

Opinnäytetyö (YAMK)

Sosiaali- ja terveysalan kehittäminen ja johtaminen

2013

Jaana Santalahti

RISTIIN RASTIIN

– metabolisen oireyhtymän ja tyypin 2 diabeteksen
hoitoketju



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Jaana Santalahti

RISTIIN RASTIIN

- metabolisen oireyhtymän ja tyypin 2 diabeteksen hoitoketju

Kehittämiprojektin tavoite oli luoda joustava moniammatillinen metabolisen oireyhtymän ja tyypin 2 diabeteksen ehkäisyn ja hoidon hoitoketju Länsi-Uudenmaan sairaalan ja Raaseporin perusterveydenhuollon välille. Kehittämishanke on osa HUS:n Sutjake- hanketta (sujuvat hoitoketjut-hanke).

Hoitoketjun tavoite on selkeyttää potilaan tai potilasryhmien hoitoa erikoissairaanhoidossa ja perusterveydenhuollossa tuottamalla yhtenäistä ja joustavaa hoitoa potilaan parhaaksi. Hoitoketju on yhdessä tehty sopimus näiden instanssien välillä. Sopimuksessa on yhteisesti sovittu, miten potilaiden hoito järjestetään. Sopimuksella pyritään hoidon ja työnjaon selkeyttämiseen.

Projektin empiirisen osuuden tavoite oli kartoittaa tyypin 2 diabeetikoiden hoidon laatu Raaseporissa käyttäen apuna muokattua versiota Diabetesliiton Dehko-hankkeen tuottamasta mittarista Aikuisten diabeteksen hyvän hoidon laatumittari hoitoyksiköille. Empiirisen osuuden tarkoitus oli saada tietoa mahdollisista muutostarpeista metabolisen oireyhtymän ja tyypin 2 diabeteksen hoidossa tai hoidonohjauksessa Raaseporissa. Muutostarpeet otettiin huomioon hoitoketjun laadinnassa.

Tutkimustulokset esitettiin prosentteina, jolloin niitä oli helppo verrata DEHKO:n laatumittariin. Tuloksia verrattaessa DEHKO:n laatumittariin kehittämiskohteiksi nousivat LDL-kolesteroiiliin ja systolisen verenpaineeseen liittyvät hoidonohjaukselliset asiat sekä monofilamentti- tutkimuksen ja silmänpohjakuvausten tekeminen ja kirjaaminen. HbA1c- prosentti ylitti 0,3 %:lla DEHKO:n laatuavaimen prosenttiluvun. Se sijaan mikroalbuminuriaa ei esiintynyt yli DEHKO:n laatuavaimen prosenttirajan. Paino oli kirjattu melkein jokaisen asiakkaan papereihin. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että monipuolisen hoidonohjauksen tarve on suuri, jotta päästäisiin DEHKO:n laatuavaimen prosentteihin ja siten parantamaan metabolisen oireyhtymän ja tyypin 2 diabeteksen hoitoa.

Projektiryhmä ja ohjausryhmä tarkistivat laaditun hoitoketjun, joka perustuu Käypä hoito- suosituksiin, DEHKO:n laatusuosituksiin, KELA:n päätöksiin, esiselvitykseen sekä kyselyssä esiintulleisiin tarpeisiin. Hoitoketju alkaa molempien instanssien poliklinikoilta ja etenee potilaan tarpeiden mukaan joustavasti molempien laitosten välisellä yhteistyöllä. Hoitoketjussa korostuu sen vapaaehtoisuus potilaalle sekä monipuolinen moniammatillinen hoidonohjaus.

ASIASANAT: metabolinen oireyhtymä, tyypin 2 diabetes, hoidonohjaus, hoitoketju, moniammatillinen

Jaana Santalahti

CRISSCROSS

- pathway of metabolic syndrome and type 2 diabetes care

The aim of this development project was to create a flexible multiprofessional care pathway for the prevention and care of a metabolic syndrome and type 2 diabetes in the hospital of Länsi-Uusimaa and the primary health care center of Raasepori. The development project is a part of the Sutjake project of HUS.

The objective of the care pathway is to produce the care for a patient or patient groups in special health care and the primary health which is uniform and flexible. The care pathway is an agreement between these instances, that has been made together. It has been jointly agreed in how the patients' care is arranged. The aim of the agreement is to clarify care and division of labor.

The objective of the empiric share of the project to survey the quality of the care of the diabetics of type 2 in Raasepori using the edited version as help was produced the quality indicator of the good care of the diabetes of adults by the Dehko project of Diabetesliitto to the nursing units. The purpose of the empiric share was to get information about the possible need for change in the care or care control of a metabolic syndrome and type 2 diabetes in Raasepori. The need for change were taken into consideration in the compilation of the care pathway.

The answers were drawn up in percent in which case it was easy to compare with the quality indicator of DEHKO they. One can state as a conclusion that the need of the versatile care control is big so that percent of the quality key of DEHKO would be achieved and thus it improves the care of the metabolic syndrome and type 2 diabetes.

The project group and the steering group checked the care pathway drawn up which is based on the Käypä Hoito recommendations, quality recommendations of DEHKO and to needs which have emerged in the inquiry. The care pathway begins from the outpatient clinics of both instances and proceeds flexibly according to the patient's needs on the cooperation between both institutions. In the care pathway emphasizes its voluntariness to the patient as well as its multi-professional treatment steering.

KEYWORDS: metabolic syndrome, type 2 diabetes, pathway, management control, treatment model, multiprofessional

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	7
2 DIABETES	8
3 METABOLINEN OIREYHTYMÄ JA TYYPIN 2 DIABETES	10
3.1 Käsitelmäärittely	11
3.2 Elintapojen vaikutus	14
3.3 Lihavuuden hoito	16
3.4 Psykkeen vaikutus	17
3.5 Jalkojen hoito	18
3.6 Ikäihmisten haasteet	19
4 HOIDONOHJAUS	21
4.1 Hoidonohjauksen tavoitteet	21
4.2 Hoidonohjauksen sisältö	23
4.3 Hoidonohjauksen haasteet	24
4.4 Hoidonohjauksen keinoja	26
4.5 Hoidonohjauksen laadunarviointi	28
5 HOITOKETJU	30
6 AIEMMAT HANKKEET DIABETEKSEN YHKÄISYYN LIITTYVÄT HANKKEET	32
7 KEHITTÄMISHANKE	35
7.1 Kehittämishankkeen tausta ja tarve	35
7.2 Kehittämishankkeen tarkoitus ja tavoite	37
7.3 Kehittämishankkeen toteutus	37
8 SOVELTUVAN TUTKIMUKSEN OSUUS	42
8.1 Tavoite ja tarkoitus	42
8.2 Kyselylomakkeen laatiminen	43
8.3 Aineiston keruu ja analyysi	43
9 TUTKIMUSTULOKSET	45
9.1 Raaseporin diabeteshoidon laatu vs DEHKO:n laatumittari	46
9.2 Hoidonohjaus Raaseporissa kyselyn mukaan	50
9.3 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys	51

9.4 Tuloksen pohdintaa	52
------------------------	----

10 METABOLISEN OIREYHTYMÄN JA TYYPIN 2 DIABETEKSEN HOITOKETJU 55

10.1 Riskin arviointi	55
-----------------------	----

10.2 Metabolisen oireyhtymän diagnoosi ja hoito	56
---	----

10.3 Tyypin 2 diabeteksen hoito (dg tehty)	58
--	----

10.4 Hoitoketjun sisältö, jalkauttaminen, arviointi ja mittaaminen	64
--	----

11 POHDINTA 65

12 LÄHTEET 68

LIITTEET

Liite 1. Kyselylomake

Liite 2. Tulokortti

KUVIOT

Kuvio 1. Tiedon luomisen SECI-malli.	39
--------------------------------------	----

Kuvio 2. Projektin eteneminen. Nuolet kuvaavat liikettä.	40
--	----

Kuvio 3. Yhteenveto vertailusta.	50
----------------------------------	----

Kuvio 4. Metabolisen oireyhtymän ja tyypin 2 diabeteksen hoidon aloitus.	61
--	----

Kuvio 5. Metabolisen oireyhtymän hoito.	62
---	----

Kuvio 6. Tyypin 2 diabeteksen hoito.	63
--------------------------------------	----

TAULUKOT

Taulukko 1. Metabolisen oireyhtymän kriteerit.	12
--	----

Taulukko 2. Diabeteksen diagnoosikriteerit.	13
---	----

Taulukko 3. Tutkimusjoukon diagnoosit.	45
--	----

Taulukko 4. Verensokerin vertailu.	46
------------------------------------	----

Taulukko 5. LDL-kolesterolin vertailu.	47
--	----

Taulukko 6. Verenpaineen vertailu.	47
------------------------------------	----

Taulukko 7. Virtsan albumiinin vertailu.	47
--	----

Taulukko 8. Monofilamentti-tutkimus vertailu.	48
---	----

Taulukko 9. Silmänpohjakuvausten vertailu.	49
--	----

Taulukko 10. Painon kirjaamisen vertailu.	49
---	----

KÄYTETYT LYHENTEET

Lyhenne	Lyhenteen selitys (Lähdeviite)
DEHKO	Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämisohjelma
DESG ry	Diabetes Education Study Group
DM2	Tyypin 2 diabetes
HUS	Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri
IFG	Impaired fasting glucose/kohonnut paastosokeri
IGT	Impaired glucose tolerance/heikentynyt sokerinsietokyky
KELA	Kansaneläkelaitos
MBO	Metabolinen oireyhtymä
RTK	Raaseporin terveystakeskus

1 JOHDANTO

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä (HUS) ja Raaseporin kaupungissa halutaan kehittää yhteistyötä perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välillä. Keväällä 2011 voimaan astuva terveydenhuoltolaki myös velvoittaa tähän. HUS:ssa on käynnissä Sutjake-hanke, jonka tarkoituksena on luoda sujuvia hoitoketjuja eri hoitotahojen välille. Hankkeeseen liittyen Länsi-Uudenmaan sairaala on kiinnostunut luomaan hoitoketjuja. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2010, Raasepori 2010.)

Kehittämiprojektin tavoite on luoda joustava moniammatillinen metabolisen oireyhtymän ja tyypin 2 diabeteksen ehkäisyn ja hoidon hoitoketju Länsi-Uudenmaan sairaalan ja Raaseporin perusterveydenhuollon välille. Kehittämiprojektin tarkoituksena on varmistaa Raaseporin kaupungin asukkaiden metabolisen oireyhtymän ja tyypin 2 diabeteksen laadukas hoito ja ennaltaehkäistä niiden aiheuttamia lisäsairauksia kustannustehokkaasti.

Tyypin 2 diabetes on vakava sairaus, joka aiheuttaa useita hoidoiltaan kalliita lisäsairauksia. Vaikka tyypin 2 diabetes hoidetaan terveyskeskuksessa, lisäsaivat, kuten dialyysihoidot ja veritulpat, tuovat potilaat erikoissairaanhoidon asiakkaiksi. Siksi ongelma on yhteinen. Metabolinen oireyhtymä edeltää usein diabeteksen puhkeamista. Siksi kannattaa hakea mailta ja mantereilta hoidonohjauksen piiriin mahdollisimman aikaisessa vaiheessa olevat MBO-potilaat.

Tyypin 2 diabetes voidaan monen eri tutkimuksen mukaan ehkäistä. Euroopassa ja Amerikassa elintapamuutoksien vaikutusta tutkitaan ahkerasti. Ongelma on maailman laajuinen.

Jotta metabolista oireyhtymää ja tyypin 2 diabetesta voidaan aktiivisesti hoitaa ja hoidonohjauksella suojella potilaita lisäsairauksilta, tulee yhteiskunnassa olla selvät vastuurajat. Tämä on hoitoketjun tarkoitus. Ei tehdä päällekkäistä työtä, vaan hyvää hoitotyötä ristiin rastiin potilaan parhaaksi.

2 DIABETES

Koko maailmassa arvioidaan olevan noin 200 miljoonaa diabeetikkoa. Määrän ennustetaan nousevan 330 miljoonaan vuoteen 2025 mennessä. Euroopassa noin 55 miljoonaa ihmistä sairastaa diabetesta. Maailmanlaajuisesti diabetes on yleisintä Suomessa. Vuoteen 2005 mennessä oli todettu 265000 diabeetikkoa Suomessa, joista 32000 sairastaa tyypin 1- diabetesta. Viimeisen kymmenen vuoden aikana Suomessa on todettu joka päivä keskimäärin 24 uutta diabetes-tapausta. Viikoittain kymmenen lasta sairastuu diabetekseen. Tällä hetkellä diabetesta sairastaa noin 500000 suomalaista, noin 200000 sairastaa tyypin 2 diabetesta tietämättään. Vielä useammalla on diabeteksen esiaste (IGT; heikentynyt sokerinsieto tai IFG; kohonnut paastosokeri). (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2011.) Diabetes on Suomen yleisimpiä kansanterveysongelmia. Diabetes huonontaa erityisesti lisäsairauksien vuoksi siihen sairastuneiden elämänlaatua ja aiheuttaa myös suuria kustannuksia yhteiskunnalle. Terveystieteiden tutkimuskeskuksesta noin 15 % menee diabeteksen ja sen aiheuttamien lisäsairauksien hoitoon (Duodecim 2009, Käypä hoito- suositus). Diabeteslääkkeiden erityiskorvattavuus on viimeisen 25 vuoden aikana yli kaksinkertaistunut (Saraheimo 2009a, 13- 14).

Hoidossa olevien tyypin 2 diabeetikoiden määrä kaksinkertaistuu noin kahden-toista vuoden välein. Vuonna 1997 heitä oli alle 140 000, vuonna 2007 heitä oli yli 245 000, eli kokonaismäärä oli kasvanut 77 %. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä tyypin 2 diabeetikkoja oli 22 tuhatta asukasta kohti ja vuonna 2007 heitä oli 38 tuhatta asukasta kohden. Metabolinen oireyhtymä on usein tyypin 2 diabetesta edeltävä tila. (Koski 2011, 6-11.) Suurin osa (noin 75 %) diabetesta sairastavista suomalaisista sairastaa tyypin 2 diabetesta. Sairaus voi olla pitkään oireeton ja usein se tulee esille vasta lisäsairauksien toteamishetkellä esimerkiksi silmänpohjamuutosten tai sydäninfarktin yhteydessä. Tyypin 2 diabeteksen yleisyys on yhteydessä ylipainoon, varsinkin keskivartalolihavuu-

teen sekä liikunnan vähentymiseen. (Saraheimo 2009b, 30–31.) Kohonneen verensokerin lisäksi todetaan usein häiriöitä rasva-aineenvaihdunnassa sekä koholla oleva verenpaine. Liian korkea verensokeri aiheuttaa elinmuutoksia myös silmiin, munuaisiin, hermoihin ja verisuoniin. (Saraheimo 2009a, 9)

Diabeteksen lisääntyessä diabeteksestä johtuva sairaanhoito ja diabeteksen aiheuttamat lisäkustannukset ovat kasvaneet rajusti. Tehostunut diagnostisointi on kuitenkin tuonut uusia diabeetikoita ajoissa hoidon piiriin. Näin ollaan välttytty kalleilta hoitomaksuilta, joita lisäsairaudet (sydän- ja aivoinfarkti sekä munuais-tauti) aiheuttaisivat. Lisäsairaudet kolminkertaistavat diabeetikon hoidon kustannuksia. Suurin kustannuserä diabeetikon hoidossa vuonna 2007 oli terveyskeskusten ja erikoissairaanhoidon vuodeosastohoidot (46 %), toiseksi suurin kustannuserä oli terveyskeskusten ja erikoissairaanhoidon avohoidot (20 %), lääkkeiden osuus oli kolmanneksi korkein kustannuserä (29 %). Pienin kustannuserä oli hoitovälineet (5 %). Diabetesta kannattaa ehkäistä ja hoitaa hyvin. (Jarvala, Raitanen & Rissanen 2010)

Tällä hetkellä arvioidaan joka toisen diabeetikon olevan vailla diagnoosia. Diabeteksen yleistyessä raja 1- ja 2- tyyppin diabeteksen välillä on hämärtyvässä. Hoitomuotojen valinta ei ole enää riippuvainen diabeteksen tyyppistä. Tärkeintä on keskittyä hyvän hoitotasapainon saavuttamiseen. Syksyllä 2009 päivitetty Käypä hoito– suositus korostaa hoidon yksilöllisyyttä eli hoito tulee räätälöidä jokaiselle potilaalle erikseen. Näin pyritään takaamaan potilaalle diabeteksen hyvä hoito ja saamaan potilas motivoitumaan omahoitoon ja tietoisiksi omaan hoitoonsa liittyvistä asioista. Diabeteksen hoito ei ole pelkästään verensokeriarvojen alentamista vaan kokonaisvaltaista hoitoa elintapaohjein ja lääkkein. Näin pyritään takaamaan potilaan oireettomuus ja hyvä elämänlaatu. (Duodecim 2009, 7-8; Pasternack, 2009. 125-128).

“Diabeteksen hoito on kokonaisvaltaista, yksilöllähtöistä hoitoa, jossa keskeisintä on, että diabeetikko oppii hoitamaan itseään ja onnistuu näin pitämään hoitotasapainon hyvänä. Hoitohenkilökunnan tehtävä on tarkistaa, että potilaalla on käytettävissään tarvittavat välineet ja taito.” (Saraheimo & Kangas 2003, 9.)

3 METABOLINEN OIREYHTYMÄ JA TYYPIN 2 DIABETES

Sokeriaineenvaihdunta alkaa ruuan hiilihydraateista, jotka elimistössä pilkkoutuvat verensokeriksi. Hiilihydraatteja sisältävät kaikki sokerit, viljat ja peruna. Mahassa ja suolistossa hiilihydraatit hajoavat verensokeriksi. Hajoamisprosessi voi olla nopea tai hidas hiilihydraatin laadusta riippuen. Verenkierrosta sokeri siirtyy lihassoluun, jossa se muuttuu energiaksi, jota elimistömme pystyy käyttämään. Päästäkseen lihassoluun sokeri tarvitsee avukseen haiman tuottamaa insuliinia. Ilman insuliinia sokeri ei pääse lihassoluun, vaan jää verenkiertoon. Insuliini on ainoa hormoni, jolla on elimistössä verensokeria alentava vaikutus. Toinen insuliinin tehtävä on säädellä maksan sokerintuotantoa. Maksa on elimistön ”sokeritehdas”. Maksa valmistaa ja varastoi sokeria. Insuliini estää maksaa tuottamasta sokeria sekä säätelee sokerin pääsyä verenkiertoon. Kolmas insuliinin tehtävä on varastoida ylimääräistä energiaa rasvakudokseen. Rasvan varastoituminen ei kuitenkaan ole täydellistä, vaan rasvaa pääsee karkaamaan verenkiertoon. Koska rasva on energiaa kuten sokerikin, kilpailevat ne keskenään paikasta lihassolussa. Päästäkseen lihassoluun, rasva muuttaa solukalvon rakennetta niin, että insuliini vaikuttaa entistä huonommin. Tämän seurauksena sokeri jää verenkiertoon. Vatsaonteloon varastoituvaa rasvaa pidetään vaarallisena, sillä se on aineenvaihdunnallisesti aktiivisempaa kuin ihonalainen rasva. Elimistö käyttää rasvaa energiakseen, mikäli sokerin käyttö on mahdollista sokerin tai insuliinin puutteen vuoksi. Rasvan palamisjätteenä muodostuu ketoaineita, jotka ovat elimistölle vaarallisia. (Ihanne-Parikka ym. 2009, 13- 23.)

3.1 Käsitelmäärittely

Metabolista oireyhtymää (MBO) on kuvailtu jo 1920-luvulta. Ensimmäisen kerran se määriteltiin vuonna 1988, jolloin MBO sai nimekseen syndrome X. Vasta 1999 MBO:ään yhdistettiin ylipaino ja vyötärölihavuus Maailman terveysjärjestön (WHO) määritelmässä. MBO:n määritelmä on muuttunut useasti vuosien varrella (Vanhala 2009). Ulkomaalaisissa tutkimuksissa puhutaan myös prediabeteksestä (Vojta 2012, Blonde 2011). Nykyisin Käypä hoito- suosituksissa on käytössä kaksi määritelmää, joista suositumpi on WHO:n määritelmä, jota myös tässä opinnäytetyössä käytetään. Tämä siksi, että se on helposti tehtävissä ja todettavissa. (Lakka ym. 2003.)

Metabolinen oireyhtymä (taulukko 1) on aineenvaihduntahäiriö, jossa henkilölle on kasaantunut monia sydän- ja verisuonitautien vaaratekijöitä. Aineenvaihduntahäiriön aiheuttavat elämäntavat (ruokavalio, ylipaino, liikunnan vähyyys), perinnöllisyys sekä esimerkiksi psyykinen sairaus ja sen hoitoon tarvittavat lääkkeet. MBO:ssa henkilöllä on insuliiniresistenssi, vaikka sokeriarvot voivatkin olla normaalin rajoissa tai hänellä on hieman kohonneet verensokeriarvot ja heikentynyt sokerinsietokyky. MBO:n toinen merkittävä oire on keskivartalolihavuus (miehillä >94 cm, naisilla >88 cm (Käypä hoito-suositus 2009)). Mikäli henkilöllä esiintyy keskivartalolihavuuden lisäksi kaksi tai useampi seuraavista oireita, voidaan hänelle asettaa diagnoosi: kohonnut triglyseridipitoisuus, matala HDL-kolestrolipitoisuus, kohonnut verenpaine tai sokeriaineenvaihdunnanhäiriö. MBO:ta sairastavilla henkilöillä on lisääntynyt verenhiyytymistäipumus sekä kih-tioireita. (Ihanne-Parikka 2009,17- 19.) Metabolinen oireyhtymä on erittäin yleinen kaikissa hyvinvointimaissa. Tyypin 2 diabeetikoista yli 80 %:lla on meta-bolinen oireyhtymä (Mäenpää 2009, 520.)

Taulukko 1. Metabolisen oireyhtymän kriteerit.

Metabolisen oireyhtymän kriteerit:

1) Vyötärön ympärysmitta: miehillä ≥ 94 cm

naisilla ≥ 88 cm

2) Vähintään kaksi seuraavista tekijöistä tai hoito niihin:

- **fS-Trigly ≥ 1.70 mmol/l**
- **fS-Kol-HDL < 1.03 mmol/l miehillä ja < 1.29 mmol/l naisilla**
- **verenpaine $> 130/85$ mmHg**
- **fB-gluk > 5.6 mmol/l**

Insuliiniresistenssi tarkoittaa insuliinin heikentynyttä kudosaikautusta maksassa, lihaksissa ja rasvakudoksessa. Ilmiölle on tyypillistä keskivartalolihavuus ja vatsaontelossa sijaitsevien elinten rasvoittuminen. Insuliiniresistenssissä veri on tavallista alttiimpaa hyytymään ja tämä altistaa veritulpile. Myös verenpaineen ja veren virtsahappoisuuden nousu ovat seurausta insuliiniresistenssistä. Albumiinia eli veren yleisintä valkuaisainetta voi ilmaantua virtsaan ja tämä on valtimotaudin vaaratekijä. Metabolisessa oireyhtymässä insuliiniresistenssin ilmenymät kertyvät samalle henkilölle. (Virkamäki 2009, 35–37.)

