11–20 vuotta
 - yli 20 vuotta

5. Arvioi asteikolla 1–5, kuinka hyvin pystyt toteuttamaan seuraavia hoidon osa-alueita?

1 = täysin mahdoton toteuttaa 2 = pystyn toteuttamaan tyydyttävästi 3 = en tiedä
4 = pystyn toteuttamaan kohtalaisesti 5 = pystyn toteuttamaan hyvin

 1. toistuvien matalien sokeri-arvojen selvitys/seuranta/oireet
 2. toistuvien korkeiden sokeri-arvojen selvitys/seuranta/oireet
 3. reaktiivinen verensokerin nousu ja miten se tulee hoitaa
 4. monipistoshoidtoa
 5. hiilihydraattien arviointi
 6. hiilihydraattien ja ateriainsuliinin yhteensovittaminen
 7. verensokerin seuranta/tulkinta
 8. päätöksenteko diabeteshoidossa
 9. sairauspäivien liittyvät hoidon seurantamenetelmät
 10. ketoaineiden mittaus/seuranta/hoido

6. Onko väittämä oikein vai väärin:

1. Tyypin 2 diabeetikko voi olla insuliiniriippuvainen
2. Ateriainsuliinia ei pistetä oksennus/ripulitaudin aikana
3. Monipistoshoitoisen diabeetikon on syötävä välipaloja
4. Kaikilla aikuisilla diabeetikoilla on samat verensokerin tavoitearvot
5. Ateriainsuliinin voi jättää pistämättä, jos verensokeri ennen ateriaa on tavoitearvoilla
6. Ateriainsuliinivalmisteen vaikutus selviää verensokeria mittaamalla

7. Tunnistatko erilaiset ateriainsuliinit? Merkitse onko kyseinen insuliini pikainsuliini, lyhytvaikutteinen, ei kumpikaan tai en tiedä

	Pikainsuliini	Lyhytvaikutteinen insuliini	Ei kumpikaan	En tiedä
1. Actrapid®				
2. Apidra®				
3. Fiasp®				
4. Humalog®				
5. Insulin Lispro Sanofi®				
6. Liprolog®				
7. NovoRapid®				
8. NovoMix 30®				

8. Mitä haluaisit tietää diabeteshoitoon liittyen enemmän tai mitä osata paremmin?

Kiitos vastauksestasi