

IKÄÄNTYVÄN KEHITYSVAMMAISEN DIABETEKSEN HYVÄ HOITO

Ikääntyvän kehitysvammaisen diabeetikon hoito-opas Pieksämäen Kaunola-kodin
henkilökunnalle

Hanna Rimpineva

Opinnäytetyö

Syksy 2016

Diakonia-ammattikorkeakoulu

Pieksämäki

Hoitotyön koulutusohjelma

Sairaanhoitaja (AMK)

TIIVISTELMÄ

Rimpineva, Hanna. Ikääntyvän kehitysvammaisen diabeteksen hyvä hoito- ikääntyvän kehitysvammaisen diabeetikon hoito-opas Pieksämäen Kaunola-kodin henkilökunnalle. Pieksämäki, syksy 2016. 37 s., yksi liite.

Diakonia-ammattikorkeakoulu, Pieksämäki. Hoitotyön koulutusohjelma, sairaanhoitaja (AMK).

Kehittämispainotteisen opinnäytetyön produktio tavoitteena on toteuttaa diabeteksen hoito-opas ikääntyvän kehitysvammaisen diabeteksen hoidosta Kaunola-kodin henkilökunnalle. Kaunola-koti on Pieksämäen kaupungin ylläpitämä 12-paikkainen kehitysvammaisten asumisyksikkö Naarajärvellä. Diabeteksen hoito-oppaan tarkoituksena on nostaa esille ikääntyvän kehitysvammaisen diabeetikon hoidon keskeiset asiat ja pyrkiä kehittämään hoitohenkilökunnan tietämystä diabeteksen hoidosta.

Hoito-opasta on suunniteltu yhdessä työelämän edustajan kanssa. Yhdyshenkilönä Kaunola-kodin henkilökunnasta on toiminut kaksi hoitajaa. Hoito-oppaaseen haluttiin tiivistetyssä muodossa tietoa diabeteksen hoidosta, ikääntyvän kehitysvammaisen diabeetikon hoidosta, diabeteksen erityistilanteista ja liitännäissairauksien hoidosta.

Hoito-opasta on rajattu koskemaan lähinnä 2.tyypin diabeteksen hoitoa, koska tämä on yleisempi muoto ikääntyvien kehitysvammaisten asiakkaiden keskuudessa. Diabeteksen hoito-opas pohjautuu teoretiseen diabeteksen hoidon tavoitteista, lääkehoidosta, ikääntyvän kehitysvammaisen asiakkaan tuomista haasteista diabeteksen hoidossa ja diabeteksen oma-hoidossa, ruokavaliosta, liikunnan merkityksestä, erityistilanteista, suun hoidosta, jalkojen- ja ihon hoidosta ja liitännäissairauksista.

Yhdyshenkilöt arvioivat hoito-oppaan sisältöä opinnäytetyöprosessin aikana. Opinnäytetyön aineistona on käytetty diabeteksen hoitoon liittyvää kirjallisuutta ja internet-lähteitä. Hoito-opas tallennetaan sähköisesti henkilökunnan tietokoneelle paperisen hoito-oppaan lisäksi, jotta hoito-opasta on helppo päivittää jatkossa henkilökunnan toimesta.

Avainsanat: diabetes, kehitysvammaisuus ja ikääntyminen.

ABSTRACT

Rimpineva, Hanna. Aging people with diabetes intellectual disability good care of the aging persons with a mental disability with diabetes care guide Pieksämäki Kaunola-home staff. Autumn 2016, 37 p., one appendix.

Diaconia University of Applied Sciences, Pieksämäki. Degree program in Nursing and Health Care. Degree: nurse.

This production's thesis's aim was to carry out a diabetes care guide for the Kaunola-home staff. Kaunola-home is maintained by the city of Pieksämäki: 12-unit housing the aging persons with a mental disability in Naarajärvi. The aim of diabetes management guide is to highlight the key issues of care of aging persons with a mental disability with diabetes and try to develop the nursing staff knowledge of diabetes care.

Care Guide has been designed in conjunction with the representative of working life. The contact person in the Kaunola-home staff has served two nurses. For Care Guide, one wanted a condensed form on diabetes care, care of aging persons with a mental disability with diabetes care, diabetes in specific situations and co-morbidity treatment.

Care Guide is lined in the treatment manual type 2 Diabetes, mainly to the treatment of diabetes. As this is the more common form among aging person with a mental disability. Diabetes Care Guide is based on the theory of knowledge in diabetes care, how aging persons with a mental disability challenges in the treatment of diabetes are met with and diabetes self-care, diet, importance of exercise, drug therapy, special situations treatment, oral care, feet and skin treatment and comorbidity.

The contact persons gave feedback during the thesis process and evaluated the content management guide. Material for the thesis has been collected from treatment of diabetes-related literature and internet sources. Care Guide is stored electronically for the personnel on the computer: the paper care guide in addition to the treatment manual is easy to upgrade in the future by the staff.

Keywords: diabetes, person with a mental disability and aging.

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO.....	5
2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET	6
2.1 Lähtökohta ja yhteistyökumppani.....	6
2.2 Hoitohenkilökunnan ammatillisuuden kehittyminen.....	7
3 IKÄÄNTYVÄ KEHITYSVAMMAINEN.....	8
3.1 Kehitysvammaisuuden määritelmä.....	8
3.2 Ohjauksen merkitys ja diabeteksen omahoito	9
3.3 Terveysten edistäminen ja asiakkaan oikeudet ja turva.....	10
3.4 Vammaispalvelulait	11
4 DIABETES.....	12
4.1 Diabeteksen hoidon tavoitteet	12
4.1.1 Diabeteksen lääkehoito.....	13
4.1.2 Diabeteksen lääkkeetön hoito	14
5 DIABETEKSEN HOITO-OPPAAN PROSESSIN KUVAUS	16
5.1 Hoito-oppaan suunnittelu	17
5.2 Hoito-oppaan toteutus	17
5.3 Hoito-oppaan arviointi	20
6 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	21
6.1 Opinnäytetyön prosessin arviointi	22
6.2 Jatkokehittämishaasteet.....	22
LÄHTEET	24
LIITE 1. Diabeteksen hoito-opas.....	

1 JOHDANTO

Valitsin opinnäytetyön aiheeksi tyypin 2 diabeteksen, koska diabetes on ikääntyvien asiakkaiden keskuudessa yksi nopeimmin lisääntyvistä sairauksista suomessa. Diabetes on yleistynyt runsaasti viime vuosien aikana myös kehitysvammaisten asiakkaiden keskuudessa. Vähäisen liikunnan harrastamisen vuoksi kehitysvammaisuuteen liittyy riski saada nopeasti ylipainoa. Kehitysvammainen asiakas ei välttämättä ymmärrä jatkuvan herkuttelun seurauksena tulleen ylipainon vaikutusta riskiin sairastua diabetekseen. (Diabetes: Käypä hoito–suositus 2016; Kaski, Manninen & Pihko 2012, 25.)

Opinnäytetyön tavoitteena on ollut tuottaa ikääntyvän kehitysvammaisen diabeetikon hoito-opas Naarajärven Kaunola-kodin henkilökunnalle. Opinnäytetyöhön aihe nousi työelämän tarpeesta saada päivitetty ohjeistus diabeteksen hoitoon hoitohenkilökunnan ammatillisen osaamisen kehittymisen tueksi. Kaunola-kodin asiakkaat ovat aikuisia kehitysvammaisia. Monet ihmiset ajattelevat että kehitysvammaisuus on sairaus. Lähtökohtana ei kuitenkaan ole sairaus vaan puutteelliset toiminnan edellytykset. (Kaski, Manninen & Pihko 2012, 25). Kehitysvammainen diabeetikko tarvitsee paljon muiden ihmisten tukea ja motivoimista diabeteksen omahoidossa. (Ketju 2014). Kehitysvammaisella asiakkaalla rajoittunut toimintakyky, johon liittyy vaikeuksia selvittää päivittäisistä toiminnoista monella eri osa-alueella. (Kehitysvammaliitto 1995, 15).

Diabeteksen hoito-oppaassa korostuu, hoitohenkilökunnan merkitys osata ohjata ikääntyvää kehitysvammaista asiakasta diabeteksen omahoidossa. Opinnäytetyössä on kerrottu mihin asioihin tulee hoitohenkilökunnan osata kiinnittää huomiota hoitaessaan kehitysvammaista diabeetikkoa. Teoreettinen viitekehys on rajattu käsittelemään ikääntyvän kehitysvammaisen 2 tyypin diabeetikon hoidon kulmakiviä ja terveyden edistämistä. Diabeetikolla on kohonnut riski sairastua diabeteksen liitännäissairauksiin (Diabetes: Käypä hoito–suositus 2016). Diabeteksen liitännäissairauksien tärkeimmäksi hoitomuodoksi on korostettu niiden ennalta ehkäisemistä (Ketju 2014). Hoito-oppaassa kerrotaan diabeteksen liitännäissairauksista ja painotetaan ennaltaehkäisevää näkökulmaa.

2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Opinnäytetyöni tarkoitus nousee työelämän tarpeesta saada päivitetty hoito-opas 2 tyypin diabeteksen hoidosta hoitohenkilökunnan käyttöön. Diabeteksen hoidosta on tehty aiemmin opinnäytetöitä, mutta ei ikääntyvän kehitysvammaisen diabeetikon hoidosta. Opinnäytetyö on siis ensimmäinen laatuaan. Opinnäytetyö tehdään kehittämispainotteisena työnä, jonka tuotoksena on diabeteksen hoito-opas. Hoito-opas painottuu kehitysvammaisen diabeetikon hoitoon lääkkeellisin ja lääkkeettömin keinoin, liitännäissairauksien ennaltaehkäisyyn ja mahdolliseen hoitoon. Kehitysvammaisten ikääntyvien asiakkaiden painotus opinnäytetyön asiakasryhmänä nousee esiin Kaunola-kodin henkilökunnalta. Hoito-oppaassa on hoitohenkilökunnalle käytännön ohjeita, mihin asioihin tulee osata kiinnittää huomiota. Opinnäytetyössä tuodaan esille, mitä haasteita kehitysvammaisuus asettaa diabeteksen hoidossa ja mitä ikääntyvän kehitysvammaisen diabeetikon hoitoon liittyy.

Opinnäytetyön tavoitteena on tuoda näyttöön perustuvaa tietoa hoito-oppaan muodossa, 2 tyypin diabeteksen hoidosta Kaunola-kodin henkilökunnalle. Tavoitteena on tuoda hoito-oppaassa tietoa diabeetikon omahoidon ja kehitysvammaisen asiakkaan ohjauksen merkityksestä. Hoito-oppaan tavoitteena oli tuottaa kattava hoito-opas 2 tyypin diabeteksestä, kehitysvammaisten asiakkaiden kanssa työskentelevän hoitohenkilökunnan tiedolliseksi tueksi. Opinnäytetyö ohjaa tekijää tulevana sairaanhoitajana laadullisesti parempaan diabeteksen hoitoon, asiakkaan hoidon ohjaukseen ja kirjallisen hoito-oppaan laatimiseen.

2.1 Opinnäytetyön yhteistyökumppani

Opinnäytetyön yhteistyökumppani on kehitysvammaisten asumisyksikkö Kaunola-koti, joka tuottaa yksilöllisesti tukevia asumispalveluja ja itsenäistä elämää tukevia palveluja kehitysvammaisille asiakkaille. Kaunola-koti sijaitsee Pieksämäellä Naarajärven kaupunginosassa. Asumisyksikkö on 12-paikkainen ja ikäjakauma asiakkaissa on 16–72 vuotta. Asiakkaissa on jonkin verran vaihtuvuutta, joten asiakkaat voivat olla tabletti- tai pistoshoitoisia kehitysvammaisia diabeetikkoja. Osa asiakkaista suoriutuu hyvin

itsenäisesti päivän toimista ja käy Pieksämäen kaupungin järjestämässä päivätoiminnassa itsenäisesti. Osa taas tarvitsee apua jokaisessa päivittäisessä askareessa. Asiakkaille järjestetään päivätoimintaa Naarajärvellä Hietsun toimintakeskuksessa. Lisäksi kehitysvammaisten päivätoimintaa hankitaan ostopalveluna Vaalijalalta ja Savon Vammaisasuntosäätiöltä. Tuettua työtä ja avotyötoimintaa järjestetään lisäksi kaupungin omissa työpisteissä ja yrityksissä (Pieksämäki kehitysvammopalvelut i.a.)