Tyypin 2 diabetes (DM2) on aineenvaihdunnan häiriö, jonka seurauksena verensokeripitoisuus nousee liikaa. Se kehittyy hitaasti ja vähin oirein. Moni sairastaa sitä vuosia tietämättään. Verensokerin liialliseen nousuun vaikuttavat insuliinin heikentynyt vaikutus elimistössä, insuliinin häiriintynyt erityis haimasta sekä maksan ”sokeritehtaan” häiriintynyt toiminta. Vaikka alttiuus sairastumiseen on perinnöllistä, elintavoilla on suuri merkitys sairauden synnyssä. (Suomen Diabetesliitto ry 2009a,10.) Diabeteksen Käypä hoito- suositusta laatineen asiantuntijatyöryhmän mukaan tyypin 2 diabetekselta puuttuu selkeät diagnostiset

kriteerit. Diagnoosi (taulukko 2) perustuu oireettomalla henkilöllä plasman gluukoosipitoisuuden kohonneeseen paastoarvoon (vähintään 7 mmol/l) tai gluukoosirasituskokeen plasman gluukoosin kohonneeseen kahden tunnin arvoon (>11 mmol/l). Poikkeava tulos tulee tarkistaa kahtena eri päivänä. Oireisella henkilöllä (jano, tiheävirtsaisuus, väsymys, laihtuminen) riittää satunnaismittauksessa saatu > 11 mmol/l arvo diagnoosiin. Jos fB-gluk on 6.1- 6.9 mmol/l, kyseessä on kohonnut paastosokeri (IFG; impaired fasting glucose). Jos fB-gluk on 7.8- 11 mmol/l, kyseessä on heikentynyt sokerinsieto (IGT; impaired glucose tolerance). HbA_{1c}-määritysherkyys on riittämätön diagnostisoinnissa, mutta se on tärkeä hoidon seurannassa ja suunnittelussa. (Duodecim 2009, Käypä hoitosuositus.)

Taulukko 2. Diabeteksen diagnosikriteerit.

Mitattava suure	Normaali	Diabetes
Paastoverensokeri (fB-gluk)	≤ 6.0 mmol/l	≥ 7.0 mmol/l
Rasituskokeen kahden tunnin arvo	< 7.8 mmol/l	> 11 mmol/l
Satunnainen arvo oireellisellä henkilöllä		> 11 mmol/l

Diabetes kuuluu ylempään erityiskorvausryhmään (100%) sairausvakuutuslain (1224/2004) 5 luvun 5§ 3 momentin (802/2008) ja valtioneuvoston asetuksen (198/2009) nojalla. Kansaneläkelaitos (KELA) on määritellyt diabeteksen lääketieteelliset kriteerit (24.11.2011 Helsinki), joilla se hyväksytään korvauksen piiriin. Päätös astui voimaan 1.1.2012. (KELA 2012.)

KELA myöntää erityiskorvattavuuden, mikäli diabetes on todettu seuraavilla tavoilla:

- 1) Paastoverinäytteen plasman glukoosipitoisuus on vähintään 7,0 mmol/l tai kokoveren glukoosipitoisuus vähintään 6,1 mmol/l.
- 2) Satunnainen plasman glukoosipitoisuus on vähintään 11,1 mmol/l tai satunnainen kokoveren glukoosipitoisuus on vähintään 10,0 mmol/l.
- 3) Glukoosirasituskokeessa plasman glukoosipitoisuus on kahden tunnin kohdalla määriteltynä vähintään 11,1 mmol/l tai kokoveren glukoosipitoisuus vähintään 10,0 mmol/l.

Erityiskorvattavuuden edellytyksenä on, että mittaustulos on tarkistettu vähintään yhdestä eri päivinä otetuista näytteistä, jos selkeät diabetesoireet puuttuvat. Lääkäriinlausunnossa tulee kuvata sairauteen liittyvät oireet ja tutkimustulokset, potilaan pituus, paino ja painoindeksi sekä hyvän hoitokäytännön mukainen hoitosuunnitelma elämäntapaohjeistuksineen. (KELA 2012.)

3.2 Elintapojen vaikutus

Suomalainen DPS-tutkimus (The Diabetes Prevention Study) osoitti ensimmäisenä maailmassa, että elintapamuutoksilla on merkitystä tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä. Yksikään heistä, joka onnistui muuttamaan elintapojaan vähentämällä rasvoja, lisäämällä liikuntaa sekä pudottamaan painoaan, ei sairastunut diabetekseen seitsemän seurantavuoden aikana. Maltillisilla muutoksilla voidaan sairastumisriskiä vähentää jopa 58%:lla (Tuomilehto 2001; Tuomilehto 2005). Tutkimus osoitti ennaltaehkäisevän hoidonohjauksen tärkeyden tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä (Lindström ym. 2003). Tutkimusta pidetään diabeteksen ennaltaehkäisyn edelläkävijänä niin Suomessa kuin kansainvälisestikin. DPS-tutkimusta ja DEHKO:sta saatuja kokemuksia ja materiaalia on käytetty yli 20 maan yhteisessä IMAGE-hankkeessa (Development and Implementation of a European Guideline and Training Standards for Diabetes Prevention, 2007-2010), jonka tavoitteena oli yhtenäistää diabeteksen ehkäisykäytäntöjä ja tuot-

taa yhteisiä käytännön työkaluja Eurooppaan. Image-hanke yhtenäistää diabeteksen ehkäisymalleja, käytäntöjä ja arviointia Euroopassa. Hankkeen pääta-voitteet olivat luoda eurooppalainen näyttöön perustuva suositus tyypin 2 diabeteksen ehkäisylle, luoda diabeteksen ehkäisyn laatukriteerit, luoda sertifioitu koulutusohjelma ehkäisytyön toteutukseen sekä luoda koulutusportaali ehkäisytyön toteuttajille. Näillä tavoitteilla on tarkoitus kaventaa terveyseroja Euroopan Unionin jäsenmaiden sisällä ja välillä sekä yhtenäistää toimintatapoja. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2011, 6, 11; Pajunen ym 2010, 24-26.).

Tyypin 2 diabetesta on pidetty aikaisemmin hyvin helppohoitoisena ja lievänä sairautena, mutta ikävä kyllä se on etenevä ja tappava oireyhtymä, jota tulee hoitaa kokonaisvaltaisesti ja tehokkaasti. (Eriksson 2006, 3823.) Se on sairautena hyvin vähäoireinen ja näkymätön ja siksi motivaation löytyminen elintapamuutokseen voi olla vaikeaa. (Mäkeläinen 2007, 27.) Tyypin 2 diabetes on aikaisemmin ilmennyt pääosin vasta 40 ikävuoden jälkeen ja yleistynyt voimakkaasti 70 ikävuoden ylittyessä. Elintapojen muuttumisen, liikunnan puutteen ja virheellisten ruokatottumusten myötä sairautta on alkanut esiintyä etenevässä määrin yhä nuoremmassa ikäryhmissä. (Suomen Diabetesliitto ry 2009a, 11.)

Eriksson (2009) pitää tyypin 2 diabeteksen ehkäisemisen keinoja selvinä. Jo pienillä pysyvillä elintapamuutoksilla voidaan vähentää tyypin 2 diabeteksen ilmaantuvuus alle puoleen (Eriksson 2009, 2060.). Tämä tarkoittaa pysyvää painonpudotusta, säännöllistä liikuntaa, kovien eläinkunnan rasvojen vaihtamista pehmeisiin kasvikunnan rasvoihin, kuitujen lisäämistä ruokavalioon sekä tupakoimattomuutta. Näillä lääkkeettömän hoidon keinoilla lääkityksen aloittamista voidaan siirtää tuonnemmaksi tai hidastaa jo ilmaantuneen sairauden etenemistä (Suomen Diabetesliitto ry 2009a, 11.). Lindströmin (2006) väitöskirjatutkimuksen mukaan tehostetulla elintapaohjauksella voidaan saada aikaan pitkäaikaisia ja edullisia muutoksia korkean diabetesriskin omaavien henkilöiden ruokavaliossa liikuntatottumuksissa, painossa sekä sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijöissä. Elintapojen muuttaminen ja pysyvä painonhallinta vaativat kuitenkin aikaa ja tapahtuvat asteittain. Niiden toteutuminen edellyttää paitsi

motivaatiota, myös tietoa ja osaamista. (Mustajoki & Lappalainen 2001, 13 – 14.)

3.3 Lihavuuden hoito

Ylipaino näyttää olevan tyypin 2 diabeteksen suurin riskitekijä. Rasvan kertymisellä keskivartaloon on painoindexistä riippumaton vaikutus tyypin 2 diabeteksen kehittymiseen (Valle ym. 2002, 1376.). Vallen ym. (2002) tutkimuksen mukaan pienikin painon pudottaminen riittää suojaamaan diabetekselta varsinkin silloin, kun siihen saadaan yhdistettyä ravinnon määrällisten muutosten lisäksi myös laadullisia muutoksia. Säännöllinen liikunta on tärkeää tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä ja hoidossa, sillä se parantaa elimistön insuliiniherkkyyttä. Liikunnan jälkeen glukoosin kulkeutuminen verestä lihaksiin muuttuu moninkertaiseksi jopa useiden tuntien ajaksi. Liikunta vaikuttaa suotuisasti myös sydän- ja verisuonitautien riskitekijöihin, kuten esimerkiksi verenpaineeseen, veren rasvoihin ja painoon. Liikunnalla saattaa olla myös diabetekselta suojaava vaikutus. (Valle ym. 2002, 1376; Garber 2011.)

Vallen ym. tutkimus käynnistyi 1993, tällöin siihen osallistuivat Kansanterveyslaitos sekä Kuopion yliopisto. Myöhemmin mukaan tulivat Kansaneläkelaitoksen tutkimus- ja kehitysyksikkö Turusta, Diabeteskeskus Tampereelta, Tampereen terveydenhuolto-oppilaitos ja Oulun Diakonissalaitoksen liikuntalääketieteen klinikka. Tutkimukseen osallistui joukko 40–65 -vuotiaita henkilöitä (n = 530), joilla oli heikentynyt glukoosinsieto ja vähintään lievä ylipaino (BMI yli 25). Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää tehostetun ruokavalio- ja liikuntaohjauksen tehokkuutta tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä henkilöillä, joilla on suuri sairastumisriski. Heille annettiin tehostettua ruokavalio- ja liikuntaohjausta. Tutkimus kesti kunkin tutkittavan kohdalla kuusi vuotta. (Valle ym. 2002, 1369 -1371.)

Suomalainen lääkäriseura Duodecim ja Suomen Lihavuustutkijat ry ovat yhteistyöllä laatineet Aikuisten lihavuuden hoitoon Käypä hoito- suosituksen 17.1.2011. Sen keskeinen sanoma on, että lihavuuden hoito tulisi olla kiinteä osa terveydenhuollon toimintaa kuten muutkin pitkäaikaissairaudet (kuten esi-

merkiksi diabetes, kohonnut verenpaine) ovat. Käypä hoito- suosituksen tavoitteena on ennaltaehkäistä sairauksia sekä jo puhjenneiden sairauksien hoito sekä parantaa potilaan elämänlaatua ja toimintakykyä. Ensisijainen lihavuuden hoito on suunnitelmallista, tavoitteellista sekä useaan tapaamiskertaan (ryhmätapaamisia) perustuva elintapaohjausta, johon sisältyy niin ajatuksiin ja asenteisiin kuin ruokavalioon ja liikuntaakin vaikuttavaa ohjausta. Ohjausta tukevia toimenpiteitä ovat niukkaenerginen ruokavalio, lääkitys sekä kirurgia. Käypä hoito- suosituksen mukaan lihavuuden hoito tulisi kohdentaa erityisesti niihin potilaisiin, joilla on lihavuuden liittännäissairauksia tai niiden vaaratekijöitä. Vaaratekijöiksi on lueteltu muun muassa tyypin 2 diabetes tai sen esiaste sekä masennus. Lihavuuden hoito edellyttää henkilökunnan koulutusta sekä moniammatillisen tiimin vetämiä laihdutus- ja painonhallintaryhmien muodostamista. Hoitotiimin vetäjäksi Käypä hoito- suositus ehdottaa terveydenhoitajaa tai sairaanhoitajaa sekä tiimin jäseniksi lääkäriä, ravitsemusterapeuttia, psykologia, fysioterapeuttia tai liikunnanohjaajaa. Lihavuuden hoidon mahdollistamiseen tarvitaan alueellinen hoito-ohjelma sekä hoitoketju. Hoitovastuu on perusterveydenhuololla, erikoissairaanhoidossa voidaan hoitaa vaikeasti tai sairalloisesti lihavia sekä riskilaihduttajia. Yliopistosairaaloissa tehdään kirurgiset laihdutusleikkaukset. (Duodecim 2011.)

3.4 Psyykkeen vaikutus

Diabetes ja masennus ovat tärkeitä kansansairauksiamme, joiden ehkäisyyn ja hoitoon on kohdistunut useita kansallisia ohjelmia ja suosituksia. Vuonna 1684 englantilainen Thomas Willis totesi, että ”pitkät surut ja depressio” aiheuttavat diabeteksen. Vuonna 1988 Winikur ym. totesivat insuliiniherkkyyden pienentyneen vakavaa masennusta sairastavilla ihmisillä. Vuonna 1996 Eaton ym. esittivät 13 vuoden seurantatutkimuksen pohjalta, että diabeteksen kehittyminen on suurentunut vakavaa masennusta sairastavilla. Vuonna 2001 diabeteksen ja masennuksen kaksisuuntaiselle suhteelle saatiin vahvistus Andersonin ynnä muiden meta-analyysissä. Asialle on saatu vahvistusta uusimmissa tutkimuksissa (esimerkiksi Knol 2006 ja Golden 2008). Eli vakava masennus altistaa

diabetekselle ja hoidossa oleva diabetes altistaa masennukselle. Syyksi arvelaan diabeteksen ja sen hoidon aiheuttamaa stressiä. Masennus on tupakointiin verrattavissa oleva diabeteksen riskitekijä. Lieväkin masennus huonontaa diabeteksen omahoidon onnistumista. Masennuksen on myös todettu edistävän diabeteksen taudinkulkua ja lisäävän diabeteksen komplikaatioita ja kuoleman riskiä. Kuitenkaan mielenterveyspalveluiden asiantuntijoita ei juuri käytetä diabeetikon hoidon tukena, vaikka diabeetikoilla depressiolääkkeiden käyttö on yleisempää kuin muulla väestöllä. (Winell & Reunanen 2006, 30.) Samanaikaisesti masennusta ja diabetesta sairastavien on todettu lisäävän 50- 75 % terveydenhuollon kustannuksia (Leppävuori 2010, 521-523).

Tanskalaisessa tutkimuksessa (Nyboe & Videbech 2010) on todettu myös skitsofrenia potilailla esiintyvän metabolista oireyhtymää heidän epäterveellisen elämäntapansa sekä antipsykoottisen lääkityksensä vuoksi. Järjestelmällinen tutkiminen ja metabolisen oireyhtymän havaitseminen ja sen hoitaminen vähentäisivät skitsofreniaa sairastavien potilaiden somaattisia sairauksia sekä aikaisia kuolemia. (Nyboe & Videbech 2010, 3399-404.) Liikunnan lisääminen ja elintapaohjaus paransi huomattavasti masentuneiden potilaiden sokeritasapainoa (De Groot 2012).

3.5 Jalkojen hoito

Diabetekseen liittyvät jalkaongelmat ovat merkittävä kansanterveydellinen haitta ja sairauskulujen aiheuttaja. Vaikutukset näkyvät sairaanhoitokuluina, avun tarpeena ja kuolleisuutena. Diabeteksen komplikaatioista eniten sairaanhoitopäiviä aiheuttavat diabeettiset jalkainfektiot. Vuosittain 2- 5 % diabeetikoista saa jalkahaavan ja koko elämänsä aikana 15- 25 %. Jalkahaavaumista 80 % saa alkunsa pienistä jalkateriin kohdistuneista vaurioista, joita aiheuttavat esimerkiksi epäsopivat kengät. Puolet Suomessa tehtävistä sääri- ja reisiamputaatioista tehdään diabetesta sairastaville ja 85 % amputaatioita edeltää jalkahaava. Diabeetikon jalkaongelmat tulevat yhteiskunnalle kalliiksi. Yli 50 % diabeetikoiden jalka-amputaatioista olisi ehkäistävissä. Jo yhdenkin alaraaja-amputaation eh-

käiseminen säästää jalkaterapeutin ja jalkojenhoitajan vuosipalkan verran rahaa. Diabeetikon jalkaongelmien tärkeimmät syyt ovat neuropatia ja iskemia yhdessä ulkoisen vaurion kanssa. Lisäksi infektiot voivat vaikuttaa merkittävästi jalkaongelman kehitykseen. Käypä hoito-suosituksen mukaisella riskiluokituksen tekemisellä löydetään ne diabeetikot, jotka ovat vaarassa saada jalkaongelmia. Altistavia tekijöitä ovat kauan epätasapainossa ollut diabetes, korkea verenpaine, korkeat veren rasva-arvot, ylipaino sekä tupakointi. Jalkaongelmia voidaan ehkäistä jalkojen tutkimuksilla, omahoidon ohjauksella ja hyvällä omahoidolla. (Nissen & Liukkonen 2004a, 663; Ebeling 2009, 7-8.) Diabetekseen jo sairastuneilla on olennaista estää perifeerisen neuropatian, tukkivan ääreisvaltimotaudin ja niiden komplikaatioiden kehittyminen sekä kohdistaa jalkahaavoja ehkäisevät toimenpiteet riskiryhmiin, erityisesti perifeeristä neuropatiaa sairastaviin. Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon moniammatillinen yhteistyö ja tehokas hoitoketju ehkäisevät diabeetikon jalan kudოსvaurioita ja siten amputaatioita. Vuosittaisten amputaatiomäärien seuranta on tärkeä osa toiminnan tuloksellisuuden arviointia. (Duodecim 2009, Käypä hoito-suositus.)

3.6 Ikäihmisten haasteet

Diabetekseen sairastuvuuden lisääntyminen ja pitkän sairastamisajan taustalla on muiden riskitekijöiden lisäksi väestön pidentynyt elinikä. Myös iäkkäillä on yleistä diagnosoimatonta diabetes. Ikääntyneen diabeetikon kliininen kuva saattaa olla epätyypillinen ja vaihteleva. Potilas on usein oireeton tai oireet voidaan tulkita virheellisesti. Normaaliin vanhenemiseen liittyy metabolisia muutoksia elimistössä, jotka lisäävät diabeteksen kehittymistä (Duodecim 2009). Tauti saatetaan havaita esimerkiksi sairaalahoitoon johtaneen komplikaation, kuten sydäninfarktin tai aivohalvauksen hoidon yhteydessä. Ihmisen ikääntyessä janon tunne heikkenee. Diabetekseen kuuluva pitkäaikainen janontunne saattaa kokonaan puuttua ikääntyneeltä. Toisaalta taas esimerkiksi nesteentoistolääkitys voi lisätä janontunnetta sekä lisätä virtsaamistarvetta, eikä niitä siksi huomata diabeteksen tunnusmerkeiksi. Osalla diabeteksen pääasiallisia oireita ovat ruokahaluttomuus, suolen toiminnan häiriöt tai virtsanpidätysongelmat ja siihen liittyvät virtsateiden

tulehdukset. Myös kaatumiset, häiriintynyt uni-valverytmi, sekavuus, muistamattomuus, tai painonlasku voivat olla ikäihmisen ainoat diabeteksen oireet. (Hiltunen 2008, 12.)

Sydän- ja verisuonisairaudet ovat ikäänntyneiden diabeetikoiden suurin sairastavuuden ja kuolleisuuden syy. Diabeetikon sairastavuus on vertailuväestöä korkeampaa. Iäkkäillä yleisiä makroangiopatian merkkejä ovat jo diabeteksen diagnosointivaiheessa sepelvaltimotauti, aivoverisuonitauti tai perifeerinen valtimotauti. (Hiltunen 2008, 12). Pitkäaikainen lihavuus pitää ihmisen kehossa yllä hidasta tulehdustilaa, joka aiheuttaa luukatoa. On alettu puhua ilmiöstä "hauraat lihavat" (fat frail, sarkopeeninen lihavuus). Keski-ikäisen lihavuudella on todettu olevan vaikutusta vanhuuden toiminnanvajeisiin sairauksien kautta. Toiminnanvajeet etenevät erityisesti diabeteksen ja nivelkulumien kautta. (Suominen ym. 2008, 41). Verensokerin tarkkailu ja sen hyvä hoitotasapaino ovat hoitotyön keinoja estää diabeteksen lisäsairauksien syntyä. Iäkkäällä diabeetikolla on myös muuta vanhusväestöä enemmän tasapainon ja kävelyn häiriöitä, joiden taustana on keskeisesti diabeettinen neuropatia. Huono jalkahygienia, puutteellinen jalkojenhoito ja neuropatia altistavat jalkavaurioille. (Hiltunen 2008, 16.)

Lisäsairauksien ehkäisy myös vanhuusiässä hyödyttää. Esimerkiksi kohonneen verenpaineen tehokkaalla hoidolla on mahdollisuus puolittaa aivohalvausten ja sydän- ja verisuonitautien kuolemanriski. Iäkkäillä tyypin 2 diabeetikoilla on suuri valtimotautitapahtumien riski. Tupakoinnin lopettaminen vähentää voimakkaasti sydäninfarktivaaraa jo vuosi lopettamisen jälkeen. Myös ikäihmisen diabeteksen hoidossa tupakoinnin lopettaminen on tärkeää. (Saraheimo & Rönnemaa 2009a,b & c, 322- 323.) Vanhuksilla hoitotavoitteista tingitään, jos yleinen terveydentila tai henkinen suorituskyky heikkenee. Aivoverenkierron heikkeneminen iän myötä altistaa vanhuksen hypoglykemian haittavaikutuksille. (Ilanne-Parikka 2009, 318; Duodecim 2009.) Monisairaana ikäihmisen lääkitys on haasteellista lääkeinteraktioiden vuoksi (Duodecim 2009).

4 HOIDONOHJAUS

Vuonna 1976 Valtion sokeritautitoimikunta aloitti hoidonohjauksen Suomessa ja antoi ohjeet diabeteshoitajien nimittämiseksi. Samalla Lääkintöhallituksen ohjekirje velvoitti sairaanhoitopiirit suunnittelutyöhön. Suomen DESG (Diabetes Education Study Group) ry on diabeteksen opetusasioiden tutkimusryhmä, jonka tavoitteena on edistää diabeteksen hoitoa ja hoidonohjausta sekä niihin kohdistuvaa tutkimus – ja koulutustoimintaa. Yhdistys toimii eri ammattialojen yhteistyöverkostona. Suomen DESG ry on osa kansainvälistä diabetesyhteisöä. Yhdistys on kääntänyt ja muokannut suomalaiseseen terveydenhuoltoon sopiviksi Teaching Letter –opetuslehtisiä esimerkiksi diabeteksen hoidonohjauksesta ja hoidosta. Yhdistys osallistui Diabetesliiton Dehko-hankkeeseen hoidonohjauksen laadunarvioinnin ja vaikuttavuuden kehittämiseen sekä empowermentiin (voimaantuminen) tähtäävän hoidonohjauksen edistämiseen. Diabeetikoiden hoidonohjauksen laatuksiteerit julkaistiin 2003 (Dehko raportti 2003:3). (Vähätalo 2008, 19- 20; Rintala 2008, 137.)

Hoidonohjaus on moniammatillista yhteistyötä. Moniammatillisuus takaa monipuolisen hoidonohjauksen. (Himanen ym. 2008, 52.)

4.1 Hoidonohjauksen tavoitteet

Hoidonohjauksen lähtökohta on asiakaslähtöisyys, joka perustuu diabeetikon ihmisarvon kunnioittamiseen ja välittämiseen. Hoidonohjauksella tarkoitetaan diabeetikolle annettavan tiedon lisäämistä sekä syventämistä vuorovaikutustilanteessa. Parhaimmillaan hoidonohjaus on prosessi, jossa lääketiede ja kasvatustiede kohtaavat diabeetikon yksilönä sen hetkessä elämäntilanteessa. Hoidonohjauksen tavoitteena on parantaa diabeetikon elämänlaatua, toimintakykyä ja mielialaa. Sen on todettu edistävän hoitoon sitoutumista ja itsehoitoa sekä vähentävän hoitokäyntejä, sairauspäiviä sekä lääkkeiden käyttöä. Hyvin toteutettu hoidonohjaus lisää kykyä selviytyä sairaudesta, lisää turvallisuudentunnet-

ta sekä vähentää sairaudesta johtuvaa ahdistusta. Hoidonohjauksella pyritään tukemaan diabeetikon oppimista sekä voimaantumista ohjauskeskustelun keinoin. Diabeetikot puhuvatkin diabeteksestä mielummin elämäntapana kuin sairautena. Näin hoitajakin voi mieltää itsensä paremminkin oppimisen ohjaajaksi kuin sairauden hoitajaksi. Rutiininomainen ja yleisellä tasolla annettu ohjaus ei vastaa diabeetikon tarpeita eikä tue selviytymään yksin kotona sairauden kanssa. Henkilökunnan kiire ja diabeetikoiden puutteellinen mahdollisuus vaikuttaa omaan hoitoonsa ja tiedonsaantiin herättää diabeetikoissa tyytymättömyyttä. (Kääriäinen & Kyngäs 2005, 212- 214; Turku 2008, 41- 60.)

Perimmäinen tavoite hoidonohjauksessa on omahoidon hallinta valtaistumalla ottamaan itse vastuu diabeteksen hoidosta. Valtaistuminen edellyttää diabeteksen hyväksymistä osana omaa itseään, jotta diabeetikko kykenee ottamaan annettua tietoa vastaan. Edellytys valtaistumiselle on hoitotasapainoon vaikuttavien asioiden osaaminen sekä kyky tehdä johtopäätöksiä ja tarvittaessa muutoksia hoitoon ja elintapoihin. Valtaistuminen edellyttää diabetekseen liittyvän tiedon hallintaa sekä halua ottaa vastuu hyvään hoitotasapainoon pääsemisestä. Motivaatio elintapamuutoksiin vaihtelee monella diabeetikolla ja taudin hoitoon voi väsyä. Muut asiat ja elämäntilanne voi viedä voimavarat. Motivaation vaihdellessa tarvitaan vahvistusta sen säilyttämiseen. Yksi tehtävä hoidonohjauksessa on vierellä käveleminen, henkisenä tukena toimiminen silloin kun omat voimat eivät riitä. (Winell 2008, 156.)

Diabeteksen Käypä hoito-suosituksen työryhmän mukaan hoidonohjauksen tavoitteena on antaa potilaalle sellaiset tiedot ja taidot, että hän kykenee selviytymään itsenäisesti arkipäivistään ja tekemään hoitoonsa liittyviä päätöksiä itsenäisesti. Hoidonohjauksen tulee olla oikea-aikaista, jatkuvaa ja suunnitelmallista. Hoidonohjaus jatkuu potilaan eliniän, joten sen tulee olla potilaslähtöistä. (Duodecim 2009.). Hoidonohjauksen tulee valtauttaa (empowerment) eli tehdä diabeetikko kykeneväksi hoitamaan omaa diabetesta. Diabeetikko tekee itse päivittäin erilaisia valintoja, joilla on vaikutusta verensokeriin. Hän pitää pystyä muuttamaan hoitoaan omaseurannan mukaan, sekä tarvittaessa muistutettava hoitohenkilökuntaa omista kontrolleistaan. Diabeteksen hoito arkipäivän pyöri-

tyksissä on diabeetikon omalla vastuulla. Diabeetikon mukaan ottaminen tasa-vertaisena itsehoidon ja arjen asiantuntijana oman hoitonsa suunnitteluun vaatii vielä hoitokulttuurin asennemuutosta. (Himanen ym. 2008, 54- 55.)

4.2 Hoidonohjauksen sisältö

Liikunnanohjaus jää hoitajien ja lääkärien vastuulle. Harvoin käytetään fysioterapeuttia, liikunnanohjaajaa tai kuntohoitajaa, vaikka painonhallinnan ja liikunnan merkitys on suuri insuliinin imeytymisessä. Insuliinien annostelu perustuu mitattuun verensokeriarvoon ja aterian hiilihydraattien laskemiseen, jonka hyvä hallinta on hyvän hoidon edellytys. Diabeetikot eivät hallitse hiilihydraattien laskemista kovinkaan hyvin, siksi hoidonohjauksen keinoja tulee kehittää niin, että hyvin toteutettuna diabeetikko hallitsee insuliinihoidon, vaikka ateriarytmi ja aterian sisältö vaihtelevat. (Winell & Reunanen 2006, 24- 26.)

Onnistunut ravitsemusohjaus on oleellinen osa diabeteksen hoidossa. Ruokavalio on koko hoidon tukikivi, jonka päälle hyvä diabeteshoito rakennetaan. Se on keskeinen tekijä hyvän hoitotasapainon saavuttamisessa ja ylläpitämisessä. Vuonna 2008 ilmestynyt ruokavaliosuositus on edellistä suositusta käytännönläheisempi. Käytännössä diabetesruokavalio on samaa, jota suositellaan kaikille. Hyvä ravitsemusohjaus edistää potilaan omahoitoa, auttaa saavuttamaan hoitosuosituksien mukaiset veren rasva – ja sokeritasapainot sekä verenpaine- arvot, auttaa painonhallinnassa, ehkäisee lisäsairauksia ja niiden etenemistä sekä parantaa diabeetikon elämänlaatua. Ravitsemusohjauksen perustana on diabeetikon omat ravintotottumukset sekä hänen yksilölliset tarpeensa. Koska diabeetikon hoitotasapainossa pyritään lähelle normaalia verensokeritasoa edellytetään hoidonohjaajilta vahvaa osaamista. (Rautavirta 2008, 22- 24.)

Jalkojen omahoidonohjauksella pyritään parantamaan diabeetikoiden tietämystä jalkojenhoidosta tärkeydestä. Ohjauksen tavoitteena on, että diabeetikko osaa suorittaa päivittäisen jalkojen hoidon, tunnistaa jalkavauriota aiheuttavat tekijät, osaa seurata jalkaterien kuntoa, osaa hoitaa lieviä jalkaongelmia, sekä tietää, milloin on otettava yhteys hoitoyksikköön. (Nissen & Liukkonen 2004b,

667- 679.) Toikka ym. tutkivat onko diabeetikoiden jalkojen omahoito parantunut 20 vuoden aikana. Kyselytutkimus tehtiin 1987 ja 2007. Tutkimus osoitti, että diabeetikoiden tiedoissa jalkojen hyvästä hoidosta ei ollut tapahtunut merkittävää muutosta. Jalkojen omahoito sen sijaan oli lisääntynyt. Molempina vuosina naiset huolehtivat jaloistaan paremmin kuin miehet. Tutkimuksessa ilmeni myös, että lääkärit edelleen tekevät jalkojen kuntotarkastuksia liian harvoin. Diabeetikot, joiden jalkoja lääkäri oli tutkinut, hoitivat jalkojaan paremmin kuin ne, diabeetikot, joiden jalkoja ei tutkittu. (Toikka ym. 2009.)

Lääkehoidonohjauksen tavoitteita ovat saada diabeetikko hyväksymään lääkahoito osaksi jokapäiväistä elämää ja näin noudattamaan sovittuja lääkemääriä, sekä, että diabeetikko ymmärtää lääkityksen, liikunnan ja ravinnon vaikutuksen verensokeriarvoihin ja, että diabeetikko hallitsee lääkkeiden käytön ja ymmärtää niiden vaikutukset. Mikäli tyypin 2 diabeetikolla on myös metabolinen oireyhtymä peruslääkehoitoon saattaa kuulua verensokeria alentavat lääkkeet, tarvittaessa insuliini tablettien lisäksi, kolesterolilääke, verenpainelääke, asetyylisali-syylihappo sekä tarvittaessa lääke lihavuuden hoitoon. Runsasta lääkemäärää voi olla vaikea hyväksyä, varsinkin, jos sairaus ei oireile. Tällöin lääkkeet saattavat jäädä käyttämättä tai käyttö on vähäistä. Myös hypoglykemian pelko saattaa olla syynä lääkkeiden poisjättöön tai vähentämiseen. Ensisijainen tavoite ei ole lääkkeettömyys, vaan normaalit verensokeri-, verenpaine- ja kolesteroliarvot. Verensokeripitoisuutta alentavaa lääkitystä titrataan diabeetikon verensokeriarvojen mukaan. Diabeetikko voi itse säädellä lääkemannoksia lääkärin antamien ohjeiden mukaan. Omamittauksilla diabeetikko havaitsee korjaustarpeet ja pystyy reagoimaan niihin välittömästi, eikä tarvitse odottaa seuraavaan vastaanottoaikaan saakka. (Ihanne-Parikka 2009, 219- 221.)

4.3 Hoidonohjauksen haasteet

Kettusen (2001) väitöksen perusteella hoitohenkilökunta onnistuu hyvin emotionaalisen tunneilmaston luomisessa ja neuvonnassa ohjaustilanteissa, mutta huonosti vastavuoroisessa vuorovaikutuksessa. Potilaan osuus ohjaustilantees-

sa jää usein vastaanottajaksi. Hoitajien herkkyyttä potilaan näkemyksille vuorovaikutustilanteissa tulisi kehittää. Hyvä kontakti hoitajaan ja pysyvä hoitosuhde ovat erittäin tärkeitä, jotta potilas kykenee asettamaan omat tavoitteensa ja ottamaan vastuun hoidostaan. (Mäkeläinen 2007, 24; Kettunen 2001, 19; Ruggiero 2012.)

Hoitohenkilökunta kokee hoidonohjauksen ongelmatilanteiksi ohjauksen muo-
dollisuuden ja yleisluonteisuuden. Tämän katsotaan johtuvan resurssien puut-
teesta: ohjaajan tiedoista ja taidoista sekä kiireestä. Hoitohenkilökunta tuntee
riittämättömyyttä erityisesti ravitsemukseen, psyykkiseen tukemiseen ja kuntou-
tukseen liittyvissä asioissa. Ei ole aikaa perehtyä alan kirjallisuuteen, hoi-
tosuositukseen tai tutkimuksiin. (DEHKO 2008, 8.) Hoitohenkilökunta tarvitsee
myös koulutusta oppimisessa, ohjaamisessa sekä vuorovaikutustaidoissa. Siitä,
kohdellaanko potilasta aktiivisena ja vastuullisena oman tilanteensa asiantunti-
jana sekä kunnioitetaanko hänen kokemuksiaan, tietojaan ja arvoperustaansa,
tunnistetaan hyvät potilaan ohjausvalmiudet. Ohjaustilanteisiin tulisi suunnata
riittävästi resursseja, jotta jokainen potilas saisi tarvitsemansa määrän ohjausta.
Ohjausmenetelmä tulisi valita potilaskohtaisesti, ja potilaita tulisi ohjata aiempaa
enemmän hankkimaan vertaistukea. Varsinkin nuoret pitävät tärkeänä sitä, että
on erilaisia vaihtoehtoja, joista valita ja että heille annetaan valinnan mahdolli-
suus. Potilaille annettavilla vaihtoehtoilla ja mahdollisuuksilla on selvästi hyvä
vaikutus hoitoon sitoutumiseen. (Lipponen ym. 2008; Kyngäs & Rissanen
2001a, 199.)

Ruotsissa Uppsalan yliopistolla on tehty tutkimus tyypin 2 diabeetikoiden vää-
rinkäsityksistä koskien sairauttaan tai sen hoitoa. 18 hoidonohjaustilannetta vi-
deoitiin, jonka jälkeen potilaille esitettiin video ja käytiin läpi sen tapahtumia.
Videot ja potilaiden antama palaute analysoitiin. Tuloksena nousi viisi näkökoh-
taa: 1) Tyypin 2 diabetesta ei pidetty ”oikeana” diabeteksena. Potilaat eivät pi-
täneet itseään diabeetikkoina, koska eivät tunteneet itseään sairaiksi, eikä heillä
ollut ”oikeaa” diabetesta eli tyypin 1 diabetesta. Vain muutama tiesi, että liha-
vuus on yksi diabeteksen aiheuttaja ja, että tyypin 2 diabetes on perinnöllinen
tai mikä ylipäättään juuri heidän diabeteksensa aiheuttaa. 2) Kauhukuvat

ja pelot komplikaatioista. Potilaat olivat nähneet tai kuulleet huonoja asioita komplikaatioista. Jotkut söivät tietämättään lääkkeitä komplikaatioihin, joita eivät tienneet saaneensa. 3) Verensokerinmittausta tai lääkitystä ei pidetty oppimisvälineinä, vaan rutiineina. Vain muutama potilaista tiesi miksi he mittasivat verensokeria ja miten he voivat itse vaikuttaa sairauteensa ja hoitoonsa mittausten avulla. 4) Rasvojen vähentämisen tärkeys ruuasta. Yleinen väärinymmärrys oli, että rasvat nostavat verensokeria, ei ruuan koostumus. Ja 5) Liikunta on hyväksi. Liikunnan ja ravinnon merkitys verensokeritasoon ei ollut potilaille selvää. Potilaat tiesivät, että on hyväksi liikkua, mutteivät miksi. 18 potilaasta vain neljä osasi selittää yhteyden. Tutkimuksen tuloksissa esitetään hoidonohjauksen yksilöllistä tarvetta potilaan omista oppimisen kyvyistä lähtevänä oppimistapahtumana. (Holmström & Rosenqvist 2005, 146- 153.). Ryhmäohjauksen sisällöstä potilaat valitsevat omat tärkeät aiheensa. On huomattu, että terveellisen ruuan osuutta usein vähätellään. (Critchley ym. 2012.)

Hoidonohjauksen haasteena on myös löytää diabeetikot, jotka eivät tiedä sairastavansa tautia. Australiassa tehdyssä tutkimuksessa haastateltiin päivystyspoliklinikalle tulleita potilaita ja henkilökuntaa. Potilaista 30 % oli kuullut puhuttavan prediabeteksesta ja elintapaohjauksesta, henkilökunnasta 72 %. Potilaita 36 %:lla oli melko korkea riski sairastua diabetekseen Diabetes-riskitestin mukaan. Tutkimuksen mukaan päivystykseen tulleiden potilaiden tieto prediabeteksesta ja oireettomasta tyyppin 2 diabeteksesta oli huonoa. (Weiland ym. 2011.)

4.4 Hoidonohjauksen keinoja

Hoidonohjauskeinoja ovat yksilöohjaus, ryhmäohjaus, kirjalliset ohjeet, leirit ja sopeutumisvalmennuskurssit. Tärkein ja yleisin menetelmä on yksilöohjaus. Ryhmäohjauksessa tärkeintä on vertaistuki. Molemmilla menetelmillä on kannattajansa, siksi menetelmä tulisi valita potilaan toiveen mukaisesti. (Kyngäs & Rissanen 2001b, 206.)

Ryhmämuotoisen hoidonohjauksen on todettu olevan tehokasta ja taloudellista. Diabeteshoitajien valmiuksia ryhmien vetämiseen ja ryhmien järjestämiseen tulisi panostaa. Ongelmalähtökohtaisella ryhmäohjauksella on pyritty parantamaan nuorten diabeetikoiden hoitotasapainoa. Ryhmäohjatuiden ja yksilökäyneiden verensokeritasapainon eroja ei havaittu, mutta ohjaajat pitivät ryhmäohjausta mielekkäänä ja taloudellisena. (Winell 2008, 163- 165)

Hoidonohjaus ongelmalähtöisen oppimisen menetelmällä (Problem –based learning: PBL) soveltuu niin ryhmäohjaukseen kuin yksilöohjaukseenkin. Tampereen yliopistosairaalan diabetespoliklinikalla tehdyn tutkimuksen mukaan PBL – menetelmällä nuoret saatiin paremmin sitoutumaan omahoitoon ja itsenäistymään kuin yksilöryhmässä. Menetelmä oli myös taloudellisempi kuin yksilöohjaus. (Tulokas ym. 2005, 893- 897.)

Empowerment- ajattelutapaan perustuvaa viiden askeleen ohjausmallia käytetään myös tyypin 1-diabeteksen hoidonohjauskeinona. Ensimmäisessä vaiheessa tunnistetaan ongelma, toisessa vaiheessa tunnistetaan ongelmaan liittyvät tunteet, kolmannessa vaiheessa asetetaan tavoitteet, neljännessä tehdään suunnitelma/toteutus ja viidennessä arvioidaan prosessi. Tavoitteena on, että diabeetikko voimaantuu tekemään päätöksiä ja ottamaan vastuuta omasta hoidostaan hoitotiimin tukemana. (Rissanen 2005, 14- 15.)

USA:ssa luotu The Chronic Disease Self-Management Programme on Isossa-Britaniassa käytössä nimellä Expert Patient Programme. Ohjelman edetessä potilas kasvaa noviisista sairautensa asiantuntijaksi. Avainsanoja ovat yksilöllinen oppiminen ja voimaantuminen. Ohjelmaa on moitittu sen lääketiedepainotteisuudesta sekä siitä, että se ei tavoita potilaita, jotka ohjelmaa eniten tarvitsivat. Patricia M. Wilson on tutkinut ohjelmaa Hertfordin yliopistolla Isossa-Britaniassa. Hänen mukaan asiantuntija-potilaat ovat aktiivisia, systemaattisia, selkeäsanaisia ja osaavat käsitellä tunteitaan. Hän tuli tutkimuksessaan siihen tulokseen, että ohjelma avulla voidaan vähentää lääkkeiden osuutta ja parantaa potilaan itsetuntemusta sekä kykyä elää sairautensa kanssa. (Wilson ym. 2007, 426- 435.)

Lehtisen (2010) tutkimuksessa tyypin 1 diabetesta sairastavat potilaat (n=29) vastasivat kyselyyn koskien potilaiden vastaanotolla käymiseen liittyviä kokemuksia, saamaansa hoidon ohjauksen tasoa, kehittämistarpeita sekä potilaiden mahdollisuuksia käyttää teknologiaa apunaan hoidon toteutuksessa. Hoidonohjauksen tasoa pidettiin hyvänä. Hoidonohjauksessa tärkeimpänä asiana pidettiin hoitohenkilökunnan tavoitettavuutta, toiseksi tärkeimpänä pidettiin henkilökohtaisia hoito-ohjeita ja kolmanneksi riittävää ajan käyttöä. Hoidonohjauksen taso sekä henkilökunnan joustavuus ja empatia olivat vähemmän tärkeitä. Vain kaksi vastaajista ei käyttänyt internetiä tiedonhakuun sairaudestaan. Vastausten mukaan potilaat käyttäisivät mieluummin internetiä, sähköpostia ja sähköisiä asiointimahdollisuuksia kuin perinteisiä vastaanottoaikoja tai puhelinta. Internetistä haettiin tietoa erilaisista hoitovaihtoehdoista ja mahdollisuuksista, eri insuliinien käytöstä, eri elämäntilanteista ja elämän hallinnasta, komplikaatioista. Internetistä haettiin myös vertaistukea ja uusimpia diabetekseen liittyviä tutkimuksia. Diabeetikoilta tuli myös toiveita kehittää internetiä osaksi diabeteksen hoitoa. (Lehtinen 2010, 25- 33.) Diabeetikot pitävät nykyteknologian hyödyntämistä diabeteksen hoidossa hyvänä muun ohjauksen lisänä, esimerkiksi ammattilaisten tarjoama internetvälitteinen hoidonseuranta ja keskustelupalstat, vanheimpainryhmät sekä vertaistukiryhmät. Puhelimen ja sähköpostin käyttö luovat uusia mahdollisuuksia toiminnan kehittämiseksi. (Nevala ym. 2008; 12- 16.) Nuoret diabeetikot antoivat samanlaista palautetta vastatessaan Tampereen yliopistosairaalan poliklinikan ongelmalähtöisen ohjauksen- kyselyyn (Tulokas ym. 2005, 893- 897.)

4.5 Hoidonohjauksen laadunarviointi

Diabeetikon hoidonohjauksen laatua ehdotetaan arvioitavaksi tavoitteista käsin: diabeetikon osallistuminen hoitosuunnitelman laadintaan, omahoidon ohjaus eri osa-alueilla, tiedot ja taidot hyvään omahoidon toteuttamiseen, osaako diabeetikko soveltaa tietoa, diabeetikon tyytyväisyys saamaansa ohjaukseen ja onko tasapaino optimaalinen? Hoitojärjestelmän toimivuutta arvioidaan seuraavasti: Onko hoidonohjauksesta sovittu hoitoyksikössä? Ovatko kaikkien osallistuvien

tavoitteet ja toimintafilosofia yhtenäiset? Onko mahdollisuus monipuolisiin ohjausmenetelmiin kuten yksilö- että ryhmäohjaukseen? Ohjausresurssit tulisi myös arvioida: Ovatko ammattitaitoiset henkilöt käytettävissä, tilat tarkoituksenmukaiset, ohjausvälineet asialliset ja aikaa riittävästi? Onko vastuukysymykset ohjauksesta sovittu ja henkilökunnalla mahdollisuus täydennyskoulutukseen? (Winnell 2008, 162.)

Laadunarviointi tehdään jokaisen hoidonohjaustapahtumaan liittyen laadullisilla kysymyksillä seuraten tavoitteisiin pääsyä. Laadun arviointia on seurata diabeetikon valtaantumista omaan hoitoonsa ja puntaroida tavoitteiden asettelua sekä mittavissa olevien arvojen suhteuttamista diabeetikon elämänhallintaan ja mielialaan. (Duodecim 2009.)

Laadunarvioinnissa tulee ottaa huomioon kaikki hoidonohjaukseen osallistuvat. Käsitys laadukkaasta hoidonohjauksesta on erilainen eri näkökulmasta katsottuna. Hoidonohjauksessa laadun arvioitsijoita ovat ainakin hoidonohjauksen antaja, vastaanottaja ja maksaja. Kenen käsityksestä hoidonohjauksen laadusta saa suurimman painoarvon, on kysymys, joka tulee ratkaista laatua seurattaessa ja arvioitaessa. Yhdestä näkökulmasta tehty arviointi on liian yksipuolinen ja riittämätön. (Koski ym. 2008,132.)

5 HOITOKETJU

Stakes määrittelee hoitoketjun **saman henkilön tiettyyn ongelmakokonaisuuteen kohdistuvaan, sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatorajat ylittäväksi, suunnitelmalliseksi ja yksilöllisesti toteutuvaksi hoitoprosessien kokonaisuudeksi (Stakes)**. Karma (1999) määrittelee hoitoketjun ” alueellisena palvelukokonaisuutena, sopimuksena siitä, miten potilasta tietyssä tilanteessa tutkitaan ja hoidetaan terveydenhuollon eri tasoilla sekä potilaan että palvelujärjestelmän kannalta tarkoituksenmukaisemmin ja riittävän laadukkaasti.” Nuutinen (2000) määrittelee hoitoketjun kolmella kriteerillä: 1) Sairaanhoidopiiriin sisällä on hoidonporrastuksesta kirjallinen suunnitelma, ”) Suunnitelma keskittyy eri portaiden väliseen työnjakoon hoidossa ja 3) Suunnitelma pohjautuu valtakunnallisiin hoitosuosituksiin.

Hoitoketju nimitystä käytetään terveydenhuollossa yleensä vain silloin, kun se käsittää vain terveydenhuollon palveluita ja **palveluketju** nimitystä silloin, kun mukana on myös muita toimijoita (esimerkiksi sosiaalihuolto, sivistystoimi tai sairaalateologin palveluita.) **Hoitoketjumalli** pohjautuu hoitosuosituksiin, hoito-ohjelmiin ja hoitolinjoihin. Näitä voidaan käyttää luotaessa hoitoketjua. **Joustava hoitoketju** tarkoittaa hoitoketjua, jossa asiakas ja/tai häntä koskeva tieto siirtyy joustavasti hoitoprosessista ja organisaatiosta toiseen laillisesti ja asiakkaan luvalla. (Stakes 2006.)

Hoitoketjun tavoite on selkeyttää potilaan tai potilasryhmien hoitoa erikoissairaanhoidossa, perusterveydenhuollossa sekä yksityisellä sektorilla tuottamalla yhtenäistä ja joustavaa hoitoa potilaan parhaaksi. Sen tulee tukea käytännön toimintaa potilaan hoidossa. Hoitoketju on yhdessä tehty sopimus näiden instanssien välillä. Myös omahoito on osa hoitoketjua. Sopimuksessa on yhteisesti sovittu, miten potilaiden hoito järjestetään. Sopimuksella pyritään hoidon ja työnjaon selkeyttämiseen. Sopimuksessa käy ilmi kuka tekee tietyn taudin tai oireyhtymän ehkäisyyn, diagnostiikkaan, hoitoon ja kuntoutukseen kuuluvat asiat ja missä. Hoitoketju laaditaan moniammatillisessa hoitotiimissä ja sitä johtaa

vastuhenkilö. On tärkeää, että juuri sitä työtä tekevät henkilöt ovat mukana oman työnsä hoitoketjua suunnittelemassa. Hoitoketjun vaikuttavuutta hoitokäytäntöihin ja – kustannuksiin on mahdollista arvioida. (Tulonen- Tapio ym. 2010; Nuutinen 2000: 1821- 1866.)

Hoitoketjun rakentamista varten kootaan moniammatillinen **hoitoketjutyöryhmä**. Suositeltava jäsenmäärä on 4-10. Jäseniä tulee olla perusterveydenhuollosta sekä erikoissairaanhoidosta, tarvittaessa myös sosiaalityöstä, yksityissektorilta, työterveyshuollosta tai apteekista. Työryhmälle valitaan puheenjohtaja, joka mielellään voisi edustaa perusterveydenhuoltoa, koska suurin osa potilaista on siellä hoidossa ja vain konsultaationa erikoissairaanhoidossa. Yhteistyöylilääkärin kanssa he kokoavat moniammatillisen hoitoketjutyöryhmän. Ryhmän kokoonpano olisi hyvä olla sama koko hoitoketjun työstämisen ajan. Tarvittaessa otetaan yhteyttä potilasjärjestöihin, jolloin järjestön jäsenet voivat listata jo toimivia käytäntöjä ja esille tulleita ongelmia. Hoitoketjutyöryhmä kokoontuu työaikana ja ryhmänjäsenen oma työnantaja korvaa matkakulut. Asiantuntijana toimiminen tai avun antaminen työryhmälle kuuluu erikoisalalan ylilääkärin virkatehtäviin perustuen sairaanhoitopiiriin alueelliseen tutkimus-, kehittämis- ja koulutusvastuuseen. Hoitoketjutyöryhmän puheenjohtaja kutsuu ryhmän koolle. Kokouksia on kaksi tai kolme. Ennen ensimmäistä kokousta ryhmä tutustuu Duodecimin Hoitosuosituksen toimeenpano-kirjaseen. Ryhmän jäseniä kehoitetaan myös itsenäiseen tiedonhakuun annettujen lähteiden pohjalta. Ensimmäisellä kokoontumiskerralla esittäytyään ja käydään periaatteellista keskustelua aiheesta, mahdollisista ongelmista ja rajauksista sekä sovitaan työskentelytapoista. Jokainen ryhmän jäsen tuo ryhmään oman ammattiosaamisensa. Aihealueet jaetaan sen mukaan. Seuraavassa kokouksessa tuotokset käydään läpi, jonka jälkeen ne lähetetään lausuntokierrokselle asiantuntijoille. Julkaisufoorumista tulee sopia yhteisesti, koska hoitoketjun pitää olla kaikkien asianosaisten käytössä. Vastuu hoitoketjun päivittämisestä tulee sopia. (Ketola ym. 2006, 12-15.)

6 AIEMMAT HANKKEET DIABETEKSEN YHKÄISYYN LIITTYVÄT HANKKEET

NUOTTA-hankkeessa neljä suurta terveyskeskusta ryhtyi sosiaali- ja terveysministeriön tuella vuonna 2006 aktiivisesti etsimään hoitamattomia diabeetikoi- ta. Kohderyhmäksi valittiin diabeetikot, joilla ei ollut kirjattua hoitosuunnitelmaa tai joiden hoidossa ei ollut edetty hoitosuunnitelman mukaisesti tai heidän hoito- tasapainonsa ei ollut tyydyttävällä tasolla ($HbA_{1c} > 8 \%$). Tavoitteena oli tunnis- taa diabetesta sairastavat huonosti hoitoonsa kiinnittyneet potilaat, kehittää hoi- toon puuttumisen toimintamalli ja tarkoituksenmukainen työnjako sekä kehittää potilaiden elämäntilanteen hallintaa ja vastuunottamista tukevia valmiuksia. Myös henkilökunnan sitouttaminen sovittuihin käytäntöihin sekä koulutuksen lisääminen oli hankkeen kulmakiviä. Kohderyhmään diabeetikot valikoituivat hoitotarvikejakelun kautta, reseptinuusinnan yhteydessä, terveystarkastuksissa tai muissa vastaanottokontakteissa. Hankkeen aikana tavoitettiin 45 eri potilas- ta. Kriteerit täyttävistä potilaista lähetettiin sisäinen viesti oma- /diabeteshoitajalle, joka kutsui potilaan vastaanotolleen. Vastaanotolla kartoitet- tiin yhteistyössä potilaan kanssa hänen voimavaransa ja elämäntilanteensa, jotta voitiin arvioida mahdollisuudet elintapamuutoksiin ja tunnistaa niiden mahdolli- set esteet. Tarvittaessa arvioitiin lisäksi potilaan alkoholinkäyttöä, mielialaa ja elämänhallinnan tunnetta siihen tarkoitukseen erikseen sovitulla testeillä. Poti- las voitiin myös, tilanteen niin vaatiessa, ohjata depressiohoitajalle, sosiaalityön- tekijälle, liikuntaryhmään, ravitsemus- tai fysioterapeutille. Hoitotavoitteiden saavuttamisen esteiksi muodostuivat monet yhtäaikaiset sairaudet ja lääkityk- set, päihdeongelma, masentuneisuus, taloudelliset syyt, puuttuva usko omiin vaikutusmahdollisuuksiin sekä yleinen elämänotteen herpaantuminen. Tavoit- teet saavutettiin paremmin niiden diabeetikoiden kohdalla, jotka uskoivat omiin vaikutusmahdollisuuksiinsa, kokivat elämänhallinnan tunnetta ja omasivat riittä- västi tiedollisia ja taidollisia selviytymiskeinoja. (Koski ym. 2009, 2216–2219.)

Kansallisessa Diabetesliiton **DEHKO** (Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämisohjelma) – **hankeessa** laadittiin diabeteksen hyvän hoidon laatukriteerit sekä laatumittarit niin aikuisille kuin lapsille ja nuorille sekä diabeetikoiden hoidonohjauksen laatukriteerit Käypä hoito-suosituksen mukaan. Julkaisut ovat saatavissa internetissä Diabetesliiton sivuilta. Hankkeen aikana ilmeni, että diabeetikoiden määrän lisääntyessä heidän hoitovastuutaan on siirretty erikoissairaanhoidosta perusterveydenhuoltoon. Hoitohenkilöstön riittävä osaaminen diabeetikoiden hoidossa, ohjauksessa ja kuntoutuksessa on jäänyt puutteelliseksi. DEHKO:n tavoitteena oli, että diabeteshoitoyksiköissä olisi hoidon laatujärjestelmä, johon sisältyisi henkilökunnan säännöllinen ja monipuolinen diabeteskoulutus, mutta riittämättömät resurssit aiheuttavat ongelmia tämän toteuttamiseen. DEHKO:n tavoitteina oli myös, että hoito-organisaatioissa olisi toimivat hoitoketjut, perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon jaettu hoitovastuu ja joustava konsultointikäytäntö, diabeteksen lisäsairauksien väheneminen ja että diabeetikko saisi mahdollisuuden hyvän omahoidon toteutukseen, hallitsisi sen ja olisi tyytyväinen hoitoonsa. Diabeetikko kaipaa usein hoidon lisäksi ystävällistä ja kannustavaa kohtaamista ihmisenä, kuuluksi tulemista, pitkäjänteistä tukea jakamisessa ja apua psykososiaalisissa ongelmissa. Hoidonohjauksessa olennaista on oikea aikaisuus, jatkuvuus, turvallisuus, suunnitelmallisuus ja eteneminen ajankohtaisen, yksilöllisen tilanteen mukaan. Näin vältetään ongelmien kroonistuminen ja vahvistetaan potilaan omahoitoa. (Diabetesliitto/Dehko 2010.)

Dehkon **D2D- hankkeen** (Tyypin 2 diabeteksen ehkäisyohjelman toimeenpanohanke 2003- 2007) tärkein tavoite oli kehittää uusia tyypin 2 diabeteksen ja sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisyn ja varhaisen hoidon toimintamalleja ja –käytäntöjä. Hankkeen aikana koulutettiin terveydenhuoltohenkilökuntaa laajasti. Hankkeen aikana havaittiin diabetesongelman laajuus Suomessa. Myös työterveydenhuolto ja sairaanhoitopiirit saatiin mukaan ehkäisytoimintaan. Hanke osoitti, että diabetesvaarassa olevien seulonta ja hoitamattomien diabeetikoiden diagnostiikan lisääminen on mahdollista. (Saaristo ym. 2009.)

Ylä-Pirkanmaan kunnat (Mänttä-Vilppula, Ruovesi ja Virrat) saivat kaksivuotisen **Dilli- hankkeen** tuloksena jalkaterapeutin sekä ravitsemusterapeutin virat. Dilli-

hanke syntyi Dehko 2D- hankkeen jälkeen. Diabeteksen hoito oli kunnissa varsin erilaista, hoitolinjoja haluttiin yhtenäistää ja tarjota samantasoista hoito kunta-alueesta riippumatta. Hankkeen aikana haettiin kuntien alueella diabetesriskin omaavia henkilöitä apteekeista ja kauppojen kassajonoista järjestämällä diabetes- riskikartoitusmahdollisuus kaikille paikalla olijoille. Uusia diabetespotilaita ja metabolisen oireyhtymän kriteereitä täyttäviä löytyi paljon. Tämän seurauksena diabeteshoitoa lähdettiin kehittämään järjestämällä vastaanottoja ja potilasohjausta jokaisessa kunnassa. Hanketta veti diabeteshoitaja apunaan kaksi muuta alueen diabeteshoitajaa. Hankkeen rahoitti 75 %:sti valtio ja 25 %:sti kunnat. (Torssonen 2009.)

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin **Hoitoreitit- hankeen** (2005- 2007) tuloksena Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin internet- sivuille luotiin eri sairauksien hoitoketjut. Hoitoketjut luotiin vuokaavioin, joita avaamalla pääsee eteenpäin instannista ja sairauden oireista toiseen. (Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2011.)

Perfec (PERFormance, Effectiveness and Cost of Treatment episodes)- **hanke** loi malleja, joiden avulla voidaan seurata erikoissairaanhoidon hoitoketjujen vaikuttavuutta, laatua ja kustannuksia sekä vertailla niitä muiden instanssien välillä myös kansainvälisesti. Hanke korostaa terveydenhuollon palveluiden julkistamista ja läpinäkyvyyttä. Seuranta ja julkisuus antavat tietoa niin kansalaisille yleensä kuin päättäjillekin. (Peltola ym. 2009.)

7 KEHITTÄMISHANKE

Tämä kehittämishanke on jatkoa opinnäytetyöntekijän ja lastensairaanhoitajan diabeteshoidon asiantuntija-koulutuksen opinnäytetyölle (Turun AMK, Salon toimipiste 2010). Heidän opinnäytetyönsä käsitteli tyypin 1 diabeteshoitoa ja sen kehittämistä Länsi-Uudenmaan sairaanhoitoalueella. Opinnäytetyön lopputuloksena ehdotettiin diabeteshoitotiimin luomista Länsi-Uudenmaan sairaalaan sekä yhteistyön kehittämistä alueen perusterveydenhuoltoalueiden kanssa. (Lomberg & Santalahti 2010.)

Diabeteshoitotiimi perustettiin opinnäytetyöntekijöiden toimesta ja ylihoitajan pyynnöstä keväällä 2011. Sen tehtävänä on kehittää alueen diabeteshoitoa moniammatillisesti yli hallintorajojen. Tiimiin kuuluu diabeteshoidosta vastaavat lääkärit (sisätautilääkäri ja lasten- ja nuorten osaston lääkäri), diabeteshoitaja, jalkojenhoitaja, ravitsemusterapeutti, kuntohoitaja, sosiaalityöntekijä sekä kaksi diabeteshoidosta vastaavaa sairaanhoitajaa sisätautiosastolta sekä kolme diabeteshoidosta vastaavaa lastensairaanhoitajaa lasten- ja nuorten osastolta.

7.1 Kehittämishankkeen tausta ja tarve

Uusi terveydenhuoltolaki, joka astui voimaan 1.5.2011, vahvistaa perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistyötä ja asiakasläheisyyttä. Sen tarkoituksena on vahvistaa perusterveydenhuoltoa, hyvinvoinnin ja terveyden edistämistä sekä tuoda erikoissairaanhoito lähemmäs asiakasta yhdistämällä perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon perustason toimintaa samoihin tiloihin. Samalla potilastiedot tallennetaan yhteiseen tietokantajärjestelmään, jolloin tiedon siirtäminen helpottuu ja yhtenäistyy, eikä potilaan allekirjoittamaa lupaa tietojen siirtoon tarvita. Asiasta täytyy kuitenkin potilasta informoida. Potilaalle jää edelleen oikeus päättää tietojen siirrosta muihin instansseihin. Tämä järjestelmä mahdollistaa yhtenäisen hoitosuunnitelman tekemisen potilaalle koskien perusterveydenhuoltoa ja erikoissairaanhoitoa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2011.)

Sosiaali- ja terveysministeriössä on suunnitteilla alueellisia kokeiluja, joilla selvitetään mahdollisuuksia kehittää sosiaali- ja terveydenhuoltopalveluja yhdessä erikoissairaanhoidon kanssa (SOTE- pilotti). Kokeilun aikana kerätään tietoja muutostarpeista, joita on otettava huomioon lainsäädännössä. Raaseporin ja Hangon kaupungit ovat yhdessä Länsi-Uudenmaan sairaanhoitoalueen (HUS) kanssa jättäneet anomuksen pilottiin osallistumisesta ministeriöön. (Raasepori 2010.)

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin Sutjake- hankkeen tavoitteena on luoda joustava hoitoketju erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon välille. Alueellisen potilaslähtöisen hoitoketjujärjestelmän kehittämisen tavoitteena on HUS:n alueen yhteinen, yleinen hoitoketjuohjeistus sekä sen seurantamallin luominen ja käyttöönotto. Joustavalla hoitoketjulla pyritään parantamaan hoitopaikasta toiseen siirtymistä, liittymäpintojen yhteistyötä ja tiedon siirtymistä sekä selkeyttämään rooleja ja vastuuta eri tahojen välillä. Hoitoketjun muodostavat osapuolet sopivat yhteisistä toimintakäytännöistä. Joustavan hoitoketjun tarkoituksena on vähentää potilassiirtoihin liittyviä kustannuksia sekä luoda julkiset toimintamallit. Sujuvat hoitoketjut luodaan Prodoc- alustalle. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2010.)

Raaseporin kaupungin taloussuunnitelmassa vuosille 2011- 2013 perusturvan strategisissa suuntaviivoissa nostetaan esille asiakkaan oma vastuu terveydestään sekä osallistumisestaan hoitoprosessiinsa sekä hoitoketjujen seuranta ja niiden systemaattinen läpikäyminen, jotta saadaan vähennettyä perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon päällekkäisyyksiä. Terveyskeskuksen vastaanottopalveluissa tavoitteena on ennaltaehkäisy sekä laaja ja tiivis yhteistyö ylikunnan toimialarajojen asukkaiden terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseksi. (Raasepori 2010.)

Länsi-Uudenmaan sairaala (LUS) on osa Helsingin- ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriä. Asiakaskuntia ovat Hanko, Raasepori ja Inkoo. Raaseporin kaupunki on Tammisaaren, Karjaan ja Pohjan yhteenliittymisen seurauksena syntynyt noin kolmenkymmentuhannen asukkaan kaupunki, jolla on kolme terveyskeskusta ja viisi diabeteshoitajaa.

Länsi-Uudenmaan sairaalassa on meneillään Sutjake (Sujuvat hoitoketjut)-hanke, johon nyt on tämän opinnäytetyönä tehtävän metabolisen oireyhtymän ja tyypin 2 diabeteksen hoitoketjun luomiseen kutsuttu mukaan Raaseporin kaupunki.

7.2 Kehittämishankkeen tarkoitus ja tavoite

Kehittämishankkeesta tehtiin tulokortti (LIITE 2), jota seurattiin hankkeen etenemisen ajan. Tulokortti myös piti hankkeen raameissaan ja oli hyvä muistutus siitä, mitä ja miksi ollaan tekemässä. Tulokortti toimi projektipäällikön johtotähdenä. Sen avulla projektipäällikkö pystyi pitämään kehittämishankkeen raameissaan, eikä ”sivuraiteille” menty.

Kehittämishankkeen tavoite on luoda joustava moniammatillinen metabolisen oireyhtymän ja tyypin 2 diabeteksen ehkäisyn ja hoidon hoitoketju Länsi-Uudenmaan sairaalan ja Raaseporin perusterveydenhuollon välille. Kehittämissuunnan tarkoituksena on varmistaa Raaseporin kaupungin asukkaiden metabolisen oireyhtymän ja tyypin 2 diabeteksen laadukas hoito ja ennaltaehkäistä niiden aiheuttamia lisäsairauksia kustannustehokkaasti.

7.3 Kehittämishankkeen toteutus

Kehittämishankkeen suunnittelu alkoi syksyllä 2010 Länsi-Uudenmaan sairaalassa kehittämispäällikön, ylihoitajan ja opinnäytetyöntekijän kesken. Yhteistyökumppaneiksi saatiin Raaseporista johtava ylilääkäri, tuotantopäällikkö sekä diabeteshoitaja. Tutkimuslupa saatiin Raaseporin kaupungilta, Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriltä ja Turun Ammattikorkeakoululta. Materiaalin käyttöoikeus ja apuraha saatiin Diabetesliitolta. Raaseporin diabeteshoitajia informoitiin alkavasta kehittämishankkeesta keväällä sekä uudelleen kyselyn alettua syksyllä 2011.

Ennen kehittämishankkeen aloittamista oli selvitettävä Raaseporin diabeteshoidon kokonaisuus. Vaikka Raaseporin kaupungista oli tutkimuslupa, piti

selvittää yksityisen sektorin lupakäytäntö ja hallinto Karjaa-Pohja sektorilla. Raaseporin hallinto diabeteshoidon määrittelyssä oli haastavaa. Yhteen diabeteshoitajaan ei saatu yhteyttä koko projektin aikana.

Projektin eri vaiheet ja aikataulu on esitetty kuviossa 2. Projektin suunnittelemista ja teoreettisen viitekehyksen laatimista helpotti huomattavasti suomalaiset diabeteksen ehkäisy tutkimukset ja hankkeet (DPS, D2D, DEHKO, Iki Hyvä-Päijäthäme). Materiaalia piti karsia ja olla varovainen, ettei projektista tule liian iso ja monitahoinen. Hoitoketju rajattiin vain MBO:hon ja DM2:een. Liitännäissairaudet ja raskausdiabetes rajattiin ulkopuolelle. Hoitoketju rajattiin vain LUS:n ja Raaseporin terveyskeskuksen (RHVC) välille. RHVC:tä ei pilkottu toimipisteittäin, vaan se pidettiin yhtenä instanssina. Seutu on kaksikielinen, mutta projekti päätettiin pitää suomenkielisenä, poikkeuksena kuitenkin projekti- ja ohjausryhmän väliset yhteydenotot, joissa käytettiin molempia kieliä. Myös kyselyyn sai vastata molemmilla kielillä.

Kehittämishanke esiteltiin Turun ammattikorkeakoulussa keväällä 2011. Hanke käynnistyi toukokuussa sähköpostin välityksellä jaetulla materiaalilla sekä projektiryhmälle että ohjausryhmälle. Elokuussa käynnistyi empiirisen osuuden kysely diabeteshoitajille ja projekti käynnistyi syyskuussa. Syksyllä 2011 projektiryhmän ja ohjausryhmän jäsenet olivat koossa. Henkilöstövaihdoksia tapahtui molemmissa kokoonpanoissa projektin aikana. Ohjausryhmä muodostui molempien organisaatioiden johdosta ja asiantuntijoista (johtava lääkäri (RHVC), apulaisylilääkäri (LUS), kehittämispäällikkö (LUS) ja osastoryhmäpäällikkö (LUS)). Projektiryhmä muodostui diabetes-asiantuntijoista, jotka tekevät päivittäin työtä diabeetikoiden kanssa Raaseporissa (geriatrian erikoislääkäri (LUS), sydänhoitaja (LUS), diabetes-vastuuhoitaja lastenosastolta ja sisätauti-osastolta (LUS), diabeteshoitajat (LUS1 kpl ja RHVC 2 kpl). Raaseporista ei valitettavasti vähäisten resurssien takia saatu diabeteksestä vastaavaa lääkäriä projektiryhmään yrityksistä huolimatta. Projektipäällikkö (sairaanhoitaja, diabetes-asiantuntija) oli jäsen molemmissa ryhmissä.

Kehittämishankkeen projektityöskentelyssä hyödynnettiin Ikujiro Nonakan ja Hirotake Takeuchin kehittämää mallia uuden tiedon luomiseen organisaatiossa.

Mallissa kuvataan neljä vaihetta, jotka ovat tiedon sosialisatio (*sosialization*), ulkoistaminen (*externalization*), yhdistäminen (*combination*) ja sisäistäminen (*internalization*). Malliin sisältyy myös *tiedon spiraali*, jossa eksplisiittinen eli suoraan ilmaistu tieto ja hiljainen tieto ovat vuorovaikutuksessa keskenään jatkuvana prosessina. Tämä vuorovaikutus johtaa uuden tiedon luomiseen. Mallin keskeinen ajatus on, että yksilöt jakavat jo olemassa olevaa tietoaan toistensa kanssa, jolloin se yhdistyy uudeksi tiedoksi. Tiedon spiraali – eli tiedon määrä – lisääntyy sen mukaan, kuinka monta kierrosta mallissa edetään. (Nonaka & Takeuchi 1995.) Malli on esitelty kuviossa 1.

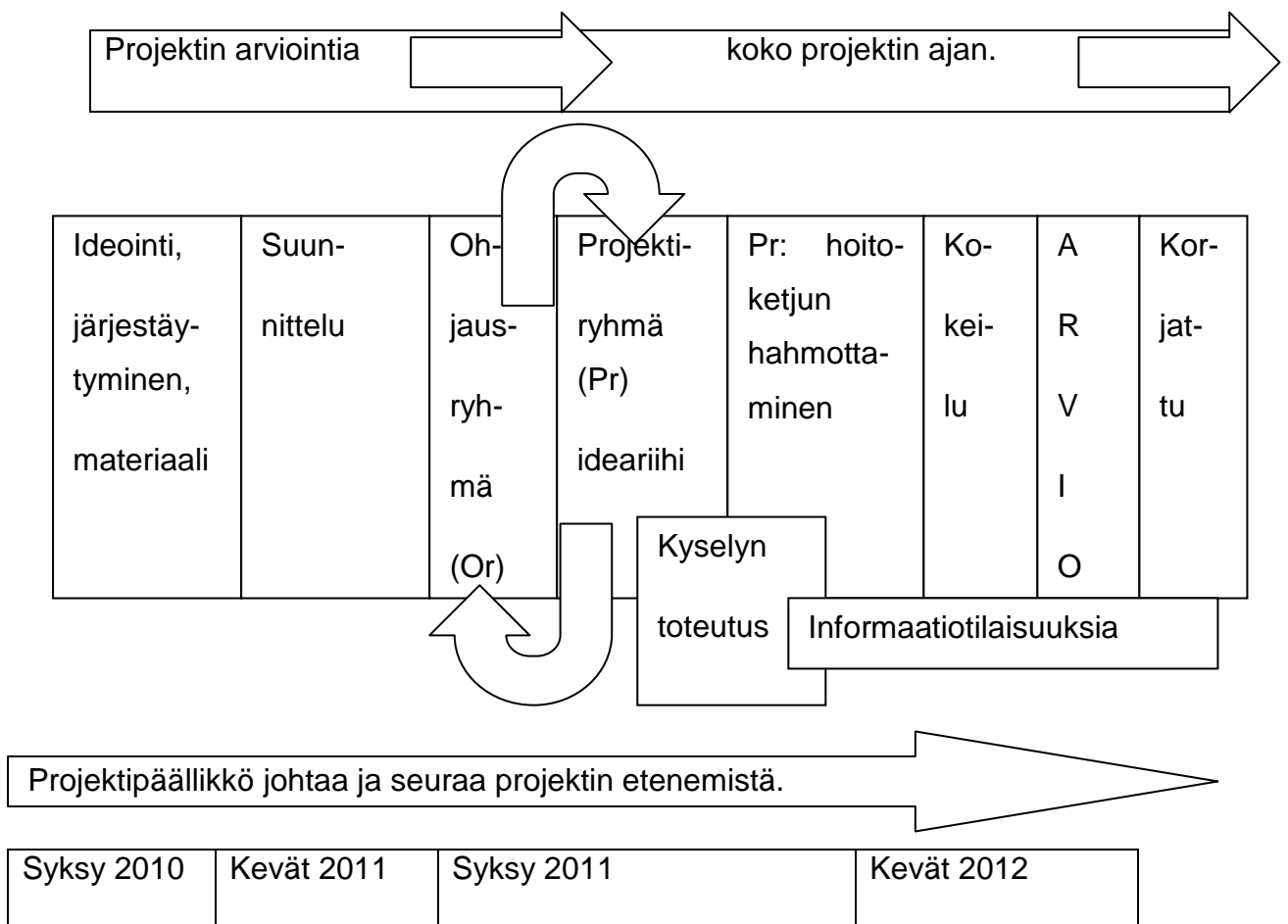
TIEDON LUOMISEN SECI-MALLI
(Lähde: Nonaka & Takeuchi, 1995. Mukaeltuna.)



Kuvio 1. Tiedonluomisen SECI- malli. *Sosialisaatio* tarkoittaa hiljaisen tiedon tiedon välittämistä sosiaalisen vuorovaikutuksen avulla. *Ulkoistaminen* on hiljaisen tiedon muokkaamista selkeästi ilmaistuun muotoon. *Yhdistämisen* vaiheessa tieto kootaan laajemmiksi kokonaisuuksiksi. (Nonaka & Takeuchi, 1995.)

Projektiryhmä tapasi kerran kuukaudessa syksyn aikana elokuusta alkaen ja ohjausryhmä kolme kertaa. Projektiryhmän kokouksissa projektipäällikkö jakoi uusinta tietoa metabolisen oireyhtymän ja tyypin 2 diabeteksen ennaltaeh-

käisystä sekä kirjallisena sähköpostitse että PowerPoint-esityksin. Projektiryhmä keräsi tietoa metabolisen oireyhtymän ja tyypin 2 diabeteksen kirjoittamattomista hoitopoluista Länsi-Uudenmaan sairaalasta ja RHVC:stä. RHVC:n diabeteshoitajat olivat luoneen tyypin 2 diabeteksen hoitopolun, jota hyödynnettiin hoitoketjun teossa. Projektiryhmässä käytiin läpi ja tarkistettiin tutkimustulokset. Aktiiviset projektiryhmäläiset huomasivat virheitä tapahtuneen ja ne korjattiin. Viimeinen kokous molemmilla oli tammikuussa 2012, jolloin projektipäällikkö esitteli hoitoketju-mallin ensin projektiryhmälle, joka teki siihen tarvittavia muutoksia ja selvennyksiä, sitten ohjausryhmälle, joka vielä tarkisti hoitoketjun. Korjattu hoitoketju-malli lähetettiin vielä sähköpostitse sekä projektiryhmälle että ohjausryhmälle, jotka vielä muokkasivat sen lopulliseen muotoon.



Kuvio 2. Projektin eteneminen. Nuolet kuvaavat liikettä.

Projektin aikataulu oli joustava, koska asiat etenivät päällekkäin ja sysäyksittäin. Projektin etenemistä arvioitiin jokaisella tapaamisella. Projektipäällikkö keräsi myös kirjallista palautetta. Epäkohtiin pyrittiin puuttumaan ja asioista puhumaan.

Stakesin Arviointiraportti 4:ssa Seppänen-Järvelä (2004) esittää prosessiarviointia koko projektin läpiviennin ajan, jolloin projektin loppuarvioinnissa ei vain todeta, että hyvä projekti kuoli huonon toteutuksen takia. Projektissa saadaan paremmin toimivia tuotoksia, jos epäkohtiin puututaan matkan varrella, eikä vain todeta niitä projektin lopussa. Epäkohtina projekteissa on todettu esimerkiksi huono vuorovaikutus sekä vastuun kasaantuminen yhdelle henkilölle, projektin vetäjälle. Jokaisen projektiryhmän jäsenen sitoutuminen projektiin ja vastuun jakaminen projektissa ovat tärkeitä asioita, jotta raskaskin projekti jaksetaan viedä loppuun ja saadaan kestäviä tuloksia. Montaa projektia lähdetään viemään eteenpäin hienoilla suunnitelmilla, mutta loppua kohden tahti hyytyy. Myös selkeä roolijako projektiryhmän sisällä selkeyttää projektin läpiviemistä.

Tämän kehittämishankkeen projektin arviointia suoritettiin ohjaus- ja projektiryhmien sisällä, mentoreiden ja tutoropettajien kanssa sekä diabeteshoitotiimissä.

8 SOVELTUVAN TUTKIMUKSEN OSUUS

Tutkimusosuutta suunniteltaessa haluttiin hyödyntää DEHKO- hankkeen uusia tuotoksia. Harkinnan jälkeen päädyttiin käyttämään Diabetesliiton DEHKO- hankkeen tuottaman Aikuisten diabeteksen hyvän hoidon laatumittaria hoitoyksiköille. Laatumittari on laadittu näyttöön perustuen. Laatuavainta saa tilata Diabetesliitolta ilmaiseksi. (Diabetesliitto 2010b.)

8.1 Tavoite ja tarkoitus

Tutkimuksen tavoitteena oli kartoittaa tyypin 2 diabeetikoiden hoidon laatu Raaseporissa sekä saada tietoa metabolisen oireyhtymän ja tyypin 2 diabeetikon hoidonohjauksen tarpeista.

Tutkimuksen tarkoituksena oli saada tietoa mahdollisista muutostarpeista metabolisen oireyhtymän ja tyypin 2 diabeteksen hoidossa tai hoidonohjauksessa Raaseporissa. Muutostarpeet otettiin huomioon hoitoketjun laadinnassa. Kyse- lyn vastauksien pohjalta lähdettiin rakentamaan optimaalista hoidonohjausver- kosta.

Tutkimusongelmat:

1. Minkälaista metabolisen oireyhtymän ja tyypin 2 diabeteksen hoito Raaseporissa on mitattuna Dehko- laatumittarilla?
2. Millaista hoidonohjausta metabolista oireyhtymää tai tyypin 2 diabetesta sairastavan on mahdollista saada Raaseporissa?
3. Millaista hoidonohjausta metabolista oireyhtymää tai tyypin 2 diabetesta sairastavat tarvitsevat Raaseporissa?

8.2 Kyselylomakkeen laatiminen

Kyselylomakkeen (Liite 1) laati projektipäällikkö apunaan Turun ammattikorkeakoulun asiantuntijat sekä mentori Länsi-Uudenmaan sairaalasta. Kyselylomakkeesta tehtiin kolmiosainen. Ensimmäinen osa sisälsi strukturoituja kysymyksiä diabeteksen hoitotasapainon ja sen hoidon selventämiseksi (DEHKO- laatumittari), toinen osa sisälsi avokysymyksiä hoidonohjauksen tarpeista ja kolmannessa osassa kysyttiin asiakkaan taustatietoja. Kyselylomaketta muokattiin, niin että ensimmäisen osan vastaukset olivat helposti tietokoneelle vietävissä ja analysoitavissa. Kyselylomakkeen tekoon haluttiin käyttää paljon aikaa ja harkintaa, koska kysymyksiä ei voi enää muuttaa, kun ne on lähetetty ja vastaukset saatu (Heikkilä 2008, 49). Kysely perustui esiselvitykseen ja sen pohjalta asetettuihin tutkimusongelmiin. Kysely oli standardoitu eli vakioitu. Tämä tarkoittaa, että kaikki vastaajat vastasivat samoihin kysymyksiin. (Hirsjärvi & Remes 2005, 182.) Kyselylomakkeesta haluttiin sellainen, että siihen on nopeaa ja helppoa vastata, mutta kuitenkin tutkimusta palveleva. Tutkimuksessa ei saa kysyä mitään vaan uteliaisuuttaan tai koska halutaan mahtipontinen tulos, johon ei ole tarvetta. (Vilka 2009, 81.)

8.3 Aineiston keruu ja analyysi

Kyselylomakkeet vietiin kaikille (N=6) Raaseporin alueen diabeteshoitajalle (RHVC 5 ja LUS 1). Jokainen diabeteshoitaja sai kymmenen kyselylomaketta (N=60) täytettäväksi. Yhtä diabeteshoitajaa ei tavoitettu, mutta hänelle toimitettiin kyselylomakkeet työpöydälle sekä jätettiin ohjeet. Vastausaikaa annettiin yksi viikko. Kyselyt annettiin henkilökohtaisesti jokaiselle ja käytiin kysymykset läpi väärinymmärrysten välttämiseksi. Ohjeistus oli tarpeen, koska osa diabeteshoitajista puhuu äidinkielenään ruotsia. Tapaa kutsutaan informoiduksi kyselyksi (Hirsjärvi & Remes 2005, 185- 186.). Vastaukset lähetettiin mukana olevalla postimerkillä varustetulla kirjekuorella tutkimuksen tekijälle.

Kyselylomakkeen ensimmäisen osion kysymyksiin laitettiin rasti oikean vaihtoehdon kohdalle, toiseen osioon kirjoitetaan lyhyet vastaukset ja kolmas osio on taustatietoja varten. Testauksessa diabeteshoitajat käyttivät yhden kyselylomakkeen vastaamiseen aikaa noin kymmenen minuuttia. Kymmeneen kyselylomakkeeseen vastaaminen veisi aikaa noin puolitoista tuntia viikon työajasta. Kyselyn ensimmäisellä osiolla haettiin vastausta metabolisen oireyhtymän ja tyypin 2 diabeteksen hoidon laatuun. Kyselyssä käytettävässä mittarissa on annettu suositusarvot, joita ei tulisi ylittää tai alittaa tietyllä prosenttimäärällä asiakkaiden määrästä. Esimerkiksi jalkojen riskiarviossa monofilamentti- tutkimus tulisi olla tehty viimeisen kahdentoista kuukauden aikana yli 90 %:lla hoitajan asiakkaista, jotta jalkojen hoito olisi suosituksen mukaista. Mittariarvot on annettu pitkäaikaissokeripitoisuudelle, kolesteroliarvolle, verenpaineelle, jalkojen riskiarviolle, silmänpohjien valokuvaukselle sekä painolle. Kyselylomakkeen testauksessa ei tapahtunut väärintymmärryksiä eikä kyselylomakkeen todettu olevan vaikea ymmärtää. Yksi kolmesta testaaajista oli äidinkieleltään ruotsinkielinen.

Raaseporin kuusi diabeteshoitajaa (N=6) valitsi kymmenen asiakasta, joiden tiedoista he tarkistivat, jäävätkö arvot alle, menevätkö yli suositusarvon vai eikö asiasta ole tietoa kirjattuna. Diabeteshoitajat valitsivat päivän, jolloin aloittivat vastaamaan kyselyyn. Aloitusajankohdasta otettiin kaikki metabolisen oireyhtymän tai tyypin 2 diabeetikoiden arvot vastauksiin asiakkaiden vastaanottojärjestyksessä kunnes kaikki kymmenen vastauslomaketta on täytetty. Vastauksiin ei laitettu mitään tietoja asiakkaista. Kysely on kvantitatiivinen. Vastaukset käsiteltiin PASW- ohjelmalla. Vastaukset saatiin prosentteina, jonka jälkeen niitä verrattiin Laatuavaimen arvoihin.

Kyselylomakkeen toisen osion tavoite oli saada tietoa metabolisen oireyhtymän ja tyypin 2 diabeetikon hoidonohjauksen tarpeista. Diabeteshoitajat vastasivat avoimiin kysymyksiin omin sanoin. Kyselyosuus on kvalitatiivinen. Aineisto kirjoitettiin puhtaaksi ja analysoitiin aineistolähtöisellä sisällönanalyysilla. Aineistosta hahmotettiin yleiskuva, aineisto pelkistettiin, ryhmiteltiin ja abstrahoitettiin. Näiden avulla rakennettu synteesi antaa vastauksen tutkimuksen tarkoitukseen ja tehtäviin. (Kylmä & Juvakka 2007, 110- 120.)

9 TUTKIMUSTULOKSET

Kuudesta diabeteshoitajasta neljä vastasi. Kolme vastausta hylättiin: kaksi tyhjää vastausta ja yksi asiakas ei ollut raaseporilainen. Vastausprosentiksi jäi 67 %. Koska vastaajien määrä oli alkujaankin pieni, jo muutaman poisjäänti haavoittaa tutkimusjoukon määrää.

Raaseporin diabeteshoidossa tutkimusjoukossa oli MBO- asiakkaita 2kpl, tyypin 2 diabetes-asiakkaita 20 kpl ja 15 kpl asiakkaita, joilla on sekä MBO että tyypin 2 diabetes (Taulukko 3). Asiakkaiden keski-ikä oli 66 vuotta. Naisia 22 ja miehiä 14, yhden asiakkaan sukupuolta ei mainittu. Asiakkaista 29 oli eläkeläisiä, 5 edelleen työelämässä ja 3 työtöntä. Yhteensä 37 asiakasta. Vastauksista saatiin 62 % tutkimukseen.

Taulukko 3. Tutkimusjoukon (n=37) diagnoosit.

MBO	DM2	MBO+ DM2
2	20	15

Ilman diabetes- diagnoosia oli vain kaksi 37:stä. Tästä voidaan päätellä, että pelkästään metabolisen oireyhtymän hoidonohjaus on erittäin vähäistä diabeteshoitajien vastaanotoilla.

9.1 Raaseporin diabeteshoidon laatu vs DEHKO:n laatumittari

DEHKO:N laatumittari on tehty arvioimaan diabetespotilaiden hoitoa hoitoyksiköissä. Tässä tutkimusotannassa kaksi asiakasta ei ole diabeetikkoa, vaikka he ovat mukana tutkimuksessa.

DEHKO:N laatumittari hoitoyksiköille mittaa hoidon ja hoidonohjauksen onnistuneisuutta. DEHKO:n arvo on hyvän hoidon raja-arvo. Raaseporin arvoja verrattaessa DEHKO:n arvoihin, voidaan todeta Raaseporissa annettavan tyypin 2 diabeteksen hoidon taso (Taulukot 4-11).

Taulukko 4. Verensokerin vertailu (n=37).

Verensokeri	Raasepori	DEHKO
HbA1c	%	%
mmol/mol		
< 55	70,3	>70
55- 75	16,2	
>75	8,1	<10
Ei tiedossa	5,4	

Verensokeriarvot tutkituilla asiakkailla pysyvät juuri ja juuri hyvän hoidon rajojen sisäpuolella. Tulos on hyvä, vaikka siinä olisi vielä hieman varaa alentaa verensokeriarvoja.

Taulukko 5. LDL- kolesterolin vertailu (n=37).

LDL-kolesteroli	Raasepori	DEHKO
mmol/mol	%	%
< 2,5	54,1	>70
2,5- 3,5	35,1	
>3,5	5,4	<10
Ei tiedossa	5,4	

Kolesteroliarvo jää selvästi alle hyvän hoidon tason. Tämän arvon alentamiseksi tarvitaan ravitsemusohjausta, liikunnanohjausta sekä lääkehoidonohjausta.

Taulukko 6. Verenpaineen vertailu (n=37).

Systolinen paine	Raasepori	DEHKO
mmHg	%	%
< 140	48,6	>70
140- 160	35,1	
>160	13,5	<10
Ei tiedossa	2,7	

Verenpaineen hoito alittaa selvästi hyvän hoidon rajan. Verenpaineen hoidonohjauksessa tarvitaan ravitsemusohjausta, liikuntaohjausta, painonhallinnan ohjausta, tupakasta vieroittamista sekä lääkeohjausta.

Taulukko 7. Virtsan albumiinin vertailu (n=37).

Mikroalbuminuria	Raasepori	DEHKO
	%	%
Kyllä	16,2	< 20
Ei	48,6	
Ei tiedossa	35,2	

Mikroalbuminurian arvo pysyy hyvin hyvän hoidon rajan alla, mutta on huomattavaa, että 35,2 %:lla asiakkaista ei ole kirjattuna asiasta tietoa.

Taulukko 8. Monofilamentti- tutkimus vertailu (n=37).

Monofilamentti-tutkimus on tehty viimeisen 12 kk:n aikana	Raasepori	DEHKO
	%	%
Kyllä	43,2	>90
Ei	35,1	
Ei tietoa	21,7	

Jalkojen tutkimisen yhteydessä tehtävän monofilamentti- tutkimuksen tulos ei yllä hyvän hoidon tasolle. Diabeteshoitajat tutkivat jalat yleensä vastaanotoillaan silmämääräisesti ja jalkojenhoitaja tekee tarkemman tutkimuksen. Tästä syystä saattaa tehty monofilamentti- tutkimustulos jäädä kirjaamatta. Osa asiakkaista käy yksityisesti jalkojenhoitajalla.

Taulukko 9. Silmnpohjakuvausten vertailu (n=37).

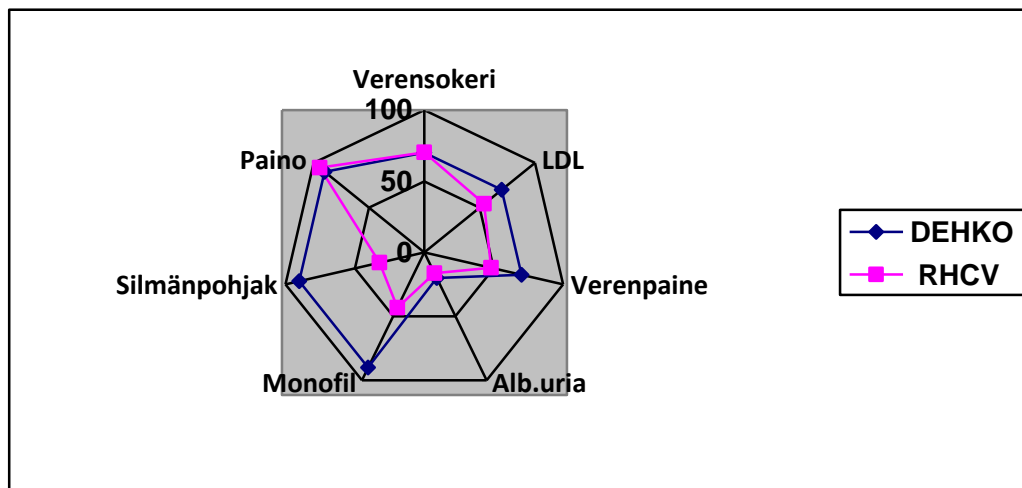
Silmnpohjien valokuvaus on tehty viimeisen 36:n aikana	Raasepori %	DEHKO %
Kyllä	32,4	>90
Ei	43,2	
Ei tiedossa	24,4	

Silmnpohjakuvaukset jäävät selvästi alle hyvän hoidon rajan. Jotkut asiakkaita käyvät yksityisesti silmälääkärillä ja heidän tietojaan ei ole käytössä.

Taulukko 10. Painon kirjaamisen vertailu (n=37).

Paino on kirjattu viimeisen 12 kuukauden aikana	Raasepori %	DEHKO %
Kyllä	94,6	>90
Ei tiedossa	5,4	

Paino on kirjattu lähes jokaisesta asiakkaasta. Yhteenvetokuvioista (Kuvio 2) näkyy selvät erot (prosentteina) DEHKO:n ja RHVC:n välillä. Kehittämistarpeeksi nousevat selvästi ne kohteet, joissa tarvitaan moniammatillista hoidonohjausta.



Kuvio 3. Yhteenvedo vertailusta.

9.2 Hoidonohjaus Raaseporissa kyselyn mukaan

Vastausten mukaan 37:stä vain kaksi sai hoidonohjausta jalkojenhoitajalta. Kukaan ei saanut hoidonohjausta ravitsemusterapeutilta, vaikka sitä toivottiin kymmenelle asiakkaalle. Muutenkin diabeteshoitaja ja diabeteshoidosta vastaava lääkäri huolehtivat melkein kaikista asiakkaista kahdestaan. Yksittäisissä tapauksissa apuna olivat sosiaalityöntekijä, sairaanhoitaja, terveydenhoitaja, erikoislääkäri Länsi-Uudenmaan sairaalasta sekä sydänhoitaja. Erityisesti diabeteshoitajat toivoivat asiakkaille hoidonohjausta ravitsemusterapeutilta, mutta myös psykiatriselta sairaanhoitajalta, jalkojenhoitajalta sekä lisää aikoja diabeteshoitajalle.

Diabeteshoitajat kokivat asiakkaan motivoinnin elintapamuutoksiin vaikeaksi. Heidän mielestään asiakkaat joko eivät ymmärtäneet tai sitten kielsivät oman tilanteensa ja tarpeensa elintapamuutoksiin. Rungas alkoholin käyttö ja tupakoinnista luopuminen olivat ongelmia. Samoin painonpudotukseen ja liikkumiseen motivoiminen. Osa asiakkaista ei uskonut diabeteshoitajan ohjeita, vaan hoitivat itseään kuten halusivat. Esimerkiksi kolesterolin haittavaikutuksiin ei uskottu, vaan oltiin itse otettu selvää kirjallisuudesta, että kolesteroli on hyväksi. Osa asiakkaista koki elintapamuutokset turhiksi, koska diabetekseen on ole-

massa lääke. Myös ateriaohjeistus oli hankalaa, koska asiakas saattoi saada hypotuntemuksia jo verensokerin olleessa kuusi.

9.3 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Jotta kyselyn lopputuloksesta voi tehdä luotettavia päätelmiä, täytyy pohtia ensin kyselyn perusteiden luotettavuutta ja eettisyyttä. Mikäli näissä tekijöissä on epäkohtia, voidaan koko kyselyn lopputulos mitätöidä. Koska kyselyn laatijat ja vastaajat ovat ihmisiä, on inhimilliset tekijät otettava huomioon. Hermeneuttistieteen filosofinen ihmiskäsitys lisää ymmärrystä ihmisten erilaisesta tavasta ottaa vastaa ja käsitellä tietoa sekä tapaa toimia.

Luotettavuutta ja eettisyyttä arvioitaessa, on katsottava koko tutkimusprosessia. Mitä tarkemmin on kerrottu, mitä ja miten on tehty ja miten tiettyyn lopputulemaan päädytty, sen luotettavampana tutkimusta voidaan pitää. Asioiden selvittäminen kuvioin ja taulukoin helpottaa lukijan ymmärrystä tutkimusprosessista. Kyselytutkimuksen vastausten tallentaminen matriisiin, helpottaa siihen palautumista ja asioiden varmentamista tarvittaessa. (Taanila 2009, 5). Tässä tutkimuksessa määrällisen aineiston vastaukset vietiin PASW-ohjelmaan, josta ne on helposti luettavissa ja kerättävissä erilaisiin taulukoihin. Valmiit matriisit käytiin läpi ensin projektipäällikön toimesta useaan otteeseen, sitten projektiryhmässä ja vielä Turun ammattikorkeakoulun ATK-koulutuksessa sekä aineiston analyysi-kurssilla. Tutkimustulokset esitettiin taulukoin ja taulukot selitettiin tekstissä. Laadullisen aineiston vastaukset kirjoitettiin puhtaaksi, niistä haettiin yhtäläisyydet, joiden mukaan ne jaettiin ala- ja yläluokkiin. Laadullisen aineiston vastauksia oli vähän ja ne olivat lyhytsanaisia.

Tieteellisen tutkimuksen eettinen hyväksyttävyyys, luotettavuus ja tulosten uskottavuus edellyttävät, että tutkimus tehdään noudattaen hyvää tieteellistä käytäntöä. Tieteellisen käytännön loukkaukset voivat ilmetä tutkimusvilppinä tai piittaamattomuutena. (Suomen Akatemia 2006. 3.)

Seurauksiin perustuvassa lähestymistavassa eettisyyttä tarkastellaan päätöksen tuottaman lopputuloksen näkökulmasta. Tällöin tutkimuksen tarkoituksena

on tuottaa mahdollisimman paljon hyvää, eikä eettisesti ole perusteltua jättää tätä mahdollisuutta käyttämättä. Hyveisiin perustuvassa lähestymistavassa tekojen taustalla on motiivien ja tavoitteiden eettinen pohdinta (Clarkeburn & Mustajoki 2007, 45.)

Tutkimuksen luotettavuus toteutuu, mikäli vastausprosentti on suuri. Vastaajia oli niin vähän, että jo puolen puuttuminen tekee tutkimuksesta epäluotettavan (Clarkeburn & Mustajoki 2007, 48). Vaikka vastaaminen on vapaaehtoista, tavoite on saada kaikki vastaamaan. Luotettavuutta lisää se, että kyselylomake testattiin kolmella diabeteshoitajilla eri paikkakunnilla, sekä se, että kysymykset käytiin läpi vastaajan kanssa ennen vastaamista. Kyselylomaketta muokattiin asiantuntijoiden kanssa ennen testausta usean kuukauden ajan. Tutkimuksen luotettavuutta lisää oikean mittarin valinta. Mittarin validiteetti tarkoittaa mittarin kykyä mitata juuri sitä, mitä sen on tarkoitus mitata. Reliabiliteetilla tarkoitetaan mittarin luotettavuutta, eli sitä, että kaikki kysymykset ovat yksiselitteisiä. (Vilkkä 2009, 161- 162). DEHKO:n laatuavain on alan asiantuntijoiden laatima tieteelliseen näyttöön perustuen. Sen validiteetti ja reliabiliteetti ovat erinomaiset tähän tutkimukseen.

Tutkimuksessa ei vahingoiteta vastaajaa, eikä käytetä asiakkaiden tietoja, eikä nimiä. Tutkimus oli tarkoin rajattu, siinä oli otettu huomioon molempien laitosten toiveet, se vastasi kehittämishankkeen tavoitteisiin, eikä turhaa tietoa kerätty. Vastauksen hävitettiin heti, kun ne oli kirjattu.

9.4 Tuloksen pohdintaa

Kysely antoi vastaukset kaikkiin kolmeen tutkimusongelmaan. Taulukoissa 4-11 voidaan verrata Raaseporin diabeteshoitoa DEHKO:n laatuavaimeen ja tehdä johtopäätöksiä. Mitään arvosanaa mittari ei anna, mutta hyvän hoidon rajalle tai lähelle sitä ylittää verensokeri, paino ja mikroalbuminuria. Verensokeriarvo on näistä luotettavin suure, koska se on selvä luku, jota voi verrata eri tutkimuksiin. Painon kohdalla vaaditaan vain, että se löytyy kirjattuna. Ei kysytä, kuinka suuri luku on kyseessä, ei kysytä BMI:tä tai vyötärön ympärystä. Pelkkä

kirjaaminen kertoo vain hoitajan työn tarkkuudesta kirjata ylös tapahtuma, joka on tehty. Mikroalbuminuria kohdalla oli 35,2 % sellaisia, joiden tulosta ei tiedetty. Kuitenkin yli 48 % oli negatiivisia, mikä on loistava tulos.

Ravitsemusterapeutin tarve näkyy korkeissa kolesteroli- ja verenpaine-arvoissa. Raaseporissa tyyppin 2 diabeetikoilla on liian korkeat arvot verrattuna DEHKO:n hyvän hoidon laatuavaimen. Pelkkä lääkitys ei voi olla ratkaisu tähän. Ei myöskään diabeteshoitajan antama hoidonohjaus. Ongelmatapauksissa juuri sen ongelman ammattilainen osaa parhaiten ratkaista ongelman. Tässä tapauksessa ravitsemusterapeutti ja liikunnanohjaaja yhdessä diabeteshoitajan ja –lääkärin kanssa. Diabetekseen liittyy usein myös muita aineenvaihduntahäiriöitä kuin sokeriaineenvaihdunnan. Monella asiakkaalla on myös kihti tai keliakia. Ruokavalion laatiminen ei ole helppoa, jota voisi tavallisilla lautasmaalleilla toteuttaa. Ylipaino pitää myös ottaa huomioon. Diabetesta ei myöskään hoideta nälällä, joten energiaakin on saatava.

Kaukana hyvän hoidon raja-arvosta olivat monofilamentti- tutkimus ja silmänpohjakuvaukset. Diabeteshoitajat katsovat jalat yleensä jokaisella käynnillä, varsinkin, jos asiakkaalla on jalkaongelmaa. Monofilamentti- tutkimus kertoo hermoston toimivuudesta (tuntopuutoksien osalta). Monet asiakkaat käyvät yksityisesti jalkojenhoitajalla. Valitettavasti palvelua on monenlaista. Diabeetikon jalkojen tarkkailuun ei riitä jalkojenhoitajan tekemä jalkojen perushoito; jalkojen puhdistus, rasvaus ja kynsien leikkuu. Jalkojen tarkkailu on jalkojen hermoston, verenkierron (olkavarsi-reisi-verenpaineen mittausta) ja ihon kunnon tarkkailua. Perushoito on hoitoa, jota diabeetikon tulisi tehdä päivittäin.

Silmänpohjakuvaukset kertovat alkavasta retinopatiasta. Diabeteksen toteamisvaiheessa tulisi tehdä niin sanottu nolla-kuvaus, jossa selviää lähtötilanne ja johon voidaan verrata tulevia kuvia ja seurata näin taudin etenemistä. Raaseporissa tämä tapahtuu ostopalveluna. Joillain paikkakunnilla kuvauksen tekee diabeteshoitaja. Kuvauksen tekeminen on melko yksinkertainen toimenpide. Kuvan katsomiseen ja lausunnon tekemiseen tarvitaan alan ihminen.

Raaseporissa on mahdollista saada diabeteshoitajan ja – lääkärin antamaa hoidonohjausta. Raaseporin diabeteksen hoitopolku tuli esille projektiryhmätyöskentelyn aikana. Kukaan diabeteshoitajista ei maininnut siitä kyselyssä. Yhteistyötä Länsi-Uudenmaan sairaalan sisätautilääkärin ja sydänhoitajan kanssa on vähän kirjattuna.

Diabeteshoitajien mukaan diabeteshoitoon tarvitaan lisää voimavaroja ravitsemusohjaukseen, liikunnanohjaukseen, tupakasta vieroittamiseen sekä motivoimaan asiakkaita omahoitoon. Diabeteshoitajat kokivat, että heidän keinonsa eivät riitä ongelmatilanteissa asiakkaan voimaantumisen tukemiseen.

10 METABOLISEN OIREYHTYMÄN JA TYYPIN 2 DIABETEKSEN HOITOKETJU

Hoitoketju-mallin luomisessa on käytetty apuna tämän kehittämishankeen esiselvitystä ja tutkimusta, Diabetesliiton tyypin 2 diabeteksen sairastumisriskin arviointilomaketta, D2D-hankkeen materiaalia, tyypin 2 diabeteksen ja metabolisen oireyhtymän Käypä hoito-suosituksia, KELA:N päätöksiä sekä Länsi-Uudenmaan sairaalan ja Raaseporin terveyskeskuksen henkilökuntaa. Hoitoketju-mallissa on kolme osaa: diabetes-riskin arviointi, MBO:n ja tyypin 2 diabeteksen hoidon aloitus (kaavio 4) ja MBO:N ja tyypin 2 diabeteksen hoito (kaaviot 5-6).

Diabetesliiton tyypin 2 diabeteksen sairastumisriskin arviointilomake on professori Jaakko Tuomilehdon (Helsingin yliopiston kansanterveystieteen laitos) ja erikoistutkija Jaana Lindströmin (Kansanterveyslaitos) suunnittelema. Testi perustuu laajaan tutkimustietoon ja on kansainvälisessä käytössä. Testissä voi saada pisteitä välillä 0-26. Alle 7 pistettä saaneista arviolta yksi sadasta sairastuu diabetekseen. 7-11 pistettä saaneista arviolta yksi 25:stä sairastuu, 12-14 pistettä saaneista joka kuudes sairastuu, 15-20 pistettä saaneista joka kolmas ja yli 20 pistettä saaneista joka toinen sairastuu diabetekseen. Korkean riskin potilaana pidetään pisteiden määrästä riippumatta potilaita, joilla on ollut sydän- tai muu valtimotapahtuma, raskausdiabetes, kohonnut paastosokeri tai heikentynyt sokerin sietokyky. (Diabetesliitto 2010).

10.1 Riskin arviointi

Riskiarvion teko mahdollistetaan kaikilla avovastaanotoilla (terveyskeskuksessa ja Länsi-Uudenmaan sairaalassa) **kaikille 40 vuotta täyttäneille ei-diabeetikoille**. Potilas täyttää itse odotellessaan pääsyä vastaanotolle tyypin 2 diabeteksen sairastumisriskin arviointilomakkeen. Diabetesvastaavat huolehtivat, että tarvittavat välineet ovat saatavilla.

- Mikäli pisteitä on **12 tai yli** voi potilas varata itselleen ajan hoitajan vastaanotolle terveyskeskukseen. Hoitaja määrää laboratoriotestit (lipidit ja paastoglukoosi) otettavaksi ennen vastaanottoa. Vastaanotokäynnillä tarkistetaan verenpaine, mitataan pituus, paino, vyötärön ympäryys, lasketaan BMI sekä keskustellaan tupakoinnista, liikunnasta, ruokavaliosta (kasviksista erityisesti), sukurasituksesta, unen laadusta/väsymyksestä, muista potilaan sairauksista sekä lääkkeistä. Tarvittaessa tehdään soveltuva mielialatesti (esim. DEPS tai BECK) ja/tai muistitesti (esim. Mini Mental- testi).
- **Matalan riski potilas** pyydetään hoitajan vastaanotolle seurantaikäynnille 2-3 vuoden kuluttua.
- Mikäli paastoglukoosi on **lievästi koholla (6,0- 6,9 mmol/l) ja/tai HbA1c on $\geq 6,5$** , hoitaja tekee lähetteen glukoosirasitukseen ja antaa vastauksen potilaalle puhelimitse. Mikäli kahden tunnin arvo on $\geq 11,1$ mmol/l, hoitaja antaa potilaalle ajan lääkärin vastaanotolle.
- Mikäli paastoglukoosi on **≥ 7 mmol/l** kahdessa eri mittauksessa (potilaalla on diabetes), varaa hoitaja potilaalle ajan diabeteslääkärille, joka kartoittaa potilaan tilanteen, asettaa diagnoosin ja tekee hoitosuunnitelman yhdessä potilaan kanssa. Sen jälkeen hoitaja ottaa potilaan vastaan.
- **Vaikeasti lihavat (BMI > 35 kg/m²)** ja laihduttamaan motivoituneet potilaat pyritään saamaan mukaan painonhallintaryhmiin ja varataan aika lääkärille. Sairaalloisen lihavat (BMI >40 kg/m²) diabeetikot voidaan tarvittaessa lähettää Meilahden diabetesklinikalle.

10.2 Metabolisen oireyhtymän diagnoosi ja hoito

Metabolisen oireyhtymän kriteerit:

1) Vyötärön ympäryys: miehillä ≥ 94 cm

naisilla ≥ 80 cm

2) Sekä vähintään kaksi seuraavista tekijöistä tai hoito niihin:

- fS-Trigly ≥ 1.70 mmol/l
- fS-Kol-HDL < 1.03 mmol/l miehillä ja < 1.29 mmol/l naisilla
- verenpaine $\geq 130/85$ mmHg
- fB-gluk ≥ 5.6 mmol/l

Mikäli potilas täyttää metabolisen oireyhtymän kriteerit, järjestetään hänelle mahdollisuus hoitajan ohjaamaan hoidonohjaukseen ja seurantaa.

Ryhmähoidonohjauksen sisältö:

1. kerta: metabolinen syndrooma, diabetes, lääkkeetön hoito, tavoitteet
2. kerta: ruokavalio, alkoholi
3. kerta: fysioterapeutin tai kuntohoitajan ohjaus
4. kerta: käytännön liikuntaa
5. kerta: tupakka, stressin hallinta, psyykkiset tekijät
6. kerta: seurantakerta, yleistä keskustelua

Ryhmähoidonohjaajina toimivat terveydenhoitaja, diabeteshoitaja, fysioterapeutti tai kuntohoitaja, ravitsemusterapeutti (Länsi-Uudenmaan sairaala), psykiatrisen sairaanhoitaja tai mielenterveyshoitaja, astmahoitaja sekä diabeteslääkäri. Tarvittaessa myös sydänhoitaja (Länsi-Uudenmaan sairaala) ja/tai keuhkokuuntusohjaaja (Länsi-Uudenmaan sairaala). Hoidonohjaukseen annetaan ryhmässä PPP- ohjelmalla (Pieni päätös päivässä) kerran vuodessa sekä ruotsiksi että suomeksi. Uudet potilaat ohjataan Ensietieto-ryhmään. Kaikille annetaan hoidonohjaukseen liittyvää materiaalia sen mukaan, mitä kukin potilas tarvitsee.

Hoidonohjauksella pyritään motivoimaan potilasta omahoitoon, luodaan tavoitteet ja suunnitelmat niihin pääsemiseksi sekä pyritään vakiinnuttamaan elintapamuutos. Laaditaan TARMO- tavoitteet (engl. SMART; Health Trainer Handbook):

- **Täsmällinen:** Onko tavoite niin selkeä, että se on mitattavissa?

- **Aikataulutettu:** Onko muutos nyt ajankohtainen? Voidaanko laatia aikataulu?
- **Realistinen:** Onko tavoite mahdollista saavuttaa?
- **Mitattava:** Mistä tietää, että jokin on muuttunut?
- **Olellainen:** Vaikuttaako tavoite toivotusti?

Lääkehoitoa vaativat MBO- potilaat kuuluvat lääkärin seurantaan, muutoin riittävät hoitajan seurantakäynnit. Lääkärinä on konsultoitava, jos verenpaine on toistuvasti $> 140/90$, P-kol/HDL-kol suhde on > 5 , triglyseridipitoisuus toistuvasti > 2.3 mmol/l, paastoverensokeri on $> 6,9$ mmol/l, potilaalle ilmaantuu muun taudin oireita tai potilaalla on masennusoireita (Beck 10 tai yli).

Länsi-Uudenmaan sairaalan sisätautilääkärinä konsultoidaan, mikäli lääkehoidolla ei saada toivottua vastetta tai potilaan tila on moniongelmainen.

10.3 Tyypin 2 diabeteksen hoito (dg tehty)

Uudet potilaat käyvät hoitajan vastaanotolla ensimmäisen lääkärissä käynnin jälkeen noin kerran kuukaudessa, kunnes potilas ymmärtää sairauden laadun ja hoidon. Sen jälkeen potilas käy 2-4 kertaa vuodessa hoitajan vastaanotolla ja 1-4 kertaa vuodessa lääkärin vastaanotolla.

- Vuositarkastus (syntymäkuukauden mukaan):

- Diabeteshoitajan vastaanotto (n. 60 min): Tarkistetaan verenpaine, paino, BMI, vyötärönympäryys, kotimittaukset, insuliinin pistopaikat ja jalat. Tarvittaessa hoitaja kirjoittaa lähetteen jalkojenhoitajalle. Hoitaja kirjoittaa myös lähetteen silmänpohjavalokuvaukseen sekä laboratorioon (PVK, HbA1C, fS-gluk, krea, lipidit, Nu-Alb, EKG).
- Lääkärin vastaanotto (n. 30- 60 min.): Tarkistetaan laboratoriokokeiden vastaukset, silmänpohjakuvauksen tuloksen, hoitotasapaino ja jalat (ihon ja kynsien kunto, hermotus, verenkierto) sekä huomioidaan mahdolliset liitännäissairaudet (retinopatia, nefropatia, neuropatia, kihti, uniapnea, masennus, haavat, valtimotaudit, kohonnut kolesteroli). Tarkistetaan lääkitys, diagnoosit ja asete-

taan yksilölliset hoitotavoitteet/reagointirajat (esimerkiksi LDL < (1,8)- 2,0 ja RR <130/80) sekä tehdään jatkosuunnitelma.

- o Tarvittaessa potilas käy lääkärin vastaanoton jälkeen uudelleen diabeteshoitajan vastaanotolla lääkemuutosten ohjaamiseksi ja seurannasta sopimiseksi.

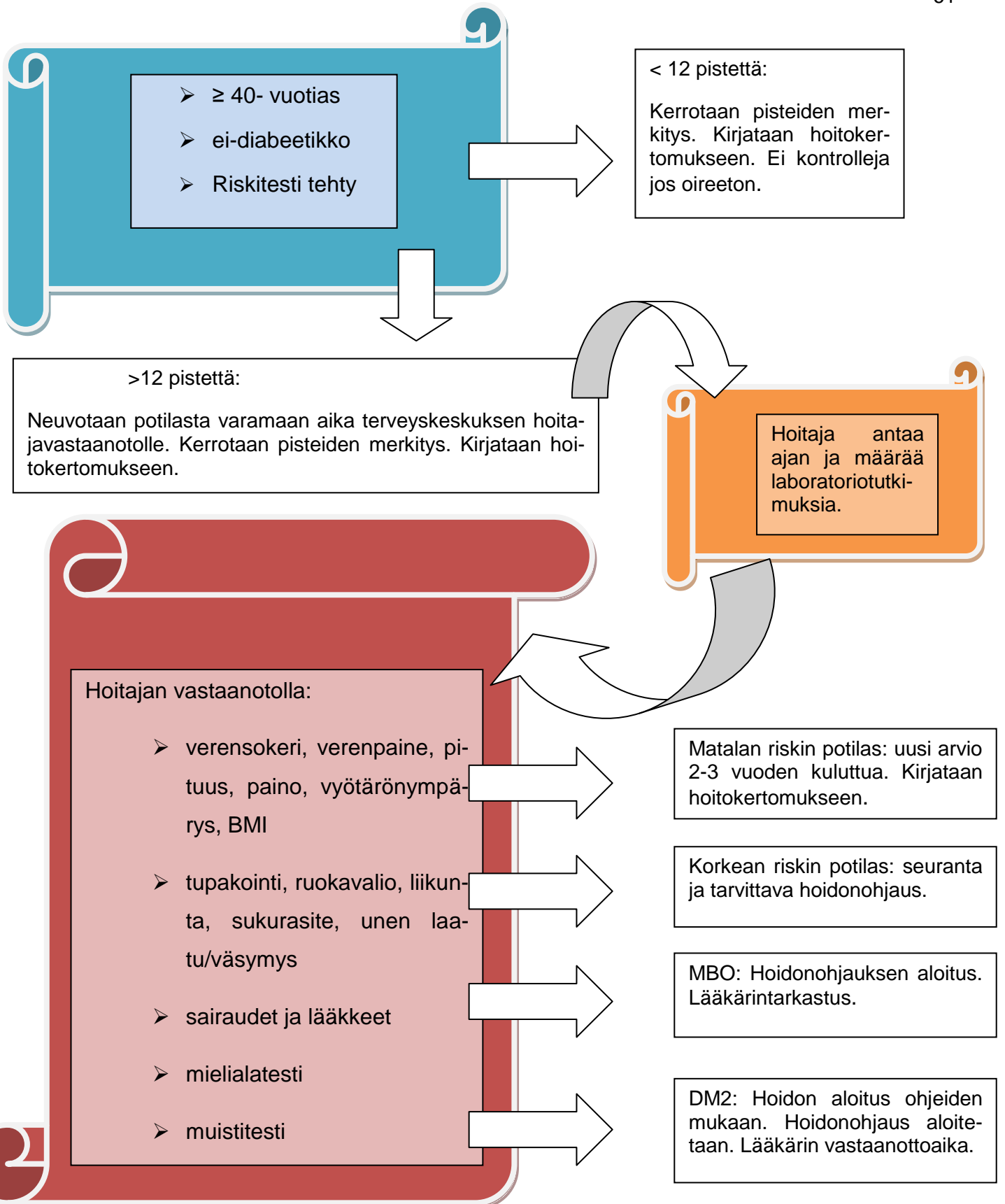
- Seurantavastaanotot diabeteshoitajalle (n. 30 min.):

- o Tarkistetaan verenpaine, paino, BMI ja vyötärönympäryys, HbA1C, omaseuranta ja hoitotasapaino. Kartoitetaan ongelmat kuten tupakointi, tarkistetaan pistospaikat ja jalat sekä annetaan hoidonohjausta. Lopuksi arvioidaan hoitovälineiden luovutustarve.
- o Tarvittaessa lääkärin vastaanotto tai konsultaatio, mikäli
 1. hoidossa on ongelmia tai lisäsairauksien/komplikaatioiden oireita ilmenee
 2. hoitotasapaino on selkeästi huonontunut
 3. ASA:n harkintatarve
 4. verenpaineongelma
 5. ongelmia lipiditasapainossa tai lääkehoidossa
 6. ongelmia tupakoinnin lopettamisessa/lääkehoidossa/vierotusoireissa
 7. hoitotavoitteet/jatkosuunnitelmat vaativat tarkennusta tai muutoksia

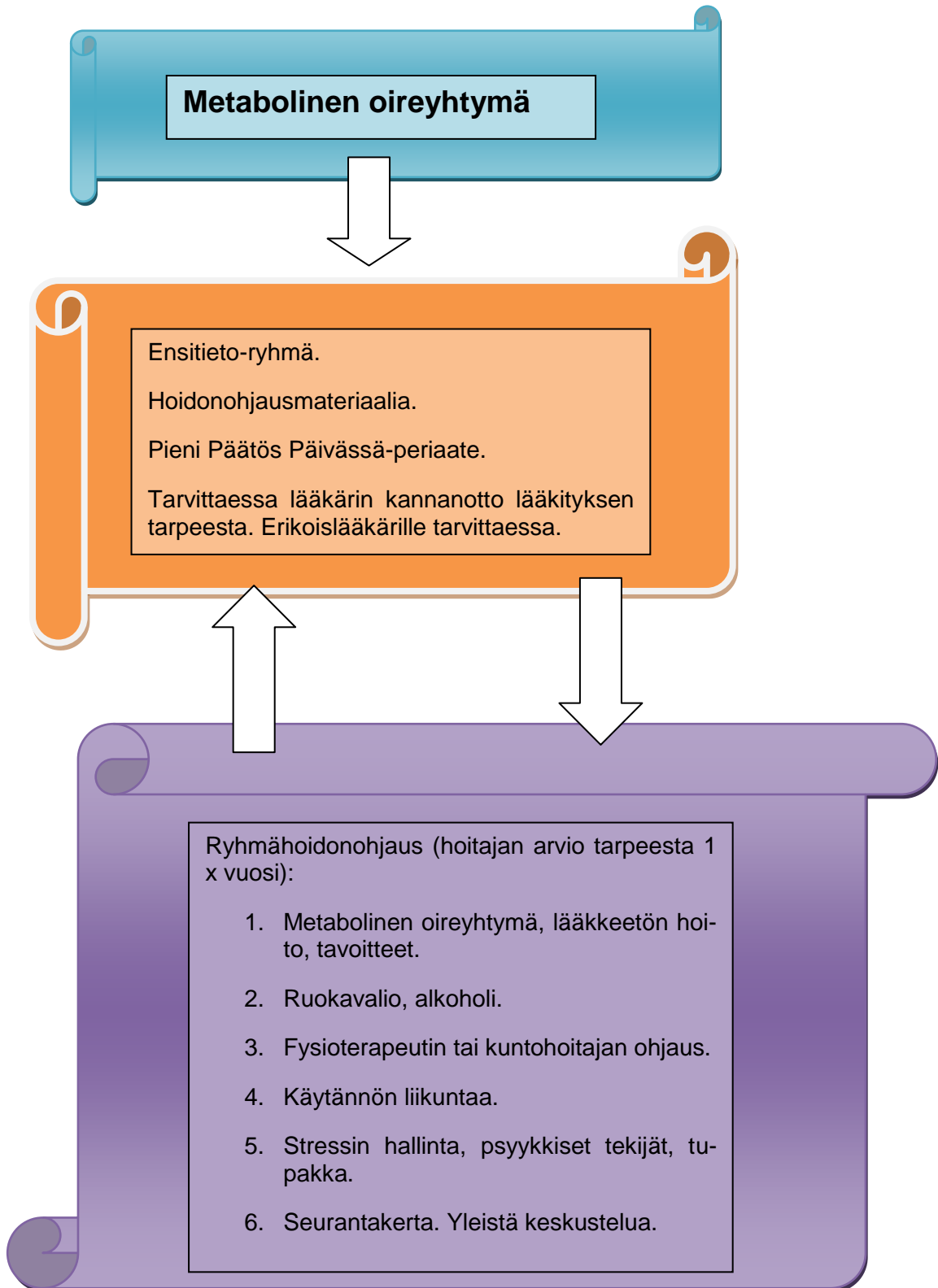
- Muu seuranta:

- o Silmänpohjakuvaus tehdään diagnosointihetkellä ja kontrollikuvaus kerran vuodessa, mikäli silmänpohjamuutoksia todetaan, muutoin 2-3 vuoden välein tai silmälääkärin suosituksen mukaan.

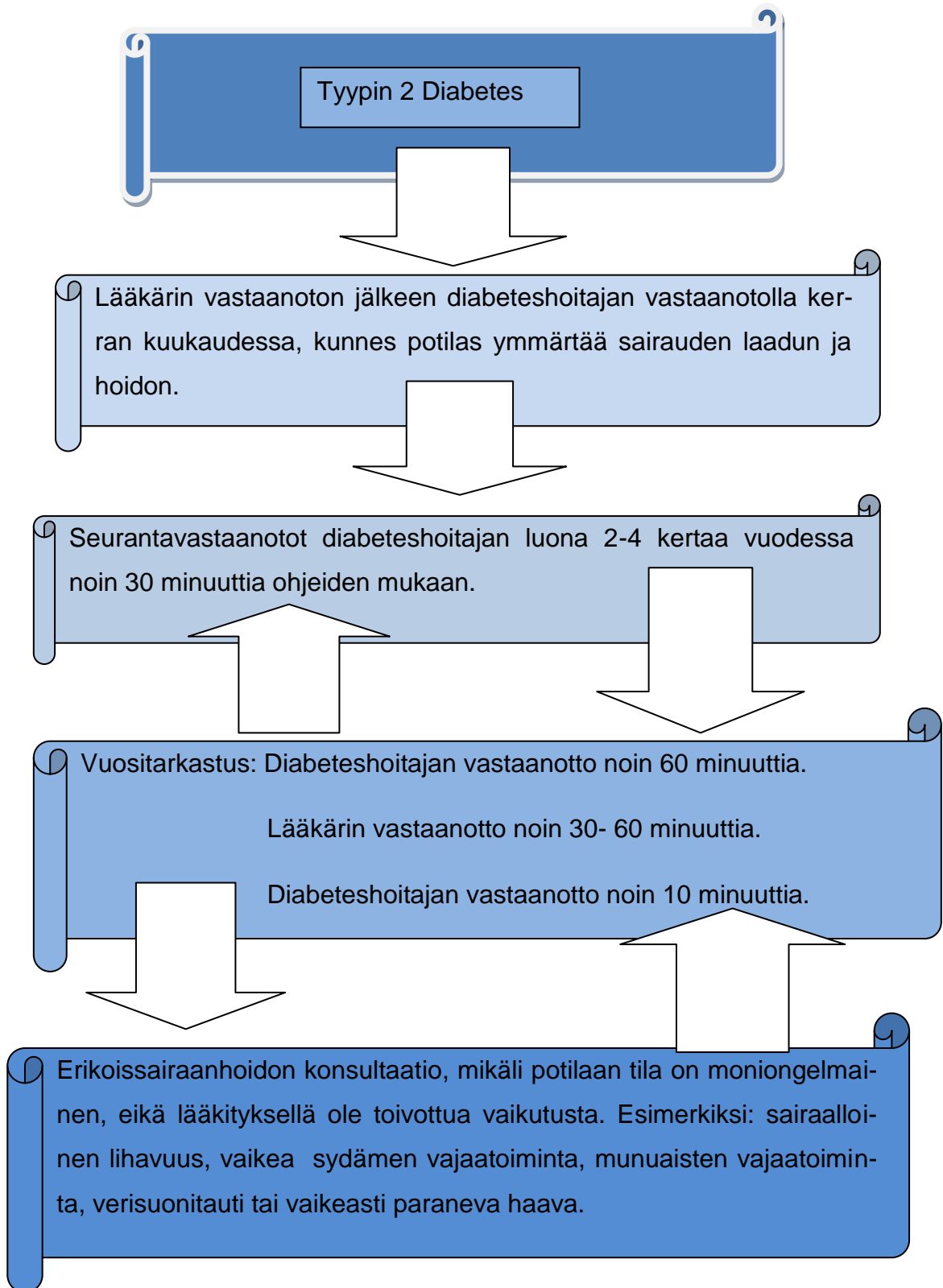
- Ryhmäohjausta/yksilöohjausta annetaan tarpeen mukaan kertamaan diabeteksen hoitoa ja/tai tehostamaan sitä. Hoidonohjaus/elintapaneuvontaa sekä potilaan motivointia omahoitoon jokaisella vastaanottokäynnillä yksilöllisesti.
- Länsi-Uudenmaan sairaalan sisätautilääkäreitä voidaan konsultoida, mikäli potilaan hoidossa ilmenee ongelmia. Esimerkiksi hänellä on vaikea sydämen vajaatoimintaa, verisuonitauti, munuaisten vajaatoiminta, vaikeasti paraneva haava, Charcot epäily, vaikea lihavuus tai hän ei reagoi lääkehoitoon toivotulla tavalla.



Kuvio 4. Metabolisen oireyhtymän ja tyypin 2 diabeteksen hoidon aloitus.



Kuvio 5. Metabolisen oireyhtymän hoito.



Kuvio 6. Tyypin 2 diabeteksen hoito.

10.4 Hoitoketjun sisältö, jalkauttaminen, arviointi ja mittaaminen

Hoitoketjussa toteutetaan aina **päivitettyjä Käypä hoito -suosituksia**. Raaseporin terveystieteiden diabeteshoitajat yhteistyössä vastuulääkärien kanssa huolehtivat hoitoketjun ajantasaistamisesta tarvittaessa konsultoiden Länsi-Uudenmaan sairaalan hoitajia ja lääkäreitä.

Metabolisen oireyhtymän ja tyypin 2 diabeteksen hoitoketjun toiminnan takaamiseksi tarvitaan ketjun päivitysten jälkeen aina riittävä määrä koulutusta/tiedotusta kaikille asianosaisia potilaita hoitaville työntekijöille. Lisäksi väestötiedotuksella pyritään lisäämään potilaiden omaa vastuunottoa.

Asiakaspalautteet sekä eri ammattiryhmiltä yli hallintorajojen tulleet palautteet huomioidaan ja niihin pyritään vastaamaan.

Metabolisen oireyhtymän ja tyypin 2 diabeteksen **hoidon laatua mitataan laatumittarilla**: Metabolisen oireyhtymän ja tyypin 2 diabeteksen hoitoketjun toimivuutta, vaikuttavuutta ja kustannuksia voidaan seurata Terveystieteiden ja hyvinvointilaitoksen laatimalla **PERFECT** (Performance, Effectiveness and Cost of Treatment Episodes) -raportointimenetelmällä.

11 POHDINTA

Tämän kehittämistyön tekeminen oli haastavaa työn ohessa. Aihe on laaja ja hajaantuu moniin eri osa-alueisiin. Monet asiat ovat riippuvaisia toisistaan. Jotain on pakko jättää vähemmälle käsittelylle, vaikka asia olisi oleellinen. Metabolisen oireyhtymän ja tyypin 2 diabeteksen hoito on omahoitoa, jota ammattihenkilöt ohjaavat ja johon he kannustavat. Eri mittausten tulokset näyttävät kuinka hoito on onnistunut ja millä osa-alueella tarvitaan lisäohjausta tai mahdollisesti lääkityksen aloittamista tai titrausta. Moniammatillinen yli organisatorajojen toimiva hoitoketju auttaa henkilökuntaa työssään, helpottaa asiakkaan omahoitoa sekä selventää vastuunjakoja hoidosta.

Metabolisen oireyhtymän ja tyypin 2 diabeteksen hoidon hoitovastuun antaminen potilaalle itselleen, on hoitohenkilökunnalle ehkä vierasta. Sekä potilas että hoitava henkilöstö ovat tottuneet siihen, että vastuu on ammattilaisilla. Nyt vastuu on potilaalla itsellään. Ammattihenkilöstön vastuulla on oikean tiedon antaminen oikeaan aikaan, oikealla tavalla potilaan resurssit ja elämäntilanne huomioiden. Kuntapäätäjille jää myös vastuu hoidon mahdollistamisesta. Heidän tulee saada tietoa kentän tarpeista. Olkoon tämä opinnäytetyö yksi keino viedä tietoa eteenpäin.

Kehittämistyön edetessä ei voi kuin ihmetellä, miten diabeteshoitajilta vaaditaan yliopistotason tieto-taitoa (esimerkiksi ravitsemusterapeutin, psykologin ja jalkaterapeutin), mutta itse käytännön työ on perushoitotasoista (esimerkiksi verensokerin ja verenpaineen mittausta, punnitusta ja vyötäröympäryksien mittaamista). Diabeteshoitajien aika ei riitä kaikkeen. Siksi hoitoketjussa puhutaan hoitajasta, kun tehtävän voi tehdä kuka tahansa hoitoalan ammattilainen. Puhuttaessa diabeteshoitajasta hoitoketjussa, on kyseessä tehtävä, johon vaaditaan diabetesalan tietämystä enemmän kuin peruskoulutuksessa tänä päivänä saadaan.

Metabolisen oireyhtymän ja tyypin 2 diabeteksen hoitoketju alkaa potilaiden ”metsästämisestä” toreilta ja turuilta. Ketään ei voi kuinkaan pakottaa tulemaan

hoidon piiriin. Siksi olisi tärkeää saada viestiä eteenpäin. Asennetta ja ilmapiiriä pitää saada hoitomyönteisemmäksi. Potilaiden hakeminen hoitoon ei ole ennen kuulunut hoitohenkilökunnan työtehtäviin. Nyt laki vaatii osallistumaan ennaltaehkäisevään työhön. Ennaltaehkäisevä hoitotyö tuo suunnattomia säästöjä yhteiskunnalle. Mutta dilemma on siinä, että ihmiset eivät halua puututtavan elintapoihinsa, eikä hoitohenkilökunta voi heitä pakottaa muuttamaan niitä. Vaikka tutkittua tietoa olisi kuinka paljon tahansa. Pitäisi syntyä uusi Arvo Ylppö, joka sisukkuudellaan ja tietämyksellään saisi yhteiskunnan muuttumaan terveysläh- töiseksi. Diabetesliitto tekee suurenmoista työtä diabeteksen ehkäisyn hyväksi sekä Suomessa että ulkomailla. Ennaltaehkäistäviä sairauksia on muitakin, joihin hoitohenkilökunta pystyisi vastaamaan, mikäli resursseja olisi ja niitä annettaisiin. Keuhkosairaudet ovat yksi niistä. Tupakanpolton lopettamisen tuke- misella saataisiin paljon aikaan. Se alue tarvitsisi oman hoitoketjun.

Kehittämishankkeen tutkimusosiossa esille tulleet hoidon laatuun vaikuttavissa tekijöissä on huomattava sen moniammatillinen vaativuus. Pelkällä mittaamisel- la ei saada mitään aikaan. Pitää tietää, mitä mittaustuloksen tiedolla tehdään. Jotenkin siihen pitää reagoida. On perushoidollinen asia osata mitata jokin suu- re, mutta reagoiminen ja toimimiseen tarvitaan alan osaajaa. Arvot eivät muutu mittaamalla niitä useammin. Diabeteshoitajat kaipasivat ravitsemusterapeutin hoidonohjausta monelle potilaalleen. Tämä on varmasti hyvin perusteltua tänä päivänä, kun karppaus on muodissa. Perustietämys ravinnosta ja dieeteistä ei riitä. Pitää päästä perustelemaan pintaa syvemmälle. Ja juuri sille potilaalle.

Myös tarve omalle jalkojenhoitajalle on ilmeinen. Jalkojen kunnollinen tutkimi- nen heti diagnoosivaiheessa on tärkeää hoidonsuunnittelulle ja seurannalle jat- kossa. Potilas ei itse aina tiedä tuntuu puutoksista, vaan saattaa esimerkiksi tuli kuumalla vedellä huuhtoa jalkojaan, niin että jalkaterään muodostuu ensimmäi- sen asteen palovammoja. Myös verenkierron kunnosta saatu tieto on tärkeää. Jaloissa voi tehdä ohitusleikkauksia kuten sydämessäkin. Näin vältetään kuo- lioilta ja vaikeilta haavoilta, jotka ovat tuskallisia, vaikeita ja kalliita hoitaa ja mi- kä surullisinta päätyvät usein amputaatioon. Näitä tutkimuksia tekee harva hy- vinvointiyrittäjä.

Kirurgien mielestä lihavuusleikkaukset pitäisi ottaa osaksi diabeteshoitoa, kuten se on osa sydän- ja syöpäpotilaan hoitoa. Heidän mielestään yhdistetty lääke- ja leikkaushoito on perusteltua yhteiskunnalle tulevien säästöjen vuoksi. Lihavuuskirurgia jätettiin kuitenkin pois hoitoketjusta ja pyrittiin keskittymään potilaan omaan aktiivisuuteen hoidossa.

Kehittämishankkeen aikana huomasin, miten vähän tiedämme toistemme työstä, vaikka teemme työtä samojen asioiden eteen ja samojen asiakkaiden parhaaksi. Joskus tuli tunne, että on suuri salaisuus, mitä toisessa organisaatiossa tehdään ja tuumailaan. Meidän pitäisi pyrkiä arvostamaan enemmän toistemme työtä ja olemaan avoimempia. Yhteisiä kokouksia on tiettyjen aiheiden parissa ja yhteistyö toimii ymmärtääkseni hyvin. Tähän pitäisi kannustaa lisää ja antaa siihen aikaa. Suuri toiveeni on, että näemme tämän kehittämistyön, emme vain haasteena meille (LUS ja RHVC), vaan myös vertaisena muille (esimerkiksi Lohjan sairaala ja Lohjan sosiaali- ja terveystoimialueelle (LOST: Lohja, Siunontio, Inkoo ja Karjalohjaa) lähialueella tehtyihin hoitoketjuihin. Terveysportissa on julkaistu heidän vastaavanlainen hoitoketjunsä, kuten monen muun sairaalan ja perusterveydenhuollon yksikön.

Summa summarium: Yhteiskunnassa kohdataan nykyään monenlaisia ongelmia, jotka vaikuttavat jokaiseen ihmiseen. Niiden ratkomiseen tarvitaan moniammatillista osaavaa yhteistyötä yli kattojen, yli kuntarajojen, jopa yli maan rajojen. Ristiin rastiin.

12 LÄHTEET

Blonde, L. 2011. Improving care for patients with type 2 diabetes: applying management guidelines and algorithms, and a review of new evidence for incretin agents and lifestyle intervention. USA. Am J Manag Care, 2011 Nov; 17 Suppl 14:S368-76.

Clarkeburn, H. & Mustajoki, A. 2007. Tutkijan arkipäivän etiikka. Tampere. Vastapaino.

Critchley, CR., Hardie EA. & Moore, SM. 2012. Examining the Psychological Pathways to Behavior Change in a Group-Based Lifestyle Program to Prevent Type 2 Diabetes. Australia. Diabetes Care. 2012 Feb 14.

De Groot, M., Doyle, T., Kushnick, M., Shbrook, J., Merrill, J. Rabideau, E. & Schwartz, F. 2012. Can Lifestyle Interventions Do More Than Reduce Diabetes Risk? Treating Depression in Adults With Type 2 Diabetes With Exercise and Cognitive Behavioral Therapy. USA. Curr Diab Rep. 2012 Feb 15.

DEHKO 2008. Suuntaviivoja nuorten ja aikuisten tyyppin 1 diabeetikoiden hoitoon ja kuntoutukseen. Terveystuotohenkilökunnalle. Suomen Diabetesliitto ry. Kirjapaino Hermes. Saatavana http://www.diabetes.fi/files/1059/Heku_terveydenhuoltohenkilosto_netti.pdf

Diabetesliitto 2010. Viitattu 3.3.2012
http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/diabeteksen_ehkaisy/riskitesti/

Diabetesliitto/Dehko-raportti 2003:3. Viitattu 2.2.2011 www.diabetesliitto.fi

Diabetesliitto/Dehko 2010. Aikuisten diabeteksen hyvän hoidon laatumittari hoitoyksiköille. Viitattu 2.2.2011 http://www.diabetes.fi/d-kaupa/dehko/uutta_dehkosta/aikuisten_diabeteksen_hyvan_hoidon_laatumittari_hoitoyksiköille.655.shtml

Duodecim 2009. Diabetes. Käypä hoito- suositus 15.9.2009. Suomalaisen lääkäriseuran Duodecimin, Suomen sisätautilääkäreiden yhdistyksen ja Diabetesliiton lääkärineuvoston asettama työryhmä. Viitattu http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=hoi50056

Duodecim 2011. Aikuisten lihavuuden hoito. Käypä hoito- suositus 17.1.2011. Saatavana <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi24010>

Duodecim 2011. Diabeetikon jalkaongelmat. Käypä hoito-suositus 2009. Viitattu 27.3.2011 <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/.../hoi50079>

Ebeling, T. 2009. Aika nostaa jalat pöydälle. Diabetes ja lääkäri 5/2009, 7-8.

Eriksson J.-G. 2006. Mistä tyyppin 2 diabetes johtuu? Suomen Lääkärilehti 38/2006 vsk 61, 3823.

Eriksson J.-G. 2009. Voidaanko diabetesepidemian kulkua muuttaa? Suomen lääkärilehti 23/2009 vsk 64, 2060.

Garber, AJ. 2011. Obesity and type 2 diabetes: which patients are at risk? USA. Diabetes Obes Metab. 2011 Nov 10. doi: 10.1111/j.1463-1326.2011.01536.x.

Heikkilä, T. 2008. Tilastollinen tutkimus. Edita Prima Oy. Helsinki.

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2010. Viitattu 30.9.2010 www.hus.fi

Hiltunen, L. 2008. Ikäihmisen diabeteksen erityispiirteet. Diabetes ja lääkäri 5/2008, VOL. 37. Suomen Diabetesliitto. Tampere. 15.

Himanen, O., Nikkanen, P. & Puomio, M. 2008. Diabeetikoiden hoidon järjestäminen ja hoidonohjauksen kehittäminen – opettamisesta oppimisen mahdollistamiseen. Teoksessa Suomen DESG ry – 10 vuotta moniammatillista hoidonohjauksen kehittämistä. Suomen DESG ry. Painoyksikkö Ky. Oulainen.

Hirsjärvi, S. & Remes, P. 2005. Tutki ja kirjoita. Tammi. Helsinki.

Holmström I.-M. & Rosenqvist U. 2005. Misunderstanding about illness and treatment among patients with type 2 diabetes. Journal of Advanced Nursing (J ADV NURS), 2005 Jan; 49(2): 146-54 (54 ref.).

Ihanne-Parikka, P. 2009. Tyypin 2 diabeteksen hoito. Teoksessa Diabetes. Ihanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M.-T. & Sane, T. (toim.). 6.painos. Kustannus Oy Duodecim. Kariston Kirjapaino Oy. Hämeenlinna.

Jarvala, T., Raitanen, J., Rissanen, P & työryhmä 2010. Diabeteksen kustannukset Suomessa 1998-2007-tutkimus. Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämissuunnitelma (DEHKO 2000-2010), Suomen kansallinen diabetesohjelma. Diabetesliitto 2010. Saatavana www.diabetes.fi/d-kauppa/dehko

Karma P. Hoitosuositukset ja hoitoketjut- parempaan laatuun kohtuuhintaan. Käyt Lääk 1999; 42: 170-173.

KELA 2012. Kansainvälisten lääketieteellisten edellytyksistä, jotka sairauden tulee lääkkeen erityiskorvaamiseksi täyttää. (Helsinki 24.11.2011). Viitattu 8.2.2012 www.kela.fi

Ketola, E., Mäntyranta, T., Mäkinen, R., Voipio-Pulkki, L-M., Kaila, M., Tulonen-Tapio, J., Nuutinen, M., Aalto, P., Kortekangas, P., Brander, P. & Komulainen, J. 2006. Hoitosuosituksesta hoitoketjuksi- Opas hoitoketjujen laadintaan ja toimeenpanoon. Suomalainen lääkärisseura Duodecim. Helsinki. Saatavana <http://www.kaypahoito.fi/khhaku/DocumentDownload?id=33cbec71-60ab-11de-8d93-611da34ece74>

Kettunen T. 2001. Tutkimus potilaan osallistumisesta ja sen tukemisesta sairaalan terveysneuvonnassa. Väitös. Neuvontakeskustelu. Jyväskylän yliopisto. Liikunta- ja terveystieteiden tiedekunta. Saatavana <https://www.jyu.fi/ajankohtaista/arkisto/2001/05/tiedote-2007-09-18-15-03-12-422766/>

Koski, J.J., Kuusinen, A., Honkasalo, M., Seppänen, S., Nihtilä, A., Johannala- Kempainen, R., Karhula, T.; Huvinen, S. & Elonheimo, O. 2009. Nuotalla diabeetikot hyvään hoitoon. Suomen Lääkärilehti 24: 2216-2219.

Koski, S. 2008. Diabeteksen hoidon laatu. Teoksessa DESG ry – 10 vuotta moniammatillista hoidonohjauksen kehittämistä. Suomen DESG ry. Painoyksikkö Ky. Oulainen.

Koski, S. 2011. Diabetesbarometri 2010. Suomen diabetesliitto ry. Kehitys Oy 2011.

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.

Kyngäs H. & Rissanen M. 2001. Journal of Clinical Nursing 2001; 10: 767/774. Support as a crucial predictor of good compliance of adolescents with a chronic disease. Saatavana <http://web.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdf?vid=12&hid=112&sid=8dcdbbbd-ca78-4194-ae5b-40772a864a48%40sessionmgr104>

Kyngäs H. & Rissanen M. 2001. Support as a crucial predictor of good compliance of adolescents with a chronic disease. Journal of Clinical Nursing 2001; 10: 767/774. Saatavana

<http://web.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdf?vid=12&hid=112&sid=8dcdbbbd-ca78-4194-ae5b-40772a864a48%40sessionmgr104>

Kääriäinen M., Kyngäs H. 2005. Käsitemateriaali ohjaus-käsitteestä hoitotieteessä. *Hoitotiede* 17 (5). 250-280.

Lakka, H-M., Laaksonen, D., Lakka, T., Niskanen, L., Kumpusalo, E., Tuomilehto, J. & Salonen, J. 2003. Metabolinen oireyhtymä lisää sydän- ja verisuonitautien aiheuttamaa ja kokonaiskuolleisuutta. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 2003;119(12):1165-1167.

Lehtinen L. 2010. Diabetespotilaan hoidonohjauksen kehittäminen: ehdotus hoidonohjausmenetelmäksi. YAMK:n opinnäytetyö. Turun ammattikorkeakoulu. Turku.

Leppävuori A. 2010. Masennus ja diabetes. *Duodemic* 2010;126, 521-527. Saatavana http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/etusivu?p_p_id=dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_u&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_spape=%2Fportlet_action%2Fdlehtihakuartikke-li%2Fviewarticle%2Faction&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_tunnus=duo98643&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_member=#s1

Lindström J. 2006. Prevention of Type 2 Diabetes with Lifestyle Intervention – Emphasis on Dietary Composition and Identification of High-Risk Individuals. *Tehostettu elintapaohjaus suo- jaa pysyvästi tyypin 2 diabetekselta. Diabetes ja lääkäri* 3/2007, 28.

Lindström, J., Louheranta, A., Mannelin, M., Rastas, M., Salminen, V., Eriksson, J., Uusitupa, M. & Tuomilehto, J. 2003. Finnish Diabetes Prevention Study Group. Diabetes and Genetic Epidemiology Unit, Department of Epidemiology and Health Promotion, National Public Health Institute, Helsinki, Finland. *Diabetes care* 2003 Dec;26(12):3230-6.

Lipponen K., Ukkola L., ym. (toim.) 2008. Potilasohjauksen laatu. Erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon yhteistyönä tuotettu potilasohjauksen toimintamallit. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin julkaisuja 3/2008.

Lomberg A. & Santalahti J. 2010. Tyypin 1-diabeteksen hoidon toteutus Käypä hoito-suositusten mukaan. Länsi-Uudenmaan sairaala. Diabetes-asiantuntija opinnäytetyö. Turun ammattikorkeakoulu Salon toimipiste.

Mustajoki P. & Lappalainen, R. 2001. Painonhallinta. Ohjaajan opas. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Mäenpää H. 2009. Lääkäriliiton lausuntoja. Diabetesta on hoidettava kokonaisvaltaisesti. *Suomen lääkärilehti* 6/2009 vsk 64, 520.

Mäkeläinen T. 2007. Hyvä hoito vahvistaa toivoa. *Suomen Lääkärilehti* 6/2009 vsk 64, 27.

Nevala J., Rautio A. & Sneitz S. 2008. Tyypin 1 diabetesta sairastavan nuoren ohjausmenetelmät ja niiden vaikuttavuus. Opinnäytetyö. Helsingin ammattikorkeakoulu. Saatavissa <https://oa.doria.fi/bitstream/handle/10024/38700/stadia-1208357380-5.pdf?sequence=1>

Nissen, M. & Liukkonen, I. 2004a. Diabeettinen jalka. Teoksessa *Jalat ja terveys*. Liukkonen, I. & Saarikoski, R. (toim.). Helsinki. Duodecim.

Nissen, M. & Liukkonen, I. 2004b. Diabeetikon jalkaongelmien ehkäisy ja hoidon järjestäminen. Teoksessa *Jalat ja Terveys*. Liukkonen, I. & Saarikoski, R. (toim.). Helsinki. Duodecim.

Nonaka, I. & Takeuchi, H. 1995. The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. New York: Oxford University Press.

Nuutinen M. 2000. Hoitoketju. Duodecim 2000; 116: 1821-1868.

Nyboe L. & Videbech P. 2010. Metabolic syndrome in schizophrenia. Article in Danish. Ugeskr Laeger. 2010 Dec 6;172(49):3399-404.

Pajunen, P., Landgraf, R., Muyllé, F., Neumann, A., Lindström, J., Schwarz, P. & Peltonen, M. 2010. Quality and Outcome Indicators for Prevention of Type 2 Diabetes In Europe – IMAGE. Report 14/2010. National Institute for Health and Welfare. Helsinki University Printing House. Helsinki. Viitattu 20.11.2011 www.image-project.eu

Pasternack Iris 2009. Työterveyslääkäri 2009; 27 (4): 125-128.

Peltola M., Juntunen M., Häkkinen U., Linna M., Rosenqvist G., Seppälä T. & Sund R. 2009. PERFEC-Menetelmäraportti. PERFEC-Performance, Effectiveness and Cost of Treatment Episodes. Hoitoketjun toimivuus, vaikuttavuus ja kustannukset. Terveystieteiden ja hyvinvointilaitos. Helsinki.

Raasepori 2010. Raaseporin kaupunki Taloussuunnitelma 2011-2013. Talousarvio 2011. Saatavana www.raasepori.fi

Rautavirta M. 2008. Ravitsemusohjaus vaatii vankkaa ammattitaitoa ja toimivaa tiimityötä- artikkeli. Diabetes ja lääkäri 6/2008, 22-24.

Rintala, T.-M. 2008. Hoidonohjauksen laatuksikriteerit. Teoksessa Suomen DESG ry – 10 vuotta moniammatillisista hoidonohjauksen kehittämistä. Suomen DESG ry. Painoykkönen Ky. Oulainen.

Rissanen, M.-A. 2005. Tiedonsiirrosta vuorovaikutukselliseen ohjaamiseen: tyypin 1 diabeetikon hoidonohjaus diabeteshoitajien kuvaamana. Pro gradu –tutkielma. Kuopion yliopisto. Hoitotieteidenlaitos. Kuopio.

Ruggiero, L., Castillo, A., Quinn, L. & Hochwert, M. 2012. Translation of the Diabetes Prevention Program's Lifestyle Intervention: Role of Community Health Workers. University of Illinois at Chicago, Institute for Health Research and Policy, USA. Curr Diab Rep. 2012 Feb 21.

Saaristo T., Oksa H., Peltonen M. & Etu-Seppälä L. 2009. Dehkon 2D-hanke (D2D) 2003-2007 loppuraportti. Suomen Diabetesliitto ry. Kirjapaino Hermes Oy.

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

Saraheimo M. 2009b. Tyypin 2 diabetes. Teoksessa Ilanne-Parikka P., Rönnemaa T., Saha M.-T. & Sane, T. (toim.) 2009. Diabetes. Helsinki: Duodecim, Suomen Diabetesliitto, 30-31.

Saraheimo, M., Rönnemaa, T. 2009a. Lisäsairauksien ehkäisy vanhuusiässä tyypin 2 diabetekseen sairastuneilla. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M.-T., Sane, T. (toim.) Diabetes. Helsinki. Kustannus Oy Duodecim.

Saraheimo, M., Rönnemaa, T., 2009b . Vanhuusiässä diabetekseen sairastuvan hoitotavoitteet. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T., Sane, T. (toim.) Diabetes. Helsinki. Kustannus Oy Duodecim.

Saraheimo, M., Rönnemaa, T., 2009c. Pitkään diabetesta sairastaneen vanheneminen. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T., Sane, T. (toim.) Diabetes. Helsinki. Kustannus Oy Duodecim.

Seppänen-Järvelä R. 2004. Prosessiarviointi kehittämissuorissa- opas käytäntöihin. Arviointiraportti 4/2004. Stakes. Saatavana (19.1.2011): http://groups.stakes.fi/NR/rdonlyres/2C41CB87-6134-4C94-8D1B-46CD906C3B33/0/Arviointiraportteja4_04.pdf

Sosiaali- ja terveysministeriö 2011. Viitattu 28.2.2011 http://www.stm.fi/vireilla/lainsaadantohankkeet/sosiaali_ja_terveydenhuolto/terveydenhuoltolaki

Sosiaali- ja terveysministeriö 2011. Viitattu 28.2.2011 http://www.stm.fi/vireilla/lainsaadantohankkeet/sosiaali_ja_terveydenhuolto/terveydenhuoltolaki

Stakes 2006. Viitattu 11.12.2010 [http://www.stakes.fi/oske/terminologia/sanastot/kasite.htm\(8/36\)4.5.2006](http://www.stakes.fi/oske/terminologia/sanastot/kasite.htm(8/36)4.5.2006)

Suomen Akatemia 2011. Tutkimuksen eettinen arviointi Suomessa. 2006. Viitattu 26.3.2011 <http://www.aka.fi/Tiedostot/Tiedostot/Julkaisut/Tutkimuksen%20eettinen%20arviointi%20Suomessa.pdf>

Suomen Diabetesliitto ry 2009. Dehkon D-hanke (D2D) 2003-2007 loppuraportti. Kirjapaino Hermes Oy.

Suomen Diabetesliitto ry 2009. Tyypin 2 diabetes. Opas aikuistyyppin diabeetikoille. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Suominen, M. 2008. Ravitsemus vanhenemisen tukena. Erityisruokavaliot. Teoksessa Gerontologia. 2., uudistettu painos. Keuruu. Kustannus Oy Duodecim.

Suominen, M., Finne-Soveri, H., Hakala, P., Hakala-Lahtinen, P., Männistö, S., Pitkälä, K., Sario-Lähteenkorva, S., Soini, H. 2010. Ravitsemussuosituksat ikääntyneille. Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Helsinki. Edita Prima Oy.

Taanila, A. 2009. Määrällisen aineiston kerääminen. Viitattu 4.5.2011 <http://myy.helia.fi/~taaak/t/suunnittelu.pdf>

Terveiden ja hyvinvointilaitos 2011. Tartu toimeen – Ehkäise diabetes-käsikirja. Terveiden ja hyvinvointilaitos. Helsinki. Viitattu 20.11.2011 www.thl.fi/diabetes

Toikka, T., Redman, S., Hämäläinen, H. & Rönnemaa, T. 2009. Onko diabeetikoiden jalkojen omahoito parantunut 20 vuoden aikana? Suom Lääkäril 2009; 64: 1559–1565. Viitattu 26.3.2011 <http://hdl.handle.net/10250/8260>

Torssonen S. 2009. Dilli-hankkeen huippusaavutuksia ovat jalkaterapeutin ja ravitsemusterapeutin virat. Diabetes ja lääkäri-lehti 1/2009. Viitattu 26.2.2011 www.sydänliitto.fi/verkkolehti

Tulokas S., Ojanen M., Koivisto A.-M. & Pasternack A. 2005. Nuorten diabeetikkojen ohjaus ongelmalähtöisen oppisen menetelmällä – tulokset paremmat kuin perinteisellä yksilöohjauksella-artikkeli. Suomen lääkäri-lehti 8/2005, 893-897.

Tulonen-Tapio J., Suni-Lahti M.-L. & Seuna L. 2010. Etelä-Karjalan ja Kymenlaakson sairaanhoitopiirien hoitoketjuopas. Lääkehoidon kehittämisskeskus. Käypä Hoito.

- Tuomilehto, J. 2001. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med.* 2001 May3;334(18):1343-50.
- Tuomilehto, J. 2005. Cardiovascular risk: prevention and treatment of the metabolic syndrome. *Diabetes Res Clin Pract* 2005, Suppl 2:S28-35.
- Turku R. 2008. Mallin antajasta valmentajaksi ja oppimisen edistäjäksi. Diabeetikon hoidonohjaus- kirjasta; Rintala T-M., Kotisaari S., Olli S. (toim.). Otava.
- Valle T.-T., Lindström J., Eriksson J.-G, Hämäläinen H., Ilanne-Parikka P., Keinänen-Kiukaanniemi S., Louheranta A., Laakso M., Martikkala V., Rastas M., Salminen V., Aunola S., Hakumäki M., Mannelin M., Sundvall J., Uusitupa M. & Tuomilehto J. 2002. Elämäntapamuutokset tehokkaita tyyppi 2 diabeteksen ehkäisyssä. Alkuperäistutkimus. *Suomen lääkirilehti* 12/2002 vsk 57, 1369 - 1371, 1376.
- Vanhala, M. 2009. Metabolinen oireyhtymä. Lääkärin käsikirja. Duodecim. Viitattu 16.2.2012 http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/avaa?p_artikeli=ykt00565&p
- Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2011. Viitattu 2.2.2011 www.vsshp.fi
- Weiland, T.J., Nguyen, M. & Jelinek, GA. 2011. Illness perception and knowledge with regard to prediabetes and type 2 diabetes: a pilot study of emergency department patients and staff. Emergency Practice Innovation Centre, St Vincent's Hospital Melbourne Department of Medicine, The University of Melbourne, Melbourne, Australia. *Eur J. Emerg Med.* 2011 Nov 16.
- Vilka, H. 2009. Tutki ja kehitä. Gummerus Kustannus Oy. Jyväskylä.
- Wilson M.-P., Kendall S. & Brooks F. 2007. The Expert Patients Programme: a paradox of patient empowerment and medical dominance. *Health and Social Care in the Community.* Sept. 15(5): 426-435.
- Winell K. 2008. Aikuisten diabeteksen hoidon laatu ja vaikuttavuus 2008. DEHKO-raportti 2009:3.
- Winell K. & Reunanen A. 2006. Diabetesbarometri. Suomen Diabetesliitto ry. Kirjapaino Hermes Oy.
- Virkamäki A. 2009. Insuliiniresistenssi ja metabolinen oireyhtymä. Teoksessa Ilanne-Parikka P., Rönnemaa T., Saha M.-T. & Sane T. (toim.) 2009. Diabetes. Helsinki: Duodecim, Suomen Diabetesliitto, 35-37.
- Vojta, D., De Sa, J., Prospect, T. & Stevens, S. 2012. Effective interventions for stemming the growing crisis of diabetes and prediabetes: a national payer's perspective. *USA. Health Aff (Millwood)*, 2012 Jan;31(1):20-6.
- Vähätalo M. 2008. Elämänlaatua ja voimaantumista – artikkeli. *Diabetes ja lääkäri* 6/2008, 19-20.

TUTKIMUSTIEDOTE

Arvoisa vastaanottaja,

20.8.2011

opiskelen Turun ammattikorkeakoulussa ylemmän ammattikorkeakoulututkintoa sosiaali- ja terveyden johtaminen ja kehittäminen-koulutusohjelmassa. Opiskeluuni liittyen teen opinnäytetyönä metabolisen oireyhtymän ja tyypin 2 diabeteksen hoitoketjua Raaseporiin. Tämän kyselyn tavoitteina on saada tietoa metabolisen oireyhtymän ja tyypin 2 diabeetoksen hoidon laadusta sekä hoidonohjauksen tarpeista. Vastaaminen on luonnollisesti vapaaehtoista, mutta sinun vastauksesi antaisi arvokasta tietoa metabolisen oireyhtymän ja tyypin 2 diabeetoksen hoitoketjun sisältöä suunnitteluun. Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti ja hävitetään polttamalla heti kyselyn tutkimusosuuden valmistuttua. Sinun tai asiakkaiden nimiä tai muuta tunnistettavaa tietoa ei käytetä missään vaiheessa. Vastatessasi saat käyttää äidinkieltäsi (ruotsi/suomi). Lähetä vastaukset mukana olevassa kirjekuoressa. Postimaksu on maksettu. Vastausaikaa on 15.9.2011 asti.

Lupa kyselyn järjestämiseen on saatu Raaseporin tuotantopäällikkö Jeanette Pajuselta. Opinnäytetyön ohjaajana toimii yliopettaja Marjo Salmela Turun ammattikorkeakoulusta. Mentorina toimii koulutus­päällikkö Kaija Backas Länsi-Uudenmaan sairaalasta.

Tarvittaessa ota yhteyttä, vastaan mielelläni.

Puh: 040-5863388 (koti) tai Länsi-Uudenmaan sairaalan sisätautiosasto 019-2242700. Sähköposti: jaana.ka.santalahti@students.turku.amk.fi

Vastauksista kiitollinen

Jaana Santalahti

sairaanhoitaja (AMK)/diabetes-asiantuntija

KYSELYLOMAKE

Arvoisa diabeteshoitaja,

saat kymmenen kyselylomaketta, joihin haluaisin sinun vastaavan. Aikaa yhden kyselylomakkeen täyttämiseen menee noin viisi minuuttia. Valitse päivä, jolloin aloitat kyselylomakkeiden täyttämisen. Täytä järjestyksessä kymmenen seuraavaa metabolisen oireyhtymän tai tyypin 2 diabeetikko asiakkaasi tuoreimmista tiedoista. Älä laita vastauksiin potilastietoja. Yksi kyselylomake yhtä asiakasta kohden.

Kysymysoso 1

Täytä kunkin potilaan tiedoista oheinen kysely rastittamalla oikea vaihtoehto. Käytä viimeisintä potilaasta löytyvää tietoa. Mikäli potilastiedoissa ei ole tietoa asiasta, jätä kohta tyhjäksi. Selitä tyhjä kohta kysymysoso 2:n vastaajan kommentit kohdassa.

Kysymysoso 2

Mieti vastausta asiakkaan ja hänen verensokerinsa hyvän tasapainon kannalta. Mitä hän tarvitsisi tai mistä hän hyötyisi, jotta hänen verensokeritasapainonsa olisi mahdollisimman hyvä.

Lisää tarvittaessa oma kommentisi.

Kysymysosio 1

Verensokeri; HbA1c	< 55 mmol/mol (7,2%)	_____
	55-75 mmol/mol (7,2%- 9,0%)	_____
	> 75 mmol/mol (9,0%)	_____
Kolesteroli; S-LDL	< 2,5 mmol/l	_____
	2,5- 3,5 mmol/l	_____
	> 3,5 mmol/l	_____
Verenpaine; systolinen paine	< 140 mmHg	_____
	140-160 mmHg	_____
	>160 mmHg	_____

Munuaisten toiminta

Esiintyykö mikroalbuminuriaa? Kyllä Ei

Jalkojen riskiarvio

Onko monofilamentti-tutkimus tehty viimeisen 12 kuukauden aikana? Kyllä Ei

Silmänpohjien valokuvaus

Onko silmänpohjien valokuvaus tehty viimeisen 36 kuukauden aikana? Kyllä Ei

Paino

Onko paino kirjattu ylös viimeisen 12 kuukauden aikana? Kyllä Ei

Taustatiedot

1) Ikä _____

2) Nainen _____

Mies _____

3) MBO _____

DM 2 _____

Molemmat _____

4) Koululainen _____

Opiskelija _____

Työelämässä _____

Muu _____

TULOSKORTTI/HUS/ Medisiininen yksikkö

Suunnitteluvuosi 2012 / Metabolisen oireyhtymän ja tyypin 2 diabeteksen hoitoketju

TOIMINNALLISET TAVOITTEET

	TAVOITTE/TAVOITTEET	KÄYTÄNNÖN TOTEUTUS JA AIKATAULU	MITTARIT/ARVIOINTIKRITEERIT	TAVOITETA-SO 2012	SEURANTA / TOTEUMA 2012
	Tavoitteen on oltava mitattavissa oleva, konkreettinen!	Mikä on keino/menetelmä, jolla tavoite savutetaan?	Millä mitataan/arvioidaan tavoitteen saavuttamista?		
ASIAKASNÄKÖKULMA <ul style="list-style-type: none"> • palvelukyky 	<ul style="list-style-type: none"> . asiakas saa oikea-aikaisesti oikeassa paikassa tarvitsemaansa hoitoa . asiakas päättää itse omasta hoidostaan . asiakasta kuunnellaan ja hoito on toteuttamiskelpoinen 	<ul style="list-style-type: none"> . hoitoketjuun luodaan yhteystiedot; kuka tekee mitä missäkin ja missä vaiheessa . hoito lähtee asiakkaan resursseista toteuttaa omahoitoa; kirjaaminen 	<ul style="list-style-type: none"> . vastaanottojen määrästä: mitä tarvitaan lisää mihin ja mitä on liikaa . hoitoon pääsyn nopeudesta . asiakkaan hyvinvoinnin edistyminen: paino, lab.arvot, elämäntavat ym. 	<ul style="list-style-type: none"> . asiakas pääsee nopeasti vastaanotolle . tyypin 2 diabetes vähenisi ja metabolinen oireyhtymä olisi hallinnassa 	<ul style="list-style-type: none"> .asiakaspalautte . tilastot

<p>SISÄINEN ELI PROSESSIEN NÄKÖKULMA</p> <ul style="list-style-type: none"> • prosessit • rakenteet • palvelujärjestelmä 	<p>Diabetes hoidon suunnittelu moniammatillisessa ryhmässä</p> <p>MBO:n ja DM2 ehkäisyn ja hoidon tehostaminen Länsi-Uudenmaan sairaanhoitoalueella.</p> <p>Vähentää komplikaatioiden määrää kustannustehokkaasti.</p>	<p>Diabeteshoitotiimi; lääkärit, diabeteshoitaja, diabetesvastuuhoitajat osastoilla, sosiaalityöntekijä, kuntahoitaja. Hoitotiimi kokoontuu neljä kertaa vuodessa ja tarvittaessa.</p> <p>MBO:n ja DM2-hoitoketjun luominen yhdessä perusterveydenhuollon kanssa:</p> <p>lääkärit, ylihoitajat, diabeteshoitajat, jalkojenhoitajat, ravitsemusterapeutit, kuntahoitajat, mielenterveyshoitajat</p> <p>sydänhoitaja</p>	<p>Diabeetikon hoidon onnistuminen (mitataan lab. tutkimuksilla) sekä diabeetikon omalla kertomalla.</p> <p>Kustannusten seuranta. Asiakasmäärien seuranta.</p>	<p>Jokaisella diabeetikolla olisi oma yksilöllinen hoitosuunnitelma, jonka hän pystyy toteuttamaan ja jolla päästään hyvään hoitotasapainoon.</p> <p>DM2:n puhkeaminen vähenisi alueella. Metabolinen oireyhtymä pysyisi hallinnassa.</p>	<p>Seurataan diabeetikon vointia ja vastaanottojen tarvetta ja luonnetta.</p> <p>Seurataan tilastoa vastaanotoista diagnositain.</p>
---	--	--	---	---	--

<p>HENKILÖS- TÖN</p> <p>UUDISTUMI- SEN NÄKÖ- KULMA</p> <ul style="list-style-type: none"> • uudistu- minen • osaami- nen • työkyky 	<p>Henkilökunta osaa ohjata asiakaan oikeaan paikkaan oikealle ihmiselle.</p> <p>Henkilökunta osaa antaa alkuohjausta heti sitä tarvitsevalle.</p> <p>Diabeteshoito-työ helpottuu ja selkeytyy.</p> <p>Henkilökunta havaitsee mahdollisen MBO:n hoi-tonohjauksen tarpeen.</p>	<p>Hoitotiimi kouluttaa talon omaa väkeä.</p> <p>Hoitoketju on hel- posti hahmotetta- vassa muodossa: helppo käyttää.</p> <p>Ammatillinen kou- luttautuminen.</p>	<p>Henkilöstöpa- laute.</p> <p>Asiakaspalaute.</p>	<p>Hoitotiimin työskentely on rutinoitunutta ja yhteyden- otot osastoilta helpottuvat.</p> <p>Hoitohenkilö- kunta osaa käyttää hy- väkseen asi- akkaan hoi- dossa hoito- ketjun palve- luita.</p>	<p>Hoitotiimin kokoontu- miset.</p> <p>Yhteyden- ottojen määrä.</p> <p>Hoitoketjun käyttäjäpa- laute.</p>
<p>TALOUDEL- LINEN NÄKÖ- KULMA</p> <ul style="list-style-type: none"> • voimava- rat • resurssit 	<p>Erikoissairaan- hoidon kulut vähenevät diabeteksen hyvän hoidon ja DM2 ennal- taehkäisyn myötä.</p> <p>Yhteistyön kehittäminen perustervey- denhuollon ja erikoissairaan- hoidon välillä. Päällekkäi- syyksien pois- taminen.</p>	<p>Voimavaroja henki- lökunnan koulutuk- seen ja määrään ennaltaehkäisevä- sä ja terveyttä edistävässä tervey- denhuollossa.</p>	<p>Vuosibudjettien seuranta perus- terveydenhuol- lossa ja erikois- sairaanhoidos- sa.</p>	<p>Diabeteksen komplikaatioi- den määrä vähenee.</p> <p>Joustava yhteistyö perustervey- denhuollon ja erikoissai- raanhoidon välillä.</p>	<p>Budjetit.</p> <p>Henkilöstö- palaute.</p> <p>Asiakaspa- laute.</p>

VASTUUT	<p>Diabeetikko on kykenevä vastaamaan omahoidostaan.</p> <p>Hoitohenkilökunta vastaa siitä, että asiakkaalla on käytössään tarvitsemansa tiedot ja taidot.</p> <p>Johtajuudella varmistetaan hoitohenkilökunnan osaaaminen ja mahdollistetaan työskentely terveydenedistämisen lähtökohdista.</p> <p>Hallintoportaali budjettivas- tuu.</p>	<p>Hoidonohjaus on yksilöllistä ja riittävä.</p> <p>Hoitohenkilökunta pitää yllä ammattitaitoaan ja verkostoituu.</p> <p>Hoitohenkilökunnan työn arvostaminen ja koulutautumismahdollisuuksien luominen.</p> <p>Budjetin suunnittelussa huomioitavaa.</p>	<p>Diabeetikon hyvä hoitotasepaino ja elämänlaatu.</p> <p>Koulutuspäivien määrä.</p>	<p>Diabeetikon laboratorioarvot ovat suositusarvojen mukaiset tai diabeetikolle parhaat mahdolliset.</p> <p>Diabeetikko elää täyttävää elämää mahdollisimman vähin komplikaatioin.</p> <p>Asiakkaat ja hoitohenkilökunta ovat tyytyväisiä hoidon järjestykseen.</p> <p>Kustannukset alenevat komplikaatioiden vähentyessä.</p>	<p>Omahoidon määrän ja tason seuranta.</p> <p>Komplikaatioiden määrän seuranta.</p> <p>Asiakaspalaute.</p> <p>Budjetti-seuranta.</p>
---------	---	---	--	--	--

22.8.2011 Tammissaari

Allekirjoitus

Jaana Santalahti, Projektipäällikkö