Kaunola-kodissa työskentelee perus- ja lähihoitajia kahdessa vuorossa, yöpartio käy 2 kertaa yössä ostopalveluna. Työvuorot tehdään pääsääntöisesti yhden työntekijän voimin. Asiakkailta on nimetyt omat hoitajat, jotka huolehtivat asiakkaan hoidon toteutumisesta ja asioiden hoitamisesta vastuullisesti. Lääkäripalveluita tarvittaessa Kaunola-kodin henkilökunta konsultoi kotihoidon sairaanhoitajaa joka konsultoi kotihoidon lääkäriä. Tarvittaessa kotihoidon lääkäri tulee käymään asiakkaan luona Kaunola-kodissa tai ohjaa henkilökuntaa varaamaan ajan asiakkaalle terveyskeskuslääkärille.

2.3 Hoitohenkilökunnan ammatillisuuden kehittyminen

Laki sosiaalihuollon ammattihenkilöstä peräänkuuluttaa ammatillisen osaamisen päivittämistä. Ammattihenkilöstön tulee ylläpitää ja kehittää ammattitaitoaan. (Laki sosiaalihuollon ammattihenkilöstä 2015 / 817.) Työelämälähtöinen opinnäytetyö on tehty palvelemaan Kaunola-kodin tarpeita ja tuottamaan työelämälle tarvitsema produktio. Opinnäytetyö on kertaluontoinen kehittämishanke, mikä on tuotettu tietyille käyttäjä ryhmälle. (Diakonia-ammattikorkeakoulu 2010, 32–33.) Hyvän production tekeminen pitää sisällään suunnitteluvaiheessa kohderyhmän huomioonottamisen. (Vilka & Airaksinen 2003, 53). Opinnäytetyön tavoitteena on päivittää Kaunola-kodin hoitohenkilökunnan tietotaitoa tyypin 2 diabeteksen hoidosta ikääntyvien kehitysvammaisten asiakkaiden kanssa työskennellessä. Laki ammattihenkilöstä (2015) velvoittaa sosiaalihuollon ammattilaista huolehtimaan ammattitaitonsa ylläpitämisestä ja päivittämisestä. Tästä johtuen, diabeteksen hoito-opas on perusteltu ja tarkoituksen mukaisesti tuotettu Kaunola-kodille.

3 IKÄÄNTYVÄ KEHITYSVAMMAINEN

Ikääntyneeksi ihmiseksi Suomessa luokitellaan yli 65-vuotiaat henkilöt. Luokittelu ikääntymisestä juontaa juurensa yleisestä eläkeiästä, joka on 65 vuotta. Ikääntyvällä kehitysvammaisella ikääntymisen muutokset fysiologisesti voivat alkaa kuitenkin näkyä jo 40 ikävuoden jälkeen. Elintapoihin ja terveyteen liittyvät asiat altistavat kehitysvammaisen henkilön varhaisemmalle fyysiselle ja psyykkiselle heikentymiselle, joka mielletään vanhuudeksi. Kehitysvammaisuus ei sinänsä vaikuta vanhenemiseen, vaan se altistaa liitännäissairauksien, kroonisten ja akuuttien sairauksien puhkeamiseen sekä passiivinen elämäntyyli vaikuttaa vanhenemiseen ja asiakkaan elinaikaan. Poikkeuksena ne kehitysvammaiset, joiden diagnosoituun syndroomaan liittyy geneettisesti määräytyvä varhaisempi ikääntyminen esimerkiksi Downin syndrooma. (Verner 2014.)

Ikääntymiseen liittyvä toimintakyvyn muutos syntyy eri tekijöiden vaikutuksesta. Perintötekijät ja biologinen vanheneminen ovat asioita, joihin emme voi vaikuttaa. Kuitenkin omiin ravinto- ja liikuntatottumuksiin, voimme vaikuttaa. Sairauslähtöinen lähestymistapa ikääntymiseen keskittyy lähinnä sairauden hoitoon ja sairauden aiheuttamien muutosten hallintaan. Terveyslähtöinen lähestymistapa ikääntymiseen keskittyy toimintakyvyn mahdolliseen kehittämiseen myös ikääntyessä. Terveyslähtöisen lähestymistavan mukaan kuntouttava ja toimintakykyä ylläpitävä toiminta on tärkeää. (Diabetes: Käypä hoito-suositus 2016; Verner 2014.)

Ikääntyminen tuo monia vaivoja tullessaan. Kuitenkaan ikääntymisen muutokset eivät ole yksinomaan negatiivisia. Ikääntyminen tuo tullessaan muutoksia ja toimintakykyrajoitteita joihin voidaan yrittää löytää apua lääkkeellisin sekä lääkkeettömin keinoin ja apuvälinein. (Verner 2014.)

3.1 Kehitysvammaisuuden määritelmä

Kehitysvammaisella asiakkaalla tarkoitetaan henkilöä, jonka toimintakyky on rajoittunutta. Kehitysvammaisella henkilöllä on keskimääräistä heikompi älyllinen

toimintakyky, johon liittyy rajoituksia monella päivittäisistä toiminnoista selviytymisen osa-alueella. Vaikeutta voi olla kommunikaation onnistumisessa, itsensä hallitsemisessa, oman terveyden huollossa, turvallisuudesta huolehtimisessa, kyvyssä oppia uusia asioita, vapaa-ajan hallinnassa ja työn tekemisessä. (Kehitysvammaliitto 1995, 15.) Kehitysvammaisen henkilön älylliset rajoitukset vaikeuttavat sopeutumista ympäristöön. Kehitysvammaisuutta aiheuttavia tekijöitä luokitusjärjestelmä, on WHO:n syy- ja tautikohtainen diagnoosiluokitus (ICD-10). ICD 10–diagnoosien luokitusta on muokattu, että kehitysvammaisuuden syitä voitaisiin ryhmitellä. (Kaski ym. 2012, 25.)

Kehitysvammalaissa kehitysvammainen määritellään henkilöksi, jonka kehitys tai henkinen toiminta on estynyt tai häiriintynyt synnynnäisen tai kehitysiässä saadun sairauden, vian tai vamman vuoksi. (Laki kehitysvammaisten erityishuollosta 2016 / 381.)

3.2 Ohjauksen merkitys ja diabeteksen omahoito

Rohkaiseminen ja kannustus ovat erityisen tärkeitä kehitysvammaiselle asiakkaalle, koska he ovat monesti kokeneet enemmän epäonnistumista kuin menestymistä elämässään. Kun ohjaustilannetta lähdetään suunnittelemaan, täytyy ottaa huomioon kehitysvammaisen asiakkaan tämän hetkiset taidot. Asiakkaalle täytyy antaa mahdollisuus suorittaa itsenäisesti asiat joita hän jo osaa. Kehitysvammaisten asiakkaiden kanssa voi olla tarpeen käyttää myös kuvallista ohjausta sanallisten ohjeiden tukena. (Kaski ym. 2012, 188–189; Vernerinen 2014.) Kehitysvammaisten asiakkaiden kanssa työskennellessä täytyy muistaa että käsitteellinen ajattelu ja uusien asioiden oppiminen on heille tavallista vaikeampaa. Tämä täytyy ottaa huomioon kehitysvammaisen asiakkaan hoidon ohjauksessa. (Mäki 2008).

Kehitysvammainen asiakas ei välttämättä kykene tekemään itseään koskevia päätöksiä puutteellisten kykyjen vuoksi. Tässä tilanteessa asiakas ei kykene käyttämään itsensä määräämisoikeuttaan. Hoitohenkilökunnan tehtävänä on huolehtia asiakkaan omien toiveiden toteutumisesta asiakkaan hoidossa. (Kotisaari & Kukkola 2012, 96.) Diabeteksen hoidossa hoitohenkilökunnalla on selkeä vastuu asiakkaan omahoidon toteutumisen mahdollistamisesta. Hoitohenkilökunnan täytyy huomioida asiakkaan

ymmärryksen taso ja antaa asiakkaalle vastuuta diabeteksen omahoidosta asiakkaan kykyjen mukaan. (Kaski ym. 2012, 188–189.)

Diabeetikon omahoito perustuu asiakkaan omaan aktiivisuuteen huolehtia omasta ruokavaliostaan, säännöllisestä liikunnan harrastamisesta, oikeasta lääkityksestä ja verensokerin seurannasta. Diabeteksen lääkehoidosta huolehtiminen on tärkeä osa diabeteksen omahoitoa, kuitenkin sen toteutus voi olla ongelmallista. Diabeteksen hoidon ohjaus on tärkeä hoidon elementti ja se parantaa asiakkaan uskoa omiin kykyihinsä huolehtia omasta sairaudestaan. (Joanna Briggs Institute 2011, 1.)

3.3 Terveyden edistäminen ja asiakkaan oikeudet ja turva

Terveyden edistämisessä keskeistä on Haaralan (2008) ym. mukaan asiakkaan oma tietoisuus valinnoistaan, omista voimavaroista ja mahdollisuuksista. Perustana toimii tasa-arvoinen suhde asiakkaan kanssa, hänen voimavarojensa huomioiminen ja voimavarojen käyttämisen mahdollistaminen. Terveyttä edistävässä työssä asiakas nähdään kokonaisuutena ja työn tavoitteena on löytää tekijöitä, jotka auttavat asiakasta ylläpitämään hänen omaa terveyttään. (Haarala, Honkanen, Mellin & Tervaskanto–Mäentausta 2008, 58.)

Terveyden edistäminen käytännön toimintana perustuu siihen, että terveys käsitellään yksilön ja yhteisön voimavarana. Terveyden edistämisen tavoitteena on auttaa asiakkaita tekemään päätöksiä ja valintoja omaa terveyttään koskien. Hyvä vuorovaikutus asiakkaan ja terveysalan ammattilaisen välillä perustuu terveyden edistämiseen. Vuorovaikutussuhteessa korostuu se, että ammattilaisen on oltava koko ajan tietoinen eettisistä kysymyksistä, kuten asiakkaan itsemääräämisoikeudesta ja oikeudenmukaisuudesta terveys valintoja tukiessa. (Hakulinen, Hirvonen, Koponen, Pietilä, Salminen & Sirola 2002, 63, 65.) Valtioneuvoston periaatepäätöksessä terveellistä ravitsemusta ja terveysliikuntaa edistetään parhaiten vaikuttamalla kansalaisten elinympäristöön, olosuhteisiin ja rakenteisiin. Varmistetaan, että kansalaisilla on riittävästi tietoa ja taitoa terveyttä edistävien valintojen pohjaksi sekä tukemalla ja kannustamalla kansalaisia tekemään valintoja, jotka ovat terveyttä edistäviä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2008, 46.)

Maailman terveysjärjestö WHO on julkaisut kansantautien hoitoon ja ennaltaehkäisyyn uuden toimintaohjelman. Toimintaohjelma on tehty vuosille 2013–2020. Uuteen toimintaohjelmaan on kirjattu terveystoiminnan vaikutteita ja ohjeita käytännön toimiin terveyden parantamiseksi. WHO:n tavoitteena on saavuttaa 25 % lasku kohonneen verenpaineen esiintyvyydessä. Tämä tarkoittaisi kyllä terveydenhuollon resurssien lisäämistä ravitsemusohjaukseen ja verenpainetta sairastavien diagnostiseen hoitoon. WHO:n toimintaohjelma kohdistuu mm. diabeteksen hoitoon ja sairauksien ennaltaehkäisyssä kiinnitetään erityistä huomiota asiakkaan elintapoihin. (Laatikainen, Jula & Jousilahti 2015.)

3.4 Vammaispalvelulait

Vammaispalveluasetuksen 10§:n 2 momentin mukaan asumiseen liittyviä palveluja voivat olla avustaminen asumiseen liittyvissä toiminnoissa kuten liikkumisessa, pukeutumisessa, henkilökohtaisessa hygieniassa, ruokataloudessa ja asunnon siivouksessa sekä ne palvelut, jotka tarvitaan terveyden, kuntoutuksen ja viihtyvyyden edistämiseksi. Kuntien velvollisuus on järjestää vammaiselle asiakkaalle asianmukaiset ja tarvittavat palvelut. (Laki kehitysvammaisten erityishuollosta 2016 / 381.)

Vammaispalvelulain 8 §:n 2 momentin mukaan kunnan on järjestettävä vaikeasti vammaiselle henkilölle palveluasuminen, jos henkilö vammansa tai sairautensa johdosta välttämättä tarvitsee palvelua suoriutuakseen tavallisista elämän toiminnoista. (Laki vammaisuuden perusteella järjestettävistä palveluista ja tukitoimista 2010 / 134.)

Turvallinen asuminen on järjestettävä asiakkaalle, että asiakkaan kuntoa ja selviytymistä arjessa voidaan seurata sekä tukea päivittäin. Tarvittaessa asiakkaalle tulee mahdollistaa palveluiden saaminen vuorokauden ympäri. Vammaispalvelulaki ei tarkemmin määrittele, miten asuminen vammaisille henkilöille tulee järjestää. Kunnille ja vammaisille henkilöille on annettu mahdollisuus käyttää olemassa olevia asumiseen liittyviä tukijärjestelmiä hyväkseen. (Räty 2010, 217–218.)

4 DIABETES

Diabetes on yksi nopeimmin lisääntyvistä kansansairauksista Suomessa. Diabetesta sairastaa jo yli puoli miljoonaa suomalaista ja sairastuneita todetaan koko ajan lisää. Diabeetikkojen määrän on ennustettu kaksinkertaistuvan seuraavan 10–15 vuoden sisään. Diabeteksen hoitokustannusten osuus terveydenhuollosta on jo nyt 15 prosenttia budjetista. (Diabetes: Käypä hoito-suositus 2016; Pertti, Mustajoki 2015.) Kehitysvammaisella asiakkaalla diabetes on voinut olla piilevänä jo vuosia ennen diabeteksen diagnoosia. Diabetes on sairautena lisääntynyt diagnosoinnin nopeutumisen ja yleisen eliniän nousemisen myötä. Ennustettavissa on diabeteksen lisääntyminen rajusti tulevien sukupolvien ikääntyessä (Pertti, Mustajoki 2016; Ketju 2014).

Hassisen (2013) mukaan diabeetikon elintavat vaikuttavat kansantauteihin sairastuvuuteen. Kehitysvammalääkäri Marja-Leena Hassinen on pitänyt koulutusta Savon vammaisasuntosäätiössä aiheesta: kehitysvammaisen terveyskeskuksen potilaana. Hassinen käsittelee luentosarjassaan kehitysvammaisten kansantautien esiintyvyyttä. Kehitysvammaiset asiakkaat ovat suuremmassa riskissä yleisen ylipainon vuoksi sairastua tyyppin 2 diabetekseen tai verenpainetautiin. Kehitysvammaisilla asiakkailla voi olla tuki- ja liikuntaelin vaivoja joihin liittyy osteoporoosin tai murtumien riskiä. Kehitysvammaisella asiakkaalla vaivat voivat johtua puutteellisesta ravinnosta, lääkkeitä, keliakiasta tai vähäisestä liikkumisesta. Hassinen painottaa luennossaan ennaltaehkäisyn merkitystä ja terveystietokasvatuksen lisäämistä. (Hassinen 2013.) Terveyden- ja hyvinvoinninlaitoksen (2016–2018) lihavuus laskuun – ohjelmassa esitellään terveydenhuollon henkilökunnalle terveyden edistämisen ja lihavuuden ennaltaehkäisyn työvälineitä. Lihavuus laskuun – ohjelman tavoitteena on saada nimensä mukaan lihavuus laskemaan. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2016.)

4.1 Diabeteksen hoidon tavoitteet

Ikääntyvän kehitysvammaisen asiakkaan diabeteksen hoidon tavoitteena on diabeteksen omahoidon tukeminen ja ohjaaminen. Ikääntyvä kehitysvammaisen diabeetikko tarvitsee tukea ja ohjausta hoitohenkilökunnalta diabeteksen omahoidon aloittamiseen ja

toteuttamiseen. (Verner 2014; Ketju 2014.) Diabeteksen hoidon tavoitteina on myös diabeteksen liitännäissairauksien ennaltaehkäisy, koska niiden hoitoon on vähän hoitovaihtoehtoja (Diabetes: Käypä hoito–suositus 2016).

Ikääntyvän kehitysvammaisen diabeetikon hoidossa tärkeimpinä tavoitteina ovat elämänlaadun säilyminen mahdollisimman pitkään hyvänä ja diabeteksen oireettomana. Ikääntyvän diabeetikon hoidossa tulee myös ehkäistä äkillisiä vaihteluita liian korkean ja liian matalan verensokerin välillä esimerkiksi ruokavaliohoitoon ja ohjaukseen panostamalla. (Diabetes: Käypä hoito–suositus 2016; Ketju 2014; Verner 2014.) Ikääntyvän diabeetikon kohdalla tulee ottaa huomioon, että heidän kykynsä saada insuliinituntemuksia heikkenee. Tämä lisää insuliinishokin vaaraa. Pitkäaikaisesta hypoglykemiasta voi jäädä pysyviä kognitiivisten toimintojen haittoja iäkkäälle diabeetikolle. Huomiota on kiinnitettävä myös siihen, että ikääntyvällä asiakkaalla insuliinin tarve vähenee kun munuaisten toiminta heikkenee iän myötä. (Diabetes: Käypä hoito–suositus 2016; Rönnemaa & Saraheimo 2015.)

Yleinen eliniän nousu on lisännyt myös kehitysvammaisten diabeetikoiden määrää, sillä sairastuvuus lisääntyy ikääntymisen myötä. Monilla kehitysvammaisilla asiakkailla olisi osaamista hoitaa itse omaa diabetesta, mutta hoidon opastaminen vaatii hoitoon osallistuvilta henkilökunnalta pitkäjänteistä ohjaamista, useita toistoja, riittävää rohkaisua ja paljon aikaa. (Verner 2014; Ketju 2014.) Kehitysvammaisen asiakkaan hoidossa on tärkeää huomioida asiakkaan omat voimavarat ja mahdollistaa asiakkaalle osallistuminen omaan hoitoonsa. (Mäki 2008).

4.1.1 Diabeteksen lääkehoito

Diabeteksen hoitoon on saatavilla erilaisia lääkkeellisiä hoitovaihtoehtoja. Lääkehoidon määrää aina lääkäri. Ikääntyvän kehitysvammaisen asiakkaan kohdalla hoitohenkilökunta on vastaamassa lääkehoidon toteutuksesta ikääntyvän kehitysvammaisen asiakkaan tukena. Hoitohenkilökunnan tulee ymmärtää periaatteet diabeteksen monimuotoisesta lääkityksestä. Lisäksi hoitohenkilökunnan tulee osata huomioida erityisesti ikääntyvän kehitysvammaisen asiakkaan kohdalla diabeteksen hoidon kokonaisvaltainen toteutus. Diabeteksen lääkehoidosta tulee ymmärtää

monipistoshoidon toteutus ja osata ohjata asiakasta toteuttamaan sitä hiilihydraattien laskemisella syömästään ravinnosta.

4.1.2 Diabeteksen lääkkeetön hoito

Diabeteksen lääkkeetön hoito koostuu monista eriasioista. Yhtenä tärkeimmistä lääkkeettömistä hoitokeinoista on ravitsemus ja ravitsemushoidon ohjaus ikääntyvän kehitysvammaisen diabeetikon hoidossa. Suomalaisen ravitsemussuositukset tuovat tietoa ravitsemuksen laadusta. Hyytisen (2009) ym. mukaan suomalaisten ravitsemussuositusten keskeiset tavoitteet ovat: energiankulutuksen ja -saamisen tasapainottaminen, tasapainoinen ravintoaineiden saanti ravinnosta, kuitupitoisten hiilihydraattien saannin lisääminen, kovan rasvan käytön vähentäminen ja osittainen korvaaminen pehmeillä rasvoilla ja suolan käytön vähentäminen. (Hyytinen, Mustajoki, Partanen & Sinisalo–Ojala 2009, 16–19.)

Ravitsemuksen hiilihydraattien laadulla on merkitystä. Ikääntyvän kehitysvammaisen asiakkaan kanssa työskentelevä hoitohenkilökunta ohjaa monipistoshoitoista diabeetikkoa laskemaan ravinnostaan hiilihydraatteja. Hoitohenkilökunnan tulee osata selvittää asiakkaalle rasvojen laadun merkitystä, ei pelkästään hiilihydraattien laskemista. FINRISKI 2012 tutkimus on tehty terveyden- ja hyvinvoinninlaitoksen tekemänä tutkimuksena 9905 suomalaiselle. Tutkimukseen osallistuvista asiakkaista otettiin verinäytteitä ja tehtiin ravintohaastattelu. Asiakkaan tuli kuvata ravitsemustaan kahden vuorokauden ajalta. FINRISKI 2012 tutkimukseen osallistuneista 5 prosenttia piti vähähiilihydraattista ruokavaliota tärkeässä asemassa. Tutkimuksessa todettiin tutkittavilla henkilöillä jotka pitivät vähähiilihydraattisen ruokavalion merkitystä tärkeänä olevan muita tutkittavia korkeampi LDL-kolesteroli arvo (ns.paha kolesteoli). Tutkimuksen lopputuloksessa todettiin, että mikäli haluaa noudattaa vähähiilihydraattista ruokavaliota, täytyy kiinnittää huomioita rasvan laatuun. Suositellaan käytettäväksi vähärasvaisia maitotuotteita ja kasvipohjaisia levitteitä. (Vartiainen, Laatikainen, Tapanainen, Ovaskainen, Raulio & Virtanen 2014.)

Ikääntyvää kehitysvammaista diabeetikkoa ohjaava hoitohenkilökunta ohjaa asiakasta ravitsemuksen ongelmissa. Hoitohenkilökunnan täytyy osata perustella asiakkaalle

ravitsemuksen muutoksen tarve ja osata ohjata asiakasta ravintorikkaampaan ruokavalioon. Suhosen (2011) Pro gradussa tehtiin tuetusti asuville kehitysvammaisille aikuisille ravitsemusohjauksen kehittäminen. Ravitsemusohjauksen tarkoituksena oli toimia kehitysvammaisten asumisyksikössä työskentelevien ohjaajien apuvälineenä ravitsemusohjaus tilanteessa. Suhosen tekemän tutkimuksen avulla saatiin tietoa kehitysvammaisten ravitsemuksen toteutumisesta. Suhosen tutkimuksen johtopäätöksiä voitiin todeta, että tutkimukseen osallistuneilla lievästi tai keskivaikeasti kehitysvammaisilla ylipaino ja lihavuus ovat yleistä. Ruokavalion laatu jäi usein yksipuoleiseksi ja ravintoarvoiltaan heikoksi. Suhosen tutkimuksen mukaan lievästi tai keskivaikeasti kehitysvammaisten henkilöiden ruokavalion laatu ei ollut ravintosuositusten mukaista. Ruokavalio sisälsi paljon kovaa rasvaa ja suolaa. Huolena oli asiakkaiden vähäinen kasvisten käyttäminen ruokavaliossa, tähän kehitysvammaisia asiakkaita tulisi kannustaa lisää. Jatkossa ravitsemusohjauksen pääpaino tulisi olla kasvisten käytön lisäämisessä ja niiden monipuolisessa käyttämisessä. (Suhonen 2011, 39–40.)

Liikunnan lisääminen on toinen tärkeä diabeteksen lääkkeetön hoitomuoto. Ikääntyvää kehitysvammaista diabeetikkoa ohjaava ja hoitaja henkilökunta toimii asiakkaan ohjaajana liikunnan hyviin vaikutuksiin. Liikunnan lisääminen vaikuttaa diabeetikon verensokeritasoon ja pienentää liitännäissairauksien puhkeamisen riskiä. Käypähoito suosituksen (2016) mukaan säännöllinen liikunta on oleellinen osa hoitoa tyypin 2 diabeteksessa. Lääkehoidolla ei voida korvata liikunnan hyvää vaikutusta. Liikunta lisää insuliiniherkkyyttä, pienentää veren glukoosipitoisuuden paastoarvoa ja alentaa diabeetikon verenpainetta vaikuttaen suotuisasti diabeteksen hoitotasapainossa pysymiseen. Käypähoito suosituksen mukaan terveydenhuollossa lihavuuden aktiivinen hoito kohdennetaan erityisesti potilaisiin, joilla on lihavuuden liitännäissairauksia tai niiden vaaratekijöitä, kuten esimerkiksi tyypin 2 diabetes. Hoidon tavoitteena on lihavuuteen liittyvien sairauksien hoito ja ehkäisy, johon usein riittää painon pysyvä ylläpitäminen ja parantuminen pysyvän laihtumisen myötä. Ensisijainen hoitomuoto on suunnitelmallinen, usealla tapaamiskerralla annettava elintapaohjaus, joka sisältää ajatuksiin, asenteisiin, ruokavalioon ja liikuntaan painottuvaa ohjausta. (Diabetes: Käypä hoito–suositus 2016.)

5 DIABETEKSEN HOITO-OPPAAN PROSESSIN KUVAUS

Opinnäytetyö voi olla joko tutkimuspainotteinen tai kehittämispainotteinen. Kehittämispainotteinen opinnäytetyö voidaan toteuttaa käytännössä joko tuotteenkehittely tai kehittämishankkeena. Tuotekehittely eli produktio on useimmiten kertaluontoinen ja lyhytkestoinen prosessi, minkä tarkoituksena on tuottaa jokin tuotos jollekin tietylle käyttäjäryhmälle ja samalla kehittää työvälineitä käytännön toimintaan (Diakonia-ammattikorkeakoulu 2010, 32–33.) Hyvän produktio-aikaansaaminen tarkoittaa käytännössä työn suunnitteluvaiheessa kohderyhmän huomiointia. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 53). Opinnäytetyössä on huomioitu kehitysvammaiset asiakkaat sekä Kaunola-kodin hoitohenkilökunta ja tehty hoito-oppaasta mahdollisimman laaja kokonaisuus palvelemaan ikääntyvän kehitysvammaisen asiakkaan hoitotyötä. Hoito-oppaassa laaja teoria pohja perustuu diabeteksen hoidon laajuuteen. Diabetes on sairaus, mikä diabeetikon elämässä monelle osa-alueelle. Hoito-oppaassa on kuvattu diabeteksen hoito kokonaisvaltaisesti.

Kehitysvammaisen diabeetikon hoito-oppaaseen olen kerännyt perustietoutta diabeteksen hoidosta ja rajannut tietoutta kehitysvammaisten asiakkaiden mukaan. Kehitysvammaisilla asiakkailla useimmin kyseessä on tyypin 2 diabetes, painonhallinnan ja huonon ravitsemuksen vuoksi. Kehitysvammaisten asiakkaiden kohdalla myös ohjauksen merkitys korostuu. Hoitohenkilökunta on suuressa roolissa kehitysvammaisen asiakkaan arjessa auttamassa asiakasta huolehtimaan diabeteksen omahoidosta. Ennaltaehkäisevää työtä liitännäissairauksien hoidossa korostetaan ja kehitysvammaisen asiakkaan kanssa toimiessa hoitohenkilökunta on avainasemassa ohjaamaan asiakasta muun muassa syömään ja liikkumaan oikein.

Rohkaisu ja kannustus ovat erityisen tärkeitä kehitysvammaiselle asiakkaalle, koska he ovat monesti kokeneet enemmän epäonnistumista kuin menestymistä elämässään. Ohjaustilannetta suunnitellessa hoitohenkilökunnan tulee huomioida asiakkaan kyvyt ja ohjata asiakasta haastamaan itseään oppimaan uutta. (Kaski ym. 2012, 188–189.) Kaunola-kodin henkilökunnalla on mahdollisuus omahoitajuutta toteuttaen antaa ikääntyvälle kehitysvammaiselle asiakkaalle yksilöllisempää ohjausta ja opetusta diabeteksen omahoidossa. On tärkeää, että henkilökunta ymmärtää ohjauksen

merkityksen ja osaa motivoida ikääntyvää kehitysvammaista asiakasta oikealla tavalla huomioimaan erilaisia asioita diabeteksen hoidossa. Hoito-opas on koottu ikääntyvän kehitysvammaisen asiakkaan hoidon ympärille, koska Kaunola-kodissa asiakkaat ovat pääasiallisesti ikääntyneitä kehitysvammaisia. Hoito-oppaaseen on koottu kehitysvammaisen asiakkaan hoitoon konkreettisesti liittyviä ja asiakkaan hoidossa huomioitavia asioita. Ikääntyvä kehitysvammaisen asiakas ei välttämättä osaa itse tuoda esille muutoksia omassa voinnissa, joten hoitohenkilökunta joutuu olemaan valppaana asiakkaan voinnin seuraamisessa. Hoitohenkilökunnan on perusteltua siksi saada tietoa diabeteksen liitännäissairauksista ja niiden oireista.

5.1 Hoito-oppaan suunnittelu

Kävin tapaamassa Kaunola-kodin työntekijöitä 24.10.2015 ja keskustelimme opinnäytetyön rajaamisesta. Työntekijät toivoivat tietopakettia missä olisi keskeinen, tärkein ja tuorein tieto helposti saatavilla ikääntyvän kehitysvammaisen diabeetikon hoidosta. Rajaus peruste hoito-oppaalle tuli ikääntyvän kehitysvammaisen diabeetikon yleisemmästä muodosta, eli tyypin 2 diabeteksestä. Hoito-opasta suunnitellessa diabeteksen liitännäissairauksien ennaltaehkäisy vaikutti olevan merkityksellistä sisällyttää ikääntyvän kehitysvammaisen diabeetikon hoitoa koskevaan oppaaseen.

5.2 Hoito-oppaan toteutus

Diabeteksen hoitoon liittyvän tiedon etsimisen aloitin lokakuussa 2015. Diabeteksen hoitoon liittyvää tietoutta löytyy paljon. Alussa oli vaikeaa rajata tietoa, mikä on tärkeää sisällyttää hoito-oppaaseen. Hoito-opasta varten keräsin tietoa Google driveen. Missä muokkasin alustavaa hoito-opasta ja opinnäytetyön osuutta. Mietin käytännössä helppolukuisuuden toteuttamista ja mahdollista visuaalista toteutusta mahdollisimman mukavaksi silmälle. (Vilka ym. 2003, 52). Hoito-oppaaseen halusin myös pieniä kuvia selkeyttämään opasta ja tekemään opaslehtisestä nuorekkaamman. Kuvia etsin pixabayn ilmaisesta kuvapalvelusta. Valitsemani kuvat olivat osaksi värikkäitä piirroksia ja osaksi oikeita valokuvia todellisesta tilanteesta. Kuvat sijoitin hoito-oppaan sivuille kuvaamaan kirjoitetun tekstin sisältöä. Pixabaysta otetuin kuvin tein hoito-oppaaseen

kuvallisen ohjeen verensokerin mittaamisesta. Lisäksi hoito-oppaassa on yksi kuva verenpaineen mittaamisesta.

Keräsin tietoa diabeteksen ravitsemuksesta ja sen merkityksestä diabeteksen hoidossa. Terveyden- ja hyvinvoinnin laitoksen mukaan kehitysvammaisen asiakkaan ravitsemuksen ongelmakohdat ovat yksipuolinen ruokavalio ja energiapitoiset välipalat. Ravitsemuksen merkityksen ymmärtäminen diabeteksen omahoidossa vaatii hoitohenkilökunnalta asiakkaan ohjaamista ja muistuttelua oikeanlaisesta ravitsemuksesta. Kehitysvammaisen asiakas on saattanut ennen Kaunola-kotiin tuloa asua kotonaan vanhempien kanssa ja ravitsemuksessa on saattanut olla ongelmaa.

Liikunnan merkitystä korostetaan diabeteksen hoidossa esimerkiksi Diabetesliiton julkaisuissa ja käypähoito suosituksissa. Liikunta alentaa diabeetikon verensokeria ja pitää sen tasaisena pidempään. Liikunta kohottaa myös fyysistä kuntoa ja parantaa mielenvirkeyttä. Diabetesliiton julkaisujen mukaan verensokerin seuranta kuuluu oleellisena osana diabeteksen hoitoon. Kehitysvammaisen asiakkaan kanssa voi harjoitella verensokerin mittaamista itsenäisesti, mikäli asiakkaan kyvyt siihen riittävät. Kehitysvammaisen asiakkaan kanssa toimiessa jo asiakkaalle verensokerin mittaamisen mahdollistaminen on tärkeää. Esimerkiksi jos asiakas ei kykene suoriutumaan kokonaan verensokerin mittaamisesta ilman apua, jo pienikin asia minkä asiakas saa tehdä itse kohottaa hänen itsetuntoa.

Verenpaineen seuranta kuuluu myös diabeteksen hoitoon. Käypähoito suosituksen (2016) mukaan diabetes on mitä enenevässä määrin valtimosairaus ja diabeetikon verenpainetta on syytä mitata säännöllisesti. Verenpaineen tulisi pysyä raja-arvon alapuolella tai tarvetta on verenpainelääkitykselle. Sepelvaltimotaudin ja uniapnean riskit korostuvat ikääntyneillä diabeetikoilla ja hoitohenkilökunnan on hyvä osata kiinnittää oireisiin ajoissa huomiota.

Diabeteksen lääkehoito on tärkeä osa diabeteksen hoitoa. Lääkehoidosta on koottu diabeteksen lääkehoitoon kuuluvat valmisteet ja kerrottu niiden käyttötarkoituksesta. Lääkkeistä tällä hetkellä käytössä olevat insuliinivalmisteet on päivitetty diabetesliiton sivuille. Diabeetikon lääkehoidon määrittelyn suorittaa asiakkaan lääkäri. Lääkäri määrittelee myös toteutetaanko monipistos hoitoa vai pärjääkö asiakas

pitkävaikutteisella insuliinilla. Diabeteksen lääkehoidossa on tärkeää seurata verensokeri arvoja ja lääkehoidon vastetta. Kuitenkin, vaikka lääkehoito on tärkeää, koostuu diabeteksen hoito monesta muustakin asiasta kuin yksistään lääkehoidosta. Diabeteksen hoidon erityistilanteet ovat käypähoito suositusten ja terveystieteen artikkelien tietojen perusteella koottu diabeetikon liian korkean, liian matalan verensokerin hoidosta ja ketoasidoosi-tilan hoidosta.

Käypähoitosuosituksen (2016) mukaan suunhoito on hyvin laiminlyöty osa-alue diabeetikoiden hoidossa. Suunhoidon merkitystä korostetaan kehitysvammaisten diabeetikoiden hoidossa hammashuollon puolella. Diabeetikolle saattaa helposti kehittyä ientulehduksia tai parodontiitti. Diabeetikon ihon- ja jalkojen hoitoon on olemassa omat tärkeät huomioitavat asiat. Terveystieteen artikkelien mukaan diabeteksen hoidossa on tärkeää huolehtia ihon hoidosta ja ihon ehjänä pysymisestä. Jos haavoja tulee, ne pitää hoitaa hyvin ja seurata paranemista tarkasti.

Diabeteksen liitännäissairauksien hoidossa ennaltaehkäisyn merkitystä korostetaan. Käypähoito suositusten mukaan diabeetikon hoidossa tulee huomioida asiakkaan mahdollinen valkuaisen erittyminen virtsaan. Nefropatian hoito ja munuaisten vajaatoiminnan ennaltaehkäisy ovat keskeisiä asioita. Retinopatiassa silmänpohjiin ilmenee diabeteksestä johtuen helpommin rappeumaa, sen ilmaantumiseen vaikuttaa toistuvasti liian korkeat verensokeriarvot. Diabeettisella neuropatialla tarkoitetaan hermojen toiminnan erilaisia vaurioita ääreishermostossa ja autonomisessa hermostossa. Mustajoen artikkelin mukaan hermostojen toiminta on sidoksissa diabeetikon kuntoon ja diabeteksen omahoidon onnistumiseen. Paremmalla diabeteksen hoidolla puhkeaa vähemmän diabeettisia liitännäissairauksia.

Opinnäytetyöni palvelee työelämän tarpeita työntekijöiden ammattitaidon ylläpitämisellä tuomalla heille uusinta tietoa diabeteksen hoidosta heidän käyttöönsä arjen työssä ikääntyvien kehitysvammaisten diabeetikoiden hoidossa. Diabeteksen hoito-oppaassa korostan kehitysvammaisen asiakkaan ohjaamisen merkitystä käytännön hoitotyössä.

5.3 Hoito-oppaan arviointi

Hoito-oppaan tiedon etsimiseen ja rajaamiseen kului paljon aikaa. Tiedon rajaamiseen käytin pohjana työelämän toivetta ikääntyvän kehitysvammaisen hoidosta ja mahdollisista hoidossa eteen tulevista asioista. Hoito-opasta tehdessä täytyi pitää mielessä lähdekritiikki. Onko millainen lähde sopiva hoito-oppaaseen? Kuinka voi olla varma, että lähteen tieto on luotettavaa? Hoito-oppaan toteutukseen käytin uusinta diabeteksen käypähoitosuosituksia ja muita luotettavia alan lähteitä kuten terveystieteiden julkaisuja. Hoito-oppaan teoria pohja on laaja, kuten diabetes aiheenakin on. Perusteluna diabeteksen hoito-oppaan laajuudelle on hoitohenkilökunnan ammatillisen osaamisen päivittäminen ja kehittäminen.

Hoito-oppaasta pyysin palautetta kesäkuun 2016 aikana Kaunola-kodilta ja heillä ei ollut mitään muutosehdotuksia siihen. Palautetta hoito-oppaasta sain ohjaavalta opettajaltani ja muokkasin hoito-opasta saadun palautteen mukaan selkeämmäksi kokonaisuudeksi.

6 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Diabeteksen hoidosta on tehty muitakin opinnäytetöitä, asiakasryhmät ovat vaihdelleet lapsista ikääntyviin. Olen tutustunut muihin opinnäytetöihin, löytääkseni juuri omannäköiseni tien opinnäytetyön kasaamiseen. Pysin rajaamaan hoito-oppaan käsittelemään ikääntyvän kehitysvammaisen hoitoa ja ohjausta, mutta tiedon rajaaminen oli välillä haastavaa. Diabetes on aiheena laaja ja tietoa löytyy paljon monesta lähteestä. Lähdekriittisyys täytyi pitää mielessä diabetekseen liittyvää tietoa rajatessa. Kaiken kaikkiaan opin todella paljon diabeteksen hoidosta opinnäytetyöprosessin aikana ja erityisesti lääkkeettömien hoitokeinojen merkityksestä osana diabeteksen hoitoa.

Opinnäytetyötä tehdessäni tein itselleni tavoitteellista aikataulua opinnäytetyön edistymisestä. Käytännössä kuitenkin huomasin, miten vaikeaa on pysyä aikataulussa. Kaikki muut opinnot ja harjoittelut vievät yllättävän paljon aikaa ja energiaa. Välillä tuntui, että kaikkeen tunnit ei riitä vuorokaudessa. Aikataulua oli pakko venyttää kevään 2016 aikana isomman kouluprojektin vuoksi. Opinnäytetyö prosessina on ollut mielenkiintoinen ja sen aihe hyvin ajankohtainen. Ikääntyviä diabeetikkoja tulen kohtaamaan tulevassa ammatissani sairaanhoitajana ja uskon tästä aiheeseen perehtymisestä olevan runsaasti apua tulevassa työssäni. Henkilökohtainen kiinnostukseni perusteella toivon tulevaisuuden työpaikkani sairaanhoitajana löytyvän ikääntyvien asiakkaiden parista.

Hoito-oppaan johtopäätöksenä voidaan todeta, että kehitysvammaisen asiakas tuo lisää haastetta diabeteksen hoitoon. Kehitysvammaisen asiakkaan kanssa toimiessa on alettu enemmän huomioida asiakkaan omat voimavarat ja niiden korostaminen. Positiivisella kannustuksella itsensä huolehtimisesta voidaan saada asiakkaan itseluottamus nousemaan sekä saada asiakas luottamaan paremmin omiin kykyihinsä. Tärkeää on ohjaajan tuki ja turva, mutta asiakkaan on tärkeää saada positiivisia onnistumisen kokemuksia muun muassa oman sairauden hoidosta. Kehitysvammaisen asiakkaan kanssa toimiessa työntekijän täytyy ottaa kokonaisvastuu tilanteesta, mutta antaa asiakkaalle itselleen vastuuta hänen kehitystasonsa ja ymmärryksensä mukaisesti.

Kehitysvammaisen opettaminen ja ohjaaminen vaatii ohjaajalta hyvää perehtymistä opetettavaan asiaan. Lisäksi suunnittelu taitoa opettaa asia ymmärrettävästi.

6.1 Opinnäytetyöprosessin arviointi

Pyrin rajaamaan hoito-oppaan työelämän toiveiden mukaisesti. Alussa jo pohdin, paisuuko työstä aivan mammuttimainen. Lähtökohtana oli kuitenkin saada aikaiseksi hoito-opas kehitysvammaisen diabeetikon hoidosta hoitohenkilökunnan käyttöön. Haasteena oli saada riittävä ja oleellinen teoriatieto asiasta yhteen ja samaan pakettiin. Hoito-opasta tehdessäni huomasin että kirjoittaessani ravitsemuksesta, tarvitsee minun ottaa työhön myös tietoa hiilihydraateista ja niiden laskemisesta. En halunnut kuitenkaan rajata oleellisia asioita pois, vaikka hoito-oppaan sivumäärät hieman lisääntyivät suunnitellusta.

Lähteitä opinnäytetyöhön etsin monipuolisesti kirjastosta ja internetistä. Diabeteksen hoidosta löytyi paljon lähteitä ja lähdekrüittisyys täytyi pitää mielessä. Lähteiden tulee kuitenkin olla tarkkaan valittuja, mahdollisimman tuoreita ja luotettava. (Vilkkä ym. 2003; 53, 72).

Opinnäytetyön valitsin tehtäväksi yksin aikataulujen yhteensovittamisen hankaluuden vuoksi. Opinnäytetyötä tehdessä pidin huolta opinnäytetyön edistymisestä suunnitellussa aikataulussa. Opinnäytetyön prosessi on vaatinut valtavaa panostusta ja ajatustyötä. Oma ammatillinen kasvu ja kehittyminen opinnäytetyöprosessin aikana näkyvät loppuvaiheessa kirjoitustyylin muokkaantumisena ammatilliseen suuntaan. Olen tyytyväinen aikaansaamaani kehitysvammaisen ikääntyvän diabeetikoin hoito-oppaaseen ja toivon että olen saanut kasattua siitä hoitohenkilökunnalle hyödyllisen paketin. Näin jälkikäteen mietittynä opinnäytetyöprosessi on aika raskas suorittaa täysin itsenäisesti.

6.2 Jatko kehittämishaasteet

Käytännön toimivuuden arviointi jää tulevaisuuden haasteeksi työyhteisölle. Aikaisintaan vuoden päästä voidaan nähdä, onko hoito-opas ollut käytännössä toimiva

ja palveleeko heidän yksikköään. Hoito-oppaan päivittäminen ja kehittäminen heidän omien tarpeiden mukaisesti jää Kaunola-kodin henkilökunnan tehtäväksi.

Etsiessäni tietoutta ikääntyvän kehitysvammaisen diabeteksen hoidosta, on tullut mieleeni ikääntyville kehitysvammaisille asiakkaille suunniteltu diabeteksen omahoito opas. Diabeteksen hoidossa painotetaan paljon ennaltaehkäisevää työtä ja sen merkitystä. Ikääntyvillä kehitysvammaisilla diabeetikoilla ei ole todennäköisesti riittävästi selkokielistä opasta diabeteksen omahoidosta. Kuvallinen ohjeistus ikääntyville kehitysvammaisille asiakkaille konkreettisesti kuvitettuna miten mittaan verensokerini. Sisältäen selkeät ohjeet siitä, mitä lukeman pitäisi näyttää ja miten täytyy toimia.

LÄHTEET

- Diabetes (online). Käypä hoito- suositus. Suomalaisen lääkäriseuran duodecim, Suomen sisätautilääkärin yhdistyksen ja Diabetesliiton lääkarineuvoston asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen lääkäriseura Duodecim, 2016 (Viitattu 25.4.2016). Saatavilla Internetissä: www.kaypahoito.fi
- Diakonia-ammattikorkeakoulu 2010. Kohti tutkivaa ammattikäytäntöä. Opas diakonia ammattikorkeakoulun opinnäytetöitä varten. Helsinki: Diakonia ammattikorkeakoulu.
- Haarala, Päivi; Honkanen, Hilka & Mellin, Oili – Katriina & Tervaskanto – Mäentausta, Tiina 2008. Terveystenhoitajan osaaminen. Helsinki: Edita, 58.
- Hakulinen, Tuovi; Hirvonen, Eija; Koponen, Päivikki; Pietilä, Anna – Maija; Salminen, Eeva – Maija & Sirola, Kirsi 2002. Terveysten edistämisen uudistuvat työmenetelmät. Helsinki: WSOY, 63 - 67.
- Hassinen, Marja-Leena 2013. Savon vammaispalvelusäätiö. Koulutusmateriaalit, Kehitysvammaisen terveyskeskuksen potilaana. Viitattu 20.8.2016. <http://www.savas.fi/fi/kehittamistoiminta/tepa/tepa/>
<http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/portal/fi/ravitsemussuositukset/suomalaiset+ravitsemussuositukset/>
- Hyytinen, Mila; Mustajoki, Pertti; Partanen, Raija & Sinisalo – Ojala, Laura 2009. Ravitsemushoito opas. 1.painos. Duodecim: Jyväskylä, 16 - 19.
- Ikonen, Oiva 1999. Kehitysvammaisten opetus; mitä ja miten? Helsinki: Kehitysvammaliitto.
- Ilanne-Parikka, Pirjo & Rönnemaa, Tapani & Saha, Marja-Terttu & Sane Timo (toim.) 2015. Diabetes. 8.painos. Duodecim: Diabetesliitto, 308-315.
- Joanna Briggs Institute 2011. Aikuisten 2-tyypin diabeetikoiden oraalisen lääkehoidon noudattamista edistävä ohjaus. Viitattu 23.8.2016. http://www.hotus.fi/system/files/BPIS_ennakko_2011-11_0.pdf
- Kanerva, Noora 2015. Terveysten – ja hyvinvoinninlaitos. Itämerenruokavalion yhteys lihavuuteen, metaboliin riskitekijöihin sekä tyypin 2 diabetekseen. Viitattu 15.9.2016. http://tiedostot.lapsi2000.fi/Neuvola_2_15_flash/

- Kaski, Markus; Manninen, Anja & Pihko, Helena 2012. Kehitysvammaisuus. 5.painos. Helsinki: Sanoma pro oy, 25, 188-189.
- Kehitysvammaliitto 1995. Kehitysvammaisuus. Määrittely, luokitus ja tukijärjestelmät. Helsinki: Kehitysvammaliitto, 15.
- Ketju-lehti 2014. Turvallisen elämän ohjeita. Viitattu 25.4.2016 <http://ketju-lehti.fi/aiheet/ikaantyminen/turvallisen-elaman-ohjeita/>
- Kotisaari, Marja – Liisa & Kukkola Sirkka 2012. Potilaan oikeudet hoitotyössä. 2 painos. Helsinki: Fioca oy, 96.
- Laatikainen, Tiina; Jula, Antti ja Jousilahti, Pekka 2015. Terveiden – ja hyvinvoinninlaitos, WHO:n tavoitetta verenpaineen laskussa ei saavuteta ilman ravitsemusmuutoksia ja hoidon tehostamista. Viitattu 15.9.2016. http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/125826/TUTI2015_11_verenpaine.pdf?sequence=3
- Laki kehitysvammaisten erityishuollosta 20.5.2016/381. 1§ yleiset säännökset. Viitattu 20.8.2016. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1977/19770519>
- Laki sosiaalihuollon ammattihenkilöistä 26.6.2015/817. 1§ lain tarkoitus. Viitattu 18.9.2016. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150817>
- Laki vammaisuuden perusteella järjestettävistä palveluista ja tukitoimista 19.2.2010/134. 8§ Vammaisille tarkoitetut palvelut. Viitattu 20.8.2016. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1987/19870380#P8>
- Mustajoki, Pertti 2010. Painonhallinta. 1.painos. Helsinki: Duodecim, 127-128.
- Mustajoki, Pertti 2015. Duodecim, Terveyskirjastot. Diabetes (sokeritauti). Viitattu 9.2.2016. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00011
- Mäki Maiju 2008. Kehitysvammaliitto. Papunet, toimimalla osallisuuteen. Avuksi vuorovaikutuksen ja toiminnan ohjaamiseen. Viitattu 18.9.2016. http://papunet.net/tietoa/fileadmin/muut/Esitteet/toimimalla_osallisuuteen_web.pdf
- Ravitsemusterapeuttien yhdistys r.y 2006. Ravitsemus ja ruokavaliot. 6.painos. Vammala: Vammalan kirjapaino, 86.
- Räty, Tapio 2010. Vammaispalvelut. Vammaispalvelujen soveltamiskäytäntö. Helsinki: Kynnys ry, 217-218.
- Rönnemaa, Tapani & Saraheimo, Markku 2015. Terveysportti. Pitkään diabetesta sairastaneen vanheneminen. Viitattu 9.2.2016

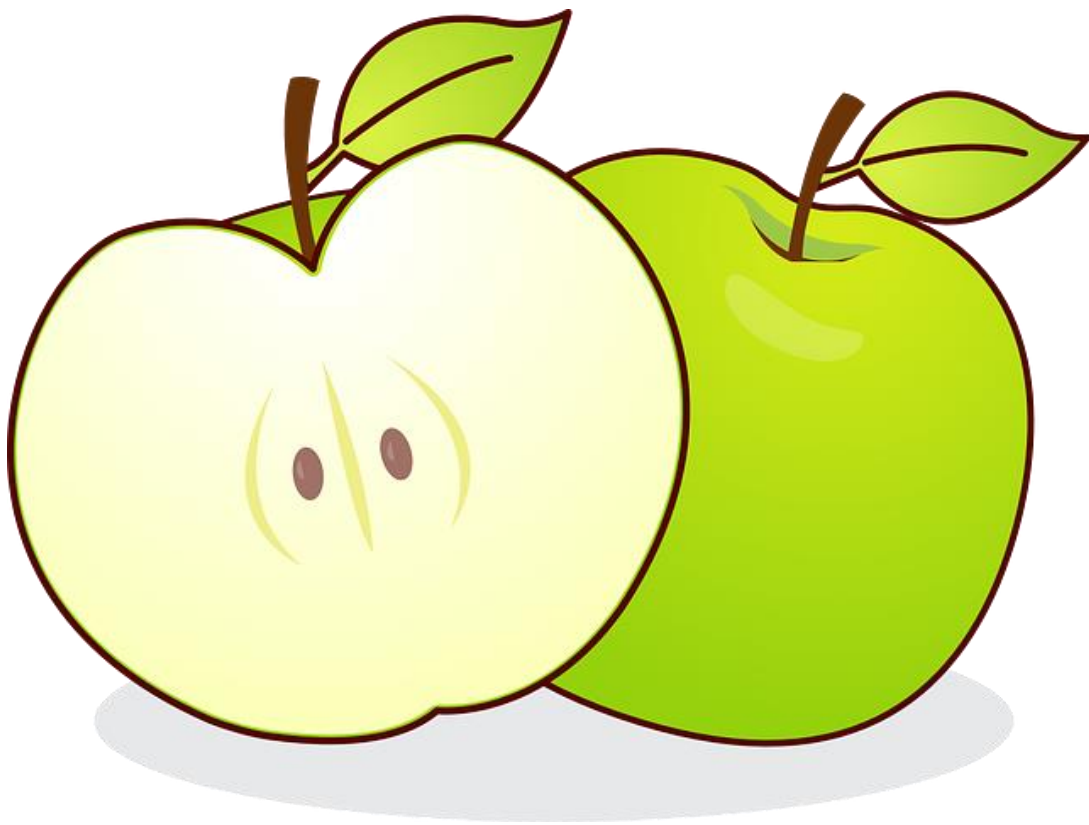
- http://www.terveysportti.fi.anna.diak.fi:2048/dtk/pit/koti?p_artikkeli=dbs01401&p_haku=ik%C3%A4%C3%A4ntyminen
- Sosiaali- ja terveysministeriö 2008. Kansallinen terveyserojen kaventamisen toimintaohjelma 2008 – 2011. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2008:16. Helsinki: Yliopistopaino, 46.
- Suhonen, Katri 2011. Ravitseminen kansio tuetusti asuvien kehitysvammaisten ravitsemuksen kehittämiseksi. Itä-suomen yliopisto. Lääketieteenlaitos. Pro gradu –työ. Viitattu 20.8.2016 <http://urn.fi/urn:nbn:fi:uef-20110144>
- Terveyden – ja hyvinvoinninlaitos 2016. Lihavuus laskuun – Hyvinvointia ravinnosta ja liikunnasta. Kansallinen lihavuusohjelma – Toiminta – ja toimeenpanosuunnitelma 2016 – 2018. Viitattu 15.9.2016. http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/130539/URN_ISBN_978-952-302-665-0.pdf?sequence=1
- Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos 2011. Ihmisoikeuksien ja terveydenhoidon arviointi mielenterveys- ja päihdelaitoksissa sekä asumispalveluissa. ITCHA-työkalu, raportti. <https://www.thl.fi/documents/10531/95613/Raportti%202011%2020.pdf>
- Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos 2014. Tyypin 2. diabetes ja ravitseminen. viitattu 9.2.2016. <https://www.thl.fi/web/elintavat-ja-ravitseminen/ravitseminen/ravitseminen-ja-terveys/diabetes/tyypin-2-diabetes-ja-ravitseminen>
- Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014. Ravitsemussuositukset, suomalaiset ravitsemussuositukset. Viitattu 1.9.2016.
- Vartiainen, Erkki; Laatikainen, Tiina; Tapanainen, Heli; Ovaskainen, Marja-leena; Raulio, Susanna ja Virtanen , Suvi 2014. Terveyden- ja hyvinvoinninlaitos, vähähiilihydraattinen ruokavalio ja veren kolesteroli. Viitattu 15.9.2016. http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/114569/URN_ISBN_978-952-302-120-4.pdf?sequence=1
- Vernerit 2014. Kehitysvamma-alan verkkopalvelu, Vernerit.net. Ikääntyminen, ikääntymismuutokset, Toimintakyky. Viitattu 7.10. 2016. <http://vernerit.net/yleis/toimintakyky>
- Vilka, Hanna & Airaksinen, Tiina 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Kustannus-osakeyhtiö, Tammi.

Westerbacka, Jukka 2009. Hyks, Jorvin sairaala, valtakunnallinen diabetespäivä.
Viitattu 18.8.2016. http://www.diabetes.fi/files/66/Jukka_Westerbacka.pdf

Yki- Järvinen; Hannele & Tuomi, Tiina-Maija 2013. Terveysportti, Lääkärin tietokannat. Diabeteksen määritelmä, erotusdiagnoosi ja luokitus. viitattu 8.9.2015
http://www.terveysportti.fi.anna.diak.fi:2048/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00552&p_haku=diabetes

LIITE 1. Diabeteksen hoito-opas

TYYPIN 2 DIABETEKSEN HOITO-OPAS KAUNOLA-KODILLE



Opinnäytetyö

Hanna Rimpineva

Diakonia-ammattikorkeakoulu, syksy 2016

SISÄLLYS

ESIPUHE.....	4
1 YLEISTÄ DIABETEKSESTÄ	5
1.1 Diabeteksen hoidon tavoitteet	6
1.2 Ikääntyvän kehitysvammaisen diabeetikon hoito	7
2 DIABETEKSEN LÄÄKEHOITO.....	8
2.1 Metformiini	8
2.2 DPP-4:n estäjät eli gliptiinit.....	9
2.3 Sulfonyyliureat.....	10
2.4 Glinidit eli meglinitidit	11
2.5 GLP-1-analogit.....	12
2.6 SGLT-2:n estäjät eli glukoosinpoistajat	13
2.7 Glitasonit eli insuliiniherkisteet.....	14
2.8 Insuliinit	15
2.8.1 Perusinsuliini	16
2.8.2 Ateriainsuliini	17
2.8.3 Sekoiteinsuliini.....	18
2.8.4 Korjausinsuliini	19
2.9 Monipistoshoido.....	19
2.10 Insuliinin pistäminen.....	20
3 IKÄÄNTYVÄN RUOKAVALIO	24
3.1 Ruokakolmio.....	25
3.2 Hiilihydraatit	27
3.3 Lautasmallin mukainen ruoka-annos	30
3.4 Kolesterolit.....	31
4 IKÄÄNTYVÄN LIIKUNTA	33
4.1 Liikunnan merkitys diabeteksen lääkehoitoon	35

5	VERENSOKERIN SEURANTA.....	37
5.1	Verensokerin mittaaminen.....	37
6	VERENPAINEN SEURANTA.....	42
6.1	Verenpaineen lääkehoito.....	44
6.2	Sepelvaltimotaudin riski ja hoito.....	45
7	DIABETEKSEN HOIDON ERITYISTILANTEET.....	47
7.1	Hyperglykemia eli korkeaverensokeri.....	47
7.2	Hypoglykemia eli matala verensokeri.....	48
7.3	Ketoasidoosi eli happomyrkytystila.....	49
8	IKÄÄNTYVÄN SUUN HOITO.....	52
9	IKÄÄNTYVÄN JALKOJEN JA IHON HOITO.....	53
9.1	Neuropaattiset oireet ja muutokset jaloissa.....	55
10	IKÄÄNTYVÄN LIITÄNNÄISSAIRAUDET.....	57
10.1	Nefropatia eli munuaisten toimintavajaus.....	57
10.2	Retinopatia eli silmänpohjien sairaus.....	60
10.3	Neuropatia eli hermojen sairaus.....	61
10.3.1	Polyneuropatia eli ääreishermoston häiriö.....	61
10.3.2	Mononeuropatia eli yhden hermon häiriö.....	63
10.3.3	Autonominen neuropatia eli vatsa-suolikanavan häiriö.....	63
10.4	Uniapnea eli hengityskatkot nukkuessa.....	65
	LÄHTEET.....	67

ESIPUHE

Diabeteksen hoito-opas on tehty yhteistyössä Kaunola-kodin henkilökunnan ja Diakonia-ammattikorkeakoulun kanssa, sairaanhoitajaopiskelijan opinnäytetyönä.

Hoito-opas on rajattu käsittelemään tyypin 2 diabetesta Kaunola-kodin toiveesta ja koska ikääntyvillä kehitysvammaisilla diabeetikoilla tämä muoto on yleisempi. Henkilökohtainen kiinnostukseni diabeteksen hoitoon perehtymiseen juontaa juurensa ammatillisesta kiinnostuksesta työskennellä ikääntyvien asiakkaiden parissa.

Hoito-opas käsittelee diabeteksen hoitoa kehitysvammaisen asiakkaan näkökulmasta, hoidon- ja ohjauksen tarpeista. Hoito-oppaaseen on koottu tietoa uusimmasta diabeteksen käypähoitosuosituksesta (2016), terveysportin tuoreimmista julkaisuista diabeteksen hoitoon liittyvistä asioista ja muusta ikääntyvän diabeetikon hoitoon liittyvästä alan kirjallisuudesta. Hoito-oppaassa painotetaan diabeteksen hyvää hoitoa ja liitännäissairauksien ennaltaehkäisyä.

Hoito-oppaan tavoitteena on lisätä Kaunola-kodin henkilökunnan ammatillista osaamista ikääntyvän kehitysvammaisen diabeetikon hoidosta. Kehitysvammaisen diabeetikon hoidossa painotetaan asiakkaan omahoidon ohjaamista ja toteuttamista. Asiakkaan ohjaaminen ja positiivinen kannustaminen itsenäisesti tehtäviin pieniin asioihin diabeteksen hoidossa voi pitkässä juoksussa kantaa hedelmää ja helpottaa arjen työtä.

Toivottavasti hoito-oppaasta on koko työyhteisölle apua ja löydätte tarvittavan tiedon diabeteksen hoidosta!

1 YLEISTÄ DIABETEKSESTÄ

Diabetes on sairaus, jossa verensokeri on kroonisesti suurentunut. Kansanterveydellisesti ja kansantaloudellisesti on huolestuttavaa, että tyypin 2 diabetes on yksi nopeimmin lisääntyvä sairaus Suomessa. Diabeteksen esiintyvyys diabetestilastoissa on suomessa keskitasolla Euroopan muihin maihin verrattuna. Diabetesta sairastaa tällä hetkellä jo noin 500 000 suomalaista ja sairastuvien määrä kasvaa koko ajan. Puolet diabeetikoista on diagnosoitu ja toinen puoli sairastaa diabetesta tietämättään.

Tyypin 2 diabeteksen puhkeamiseen johtavia syitä ovat esimerkiksi epäterveellinen ruokavalio ja liikunnan puute, mistä seuraa lihominen ja riski diabeteksen liitännäissairauksien puhkeamiseen. Diabeteksen yleistymiseen vaikuttavat diagnosoinnin nopeutuminen ja väestön eliniän nousu. Tyypin 2 diabeteksen oireita voi olla jo vuosia. Diabetes kehittyy vähitellen kun insuliinin siirtyminen verestä soluihin on häiriintynyt. Haima joutuu tuottamaan insuliinia tavallista enemmän, että sokeri pääsee siirtymään soluihin. Ajan saatossa haiman insuliinia tuottavat solut rasittuvat liikaa ja eivät jaksakaan tehdä tehtäväänsä. Tämän seurauksena verensokeri nousee ja diabetes puhkeaa.

1.1 Diabeteksen hoidon tavoitteet



- Diabeteksen diagnosointi varhaisessa vaiheessa
- Diabeteksen lääkehoidon aloittaminen
- Pysyvät elintapa- ja ruokavaliomuutokset
- Diabeteksen omahoitoa tukeva ohjaus
- Diabeteksen liitännäissairauksien ennaltaehkäiseminen

Ikääntyvän kehitysvammaisen asiakkaan diabeteksen hoidon tavoitteena on myös ehkäistä äkillisiä vaihteluita liian korkean ja liian matalan verensokerin välillä. Tämän lisäksi tavoitteena on diabeteksen komplikaatioiden ennaltaehkäiseminen. Ikääntyvä kehitysvammaisen diabeetikko tarvitsee hoitohenkilökunnan tukea ja ohjausta diabeteksen omahoidon aloittamiseen ja toteuttamiseen. Tärkeitä tavoitteita ovat myös elämänlaadun säilyminen mahdollisimman pitkään hyvänä ja diabeteksen oireettomana.

Diabetes määritellään korkean glukoosipitoisuuden perusteella yöllisen paaston jälkeen. Normaali verensokeri on 6,0 mmol/l tai sen alle. Kohonnut verensokeri on yöllisen paaston jälkeen 7,0 mmol/l tai sen yli. Omalääkäri määrittelee yksilölliset tavoitteet asiakkaan diabeteksen hoidolle.

Asiakkaan tulee saada lääkäriltä selkeät numeraaliset tavoitearvot juuri hänen diabeteksen hoitoaan koskien.

Ikääntyvän diabeetikon kohdalla tulee ottaa huomioon, että heidän kykynsä saada insuliinituntemuksia heikkenee. Tämä lisää insuliinishokin vaaraa. Pitkäaikaisesta hypoglykemiasta voi jäädä pysyviä kognitiivisten toimintojen haittoja iäkkäälle diabeetikolle. Huomiota on kiinnitettävä myös siihen, että ikääntyvällä asiakkaalla insuliinin tarve vähenee kun munuaisten toiminta heikkenee iän myötä.

1.2 Ikääntyvän kehitysvammaisen diabeetikon hoito

Ikääntyvä kehitysvammaisen diabeetikko tarvitsee paljon muiden ihmisten tukea ja motivoimista diabeteksen omahoidossa. Kehitysvammaiset henkilöt eivät sairasta diabetesta sen enemmän kuin valtaväestökään, mutta heidän elintapansa aiheuttavat ylipainon kautta enemmän diabetesta kuin normiväestöllä. Ylipainoisuuden seurauksena kehittynyttä diabetesta esiintyy mm. Down-henkilöillä, joiden oireyhtymään liittyy hyvin yleisesti painonnousu.

Ikääntyvällä kehitysvammaisella diabeetikolla tauti voi kehittyä huomaamatta hyvinkin pitkälle ennen kuin se havaitaan, koska asiakas ei välttämättä itse huomaa pikku hiljaa alkaneita oireita. Kehitysvammaisista tyyppin 2 diabeetikko on yleensä sairastanut noin 10 vuotta ennen kuin tauti huomataan. Mitä pidemmälle diabetes pääsee kehittymään diagnosoimattomana, sitä suurempaa vauriota se aiheuttaa elimistön toimintaan. Yleinen eliniän nousu on lisännyt myös kehitysvammaisten

diabeetikoiden määrää, sillä sairastuvuus lisääntyy ikääntymisen myötä. Monilla ikääntyvillä kehitysvammaisilla asiakkailla olisi osaamista hoitaa itse omaa diabetesta. Hoidon opastaminen vaatii hoitoon osallistuvilta henkilökunnalta aikaa, pitkäjänteistä ohjaamista, useita toistoja ja riittävää rohkaisua.

2 DIABETEKSEN LÄÄKEHOITO



Diabeteksen lääkehoito tulee kyseeseen kun asiakkaan verensokerin paastoarvo on elämäntapamuutoksista huolimatta 6,5-7 mmol/l. Lääkitys ei kuitenkaan vähennä lääkkeettömän hoidon merkitystä, vaan se on edelleen tyypin 2 diabeteksen hoidon perusta. Lääkkeetön hoito tarkoittaa terveellistä ruokavaliota, säännöllistä liikuntaa, painonhallintaa ja tupakoimattomuutta. Kohonneen verensokerin hoidossa voidaan käyttää erilaisia diabeteslääkkeitä tabletteina ja pistoksina. Seuraavassa on esitelty erilaisia lääkkeellisiä hoitoja diabeteksen hoitoon.

2.1 Metformiini

Metformiini vaikuttaa maksan sokeri tuottamiseen vähentävästi. Metformiini on usein ensisijainen lääkitys, mitä asiakkaalle kokeillaan.

Edut

- Metformiini on tehokas ja hinnaltaan edullinen.
- Metformiinin etuna on myös se, ettei se lisää asiakkaan painoa.
- Metformiini soveltuu käytettäväksi yhdessä muiden verensokeria alentavien lääkkeiden tai insuliinien kanssa.

Haitat

- Haittavaikutuksena ovat mahdolliset vatsavaivat ja pahoinvointi.

Huomioi

- Käytetään ensisijaisesti hyperglykemian hoitoon.
- Metformiini lääkitys ei sovellu munuaisten vajaatoimintaa sairastavalle asiakkaalle laktaattiasidoosin (happo-emästatapainon häiriö) vaaran vuoksi.
- Metformiini lääkityksen yhteydessä täytyy huomioida myös ikääntyvän diabeetikon kohdalla kuivumiselle altistavat tilanteet, tässä yhteydessä on vatsa-suolikanavan tulehduksen vaara.

Metformiinin kauppanimiä ovat esimerkiksi Diformin Retard®, Glucophage®, Metforem®, Metformin Actavis®, Metformin Mylan®, Oramet-Hexal®.

2.2 DPP-4:n estäjät eli gliptiinit

Gliptiinit toimivat suurentamalla elimistön tuottaman suolistokanavan hormonin (GLP-1:n) pitoisuutta estämällä sitä luonnollisesti hajottavaa entsyymiä Dipeptidyylipeptidaasia (DPP-4) vaikuttamasta elimistöön.

Edut

- Gliptiinit parantavat glukoosiriippuvaista insuliinineritystä, eli sopivat aterianjälkeisen korkeiden verensokeri arvojen hoitoon.
- Gliptiinit sopii yhdistettäväksi kaikkien suun kautta otettavien diabeteslääkkeiden kanssa.
- Gliptiinien käyttöön ei liity matalien verensokeriarvojen riskiä.
- Lääkkeet sopivat käytettäväksi metformiinin tai insuliiniherkisteen rinnalla.

Haitat

- Haittavaikutuksena voi esiintyä päänsärkyä ja pahoinvointia.

Huomioi

- Gliptiineitä käytetään diabeetikon korkean verensokerin hoitoon.

Sitagliptiinia myydään kauppanimellä: Januvia® ja Xelevia®, vildagliptiiniä kauppanimellä: Galvus® ja saksagliptiiniä kauppanimellä: Onglyza®. Saatavilla on myös sitagliptiinin ja metformiinin yhdistelmä lääke kauppanimellä: Janumet® ja Velmetia®. Vildagliptiinin ja metformiinin yhdistelmä lääke kauppanimellä: Eucreas®.

2.3 Sulfonyyliureat

Sulfonyyliureat lisäävät insuliinin erityystä haimasta. Asiakkaan on suositeltavaa syödä tasaisesti päivän aikana.

Edut

- Sulfonyyliureat vaikuttavat alentavasti aterian jälkeiseen verensokeripitoisuuteen ja paastoverensokeriin.
- Lääkkeenä on edullinen.
- Sulfonyyliureoita voidaan käyttää yksinään tai yhdessä metformiinin, insuliiniherkisteen tai insuliinin kanssa.

Haitat

- Haittavaikutuksena ovat painon nouseminen ja matalat verensokeriarvot.
- Sulfonyyliureoiden teho häviää 1-2 vuoden käytön jälkeen.

Huomioi

- Sulfonyyliurea-lääkitystä käyttäessä on tärkeää huomioida liikunnan vaikutus verensokeritasoon.
- Lääkitys laskee verensokeria ja asiakkaan tulee huomioida tämä harrastaessaan liikuntaa.
- Sulfonyyliureat eivät sovellu maksan tai munuaisten vajaatoimintaa sairastaville asiakkaille.

Sulfonyyliureoita on useita erilaisia rinnakkaisvalmisteita. Glibenklamidia myydään kauppanimillä: Euglamin®, Euglucon® ja Origlucon®. Glipitsidiä myydään kauppanimillä: Apamid®, Glipenese®, Melizid® ja Mindiab®.

Glimepiridiä myydään kauppanimillä: Amaryl®, Glimepirid Orion®, Glimepirid Sandoz® ja Glimepiride Actavis®.

2.4 Glinidit eli meglinitidit

Glinidit toimivat sylfonyliureoiden tapaan vaikuttaen haiman insuliinierityksen kiihottamiseen. Käytettäessä glinidejä asiakkaan tulee osata säätää lääkeannoksen määrä vastaamaan aterian hiilihydraatti määrää.

Edut

- Glinidit voi yhdistää perusinsuliinihoitoon.

Haitat

- Glinidit voivat aiheuttaa painon nousua
- Glinidien käytöstä voi aiheutua matalia verensokeri arvoja, ja niiden vaikutus voi kestää jopa 3 tuntia.
- Glinidien verensokeria hoitavan tehon säilymisestä pitkäaikaisessa diabeteksen hoidossa ei ole tutkittua näyttöä.

Huomioi

- Käytetään aterian jälkeiseen korkean verensokerin hoitoon.
- Glinidit ovat lyhytvaikutteisia ja ne otetaan aterian yhteydessä.

Glinideitä ovat nateglinidi ja repaglinidi. Nateglinidi on tarkoitettu yhdistelmähoidoksi yhdessä metformiinin kanssa. Repaglinidi sopii käytettäväksi sellaisenaan tai yhdessä muiden verensokeria alentavien

lääkkeiden kanssa. Nateglinidiä myydään kauppanimellä: Starlix® ja repaglinidiä kauppanimellä: NovoNorm®.

2.5 GLP-1-analogit

GLP-1-analogit eli pistettävät suolistohormonilääkkeet laskevat verensokeria vaikuttamalla maksan sokerituottamiseen vähentävästi ja verensokerin ollessa koholla lisäämällä insuliinin tuotantoa.

Edut

- GLP-1-analogit vähentävät asiakkaan ruokahalua ja ne aiheuttavat nopeammin kylläisyyden tunteen.
- Painon hallinta on helpompaa lääkityksen avulla.

Haitat

- Haittavaikutuksina ovat alkuvaiheen pahoinvointi lisäksi ummetus ja ripuli.

Huomioi

- Liraglutidia, eksenatidia, eksanetidia (pitkävaikutteista) ja dulaglutidia käytetään korkean verensokerin hoitoon ylipainoisella diabeetikolla.
- Liksisenatidia käytetään aterian jälkeisen korkean verensokerin hoitoon.
- Käytössä ovat valmisteet mitkä ovat lyhyt - ja pitkävaikutteisia.
- Lyhytvaikutteista lääkettä pistetään ihonalaiseen rasvakudokseen 2 kertaa päivässä aterioiden yhteydessä.

- pitkävaikutteista riittää 1 pistos aamulla ihonalaiseen rasvakudokseen pistettynä.
- Yhteiskäyttö insuliinin kanssa on tutkimuksen kohteena ja näillä näkymin yhteiskäytölle ei olisi estettä.

Lyhytvaikutteisiin kuuluvat: eksenatidi ja liksisenatidi joita myydään kauppa-nimellä: Byetta®.

Pitkävaikutteisiin kuuluvat: dulaglutidi, eksenatidi ja liraglutidi joita myydään kauppanimellä: Victoza®.

2.6 SGLT-2:n estäjät eli glukoosinpoistajat

Niitä kutsutaan kansanomaisesti sokerinpoistajiksi.

Edut

- SGLT-2:n estäjät lisäävät sokerin erittymistä virtsan joukkoon (noin 70 grammaa vuorokaudessa, mikä vastaa 280:tä kaloria vuorokaudessa).
- SGLT-2:n estäjät pienentävät diabeetikon aterianjälkeistä glukoosipitoisuutta.
- Lisäksi ne pienentävät glukoosipitoisuuden paastoarvoa.
- SGLT-2:n estäjät laskevat asiakkaan painoa noin 1-2 kilogrammaa.

Haitat

- Haittavaikutuksena ovat lisääntyneet virtsatien- ja genitaalialueen infektiot, lisäksi lääkitys voi nostaa pahan kolesterolin (LDL) pitoisuutta veressä.

Huomioi

- Käytetään korkean verensokerin hoitoon.
- Munuaisten vajaatoimintaa sairastavalla asiakkaalla voidaan käyttää pienellä annoksella, mikäli munuaisten toiminta sen sallii.
- SGLT-2:n estäjiä voidaan käyttää yhdessä muiden verensokeria alentavien lääkkeiden kanssa, myös insuliinin kanssa (pois suljettuna kuitenkin pioglitatsoni, kun yhteiskäyttöä GLP-1-analogien kanssa ei ole tutkittu).

Käytössä ovat valmisteet dapagliflotsiini ja empagliflotsiini. Saatavilla kauppanimellä: Forxiga®.

2.7 Glitatsonit eli insuliiniherkisteet

Insuliiniherkisteet toimivat tyypin 2 diabeetikoille, jotka ovat sairastaneet diabetesta vähän aikaa, joilla on insuliiniresistenssi tai metabolinen oireyhtymä.

Edut

- Insuliiniherkisteet lisäävät rasvakudoksen, lihasten ja maksan insuliiniherkkyyttä.
- Insuliiniherkisteet vähentävät maksan rasvoittumista.

Haitat

- Insuliiniherkisteiden vaikutukset näkyvät hitaasti, siksi hoidon vaikuttavuutta kannattaa seurata 3-6 kuukautta.
- Haittavaikutuksena ovat: turvotukset ja painon lisääntyminen, sydämen vajaatoiminaan paheneminen, anemia, makulaturvotus ja lisäksi naisilla on suurentunut luunmurtumariski.

Huomioi

- Käytetään korkean verensokerin hoitoon.
- Insuliiniherkisteet eivät sovellu sydän- tai maksa sairautta sairastavalle asiakkaalle niiden elimistöön nestettä keräävän vaikutuksen vuoksi.
- Insuliiniherkisteet sopivat käytettäväksi yksinään tai yhdessä muiden verensokeria alentavien lääkkeiden kanssa, mutta ei yhdistelmähoitona insuliinin kanssa.

Insuliiniherkiste valmistetta pioglitatsonia myydään kauppanimellä: Competact®.

2.8 Insuliinit

Insuliinit jaetaan eri ryhmiin. Normaalipainoisen diabeetikon insuliinin tarve on keskimäärin 0,3-0,5 kansainvälistä yksikköä kilogrammaa kohti vuorokaudessa. Insuliini hoito suunnitellaan asiakkaalle henkilökohtaisesti sopivaksi.

Insuliinit jaetaan ryhmittäin

- Perusinsuliineihin
- Ateriainsuliineihin
- Sekoiteinsuliineihin
- Korjausinsuliineihin
- Tai insuliinien yhdistelmähoitoihin

Säännöllisellä verensokerin mittaamisella saadaan seurattua insuliinihoidon onnistumista ja elintapoja muuttamalla saadaan verensokeri pysymään paremmin viitearvoissa. Hoito aloitetaan pienellä annoksella ja oikea yksikkömäärä haetaan seuraamalla aamulla mitattavaa verensokeriarvoa.

Moni diabeetikko pelkää insuliinin käytön nostavan painoa, mikä voi pitkittää diabeteksen hoidon aloitusta. Kilojen kertyminen on mahdollista, koska matalampi verensokerin taso auttaa elimistöä hyödyntämään syödyn energian tehokkaammin. Insuliini saattaa myös lisätä ruokahalua. Hyvä diabeteksen hoidon suunnittelu vähentää liikkakilojen kertymistä. Oikealla insuliinin annostelulla vältetään liian matalat verensokeriarvot ja ylimääräisille välipaloille ei ole tarvetta. Liikunnan yhteydessä vähennetään insuliinin käyttöä mieluummin kuin korjataan toistuvat liian matalat verensokeriarvot syömällä.

Diabetesliiton sivuilla on päivitettyinä tällä hetkellä suomessa käytössä olevat insuliinivalmisteet. Käytössä olevat insuliinit on päivitetty viimeksi 18.8.2015.

http://www.diabetes.fi/files/1939/Insuliinit_2015_19_08_2015.pdf

2.8.1 Perusinsuliini

Diabeetikon insuliinin tarve vaihtelee vuorokauden aikana. Pienin tarve insuliinille on iltayöllä. Insuliinintarve kasvaa aamuyöllä kun elimistö lisää kortisolien tuotantoa. Perusinsuliinihoidossa tulee huomioida myös sairaudet, stressin ja liikunnan määrä, kuukautiskierto. Näistä johtuen insuliinin määrän tarve voi vaihdella päivittäin. Perusinsuliinin määrä on noin puolet koko vuorokauden insuliinimäärästä. Perusinsuliiniannoksen ollessa liian vähäinen, se näyttäytyy verensokerin kohoamisena aterioiden välillä ja yön aikana. Jos perusinsuliinin määrä on liian iso, on vaikutus päinvastainen eli verensokeri on liian matala ruokailukertojen välillä ja yön aikana.

Saatavilla on kolme pitkävaikutteista perusinsuliinivalmistetta, NPH-insuliinia joita myydään kauppanimillä: Humulin NPH®, Insuman Basal® ja Protaphane®. Lisäksi kaksi pitkävaikutteista insuliini johdosta, glargiini jota myydään kauppanimellä: Lantus® ja detemir jota myydään kauppanimellä: Levemir®.

Huomioi perusinsuliini hoidossa

- Perusinsuliinivalmisteista lantuksen vaikutusaika on 20-30 tuntia.
- Lantus annostellaan pistettäväksi yhden kerran illalla tai aamulla.
- Levemirin vaikutusaika on annoksesta riippuen 12-20 tuntia.
- Levemir pistetään 2 kertaa vuorokaudessa.
- NPH-insuliinia annostellaan 2-4 kertaa vuorokaudessa tasaisen vaikutuksen aikaansaamiseksi.

2.8.2 Ateriainsuliinit

Verensokeri nousee korkeimmalle noin 2 tuntia aterian jälkeen. Aterian aiheuttama liiallinen verensokerin nousu hoidetaan pikainsuliinilla, mikä pistetään ennen ateriaa tai sen aikana. Verensokerin nousemiseen vaikuttavat ruoasta saatavat hiilihydraatti määrät.

Markkinoilla on kolme pikainsuliinia, jotka ovat, lispro jota myydään kauppanimellä: Humalog®, aspart jota myydään kauppanimellä: NovoRapid® ja glulis jota myydään kauppanimellä: Apidra®. Ne ovat kestoaltaan ja voimakkuudeltaan aika samanlaisia.

Huomioi ateriainsuliini hoidossa

- Ateriainsuliinin vaikutus alkaa 10-30 minuuttia pistämisen jälkeen ja vaikutus on tehokkaimmillaan 1-2 tuntia pistämisen jälkeen.
- Ateriainsuliini teho kestää vaihtelevasti yleensä 2-3 tuntia.
- Ateriainsuliineista löytyy myös lyhytvaikutteisia vaihtoehtoja kauppanimillä: Actrapid®, Humulin Regular® ja Insuman Rapid®. Vaikutusaika on näillä pikainsuliineja pidempi ja se kattaa aterian lisäksi seuraavan välipalan.
- Diabeetikon tulee ymmärtää, että ateriainsuliiniä käytettäessä hiilihydraattimäärät tulee osata laskea syödyistä ravinnosta oikein.
- Hiilihydraattimäärän ollessa 10 grammaa vaatii se yksilöllisen insuliiniherkkyyden mukaan 0,5-2 kansainvälistä yksikköä pikainsuliinia.

- Itselle sopivaa Hiilihydraatti/ateriainsuliini-suhdetta saa parhaiten seurattua verensokerin säännöllisellä mittaamisella ennen ja jälkeen aterian.
- Tilanteen mukaan annosta on helppo muuttaa omalle keholle sopivaksi.
- Ateriainsuliinin määrään vaikuttaa mm. illalla harrastettu liikunta, mikä vähentää insuliinin tarvetta.
- Aamuisin ateriainsuliinin tarve voi olla suurentunut kortisolin erityksen lisääntymisen myötä.

Tarjolla on myös pika- ja pitkävaikutteisen insuliinin yhdistelmiä: Humalog Mix® 25/75, Humalog Mix® 50/50 ja NovoMix® 30/70. Valmisteen ensimmäinen luku kertoo yhdistelmän pikainsuliini määrän ja jälkimmäinen luku kertoo tuotteen pitkävaikutteisen insuliinin määrän.

2.8.3 Sekoiteinsuliini

Sekoiteinsuliinihoidolla tarkoitetaan pitkävaikutteisen ja pikainsuliinin yhdistelmähoitoa. Se on oikein toteutettuna hoitona asiakkaalle tehokas ja turvallinen. Sekoiteinsuliinihoidolla voidaan korvata perus- ja ateriainsuliini.

Huomioi sekoiteinsuliini hoidossa

- Sekoiteinsuliinihoito sopii asiakkaille joiden ruokailurytmi on säännöllinen.
- Asiakkaan ruokavalion hiilihydraattimäärät eivät poikkea suuresti toisistaan.
- Asiakkaan harrastaman liikunnan vaikutuksen verensokeri tasoon on huomioitu asiakkaan lääkehoidossa.

- Sekoiteinsuliinihoitoa käytetään aterioiden yhteydessä 2-3 kertaa vuorokaudessa.

2.8.4 Korjausinsuliini

Korjausinsuliinia käytetään paikkamaan yli tavoitetason nousutta verensokeria. Korjausinsuliinia voi käyttää aterian yhteydessä.

Huomioi korjausinsuliini hoidossa

- Aterioiden välillä olevia pikakorjauksia kannattaa välttää, koska ei voi tarkalleen tietää miten paljon insuliinia omassa elimistössä sillä hetkellä on ja onko verensokeri jo mahdollisesti laskemassa.
- Ruoan ja käytössä olevan perusinsuliinin imeytyminen ja stressihormonien vaikutukset ovat yksilöllisiä ja ne pitää ottaa huomioon insuliinihoidossa.
- Korjausinsuliini tulee käyttöön varavaihtoehtona tarvittaessa.

Diabeteksen hoidossa tarkoitus on kuitenkin saada diabeteksen hoito balanssiin perusinsuliinilla ja pikainsuliinivalmisteilla.

2.9 Monipistoshoido

Monipistoshoidolla tarkoitetaan perusinsuliinin ja ateriainsuliinin yhdistelmähoitoa.

Huomioi monipistoshoidossa

- Ruokailun aikaansaama verensokerin nousua ei voi hoitaa lisäämällä pitkävaikutteisen insuliinin annosta, vaan hoitoon lisätään pikainsuliini.
- Kyseessä on samankaltainen monipistohoito, jollaisen tyyppin 1 diabetesta sairastava tarvitsee.
- Ateriainsuliinin annos säädetään niin, että verensokeri on tasolla 6-7 mmol/l ennen seuraavaa ateriaa. Tällä vältetään verensokerin laskeminen liian matalalle aterioiden välillä.

Pitkä- ja pikavaikutteisen sekoiteinsuliinin käyttö on perusteltua silloin, kun hoidossa tarvitaan ateriainsuliinia, mutta halutaan selvittää vähemmillä pistoksilla.

2.10 Insuliinin pistäminen

Insuliini tulee pistää aina rasvakudokseen asti, läpi ihon ja ylempien kerrosten. Rasvakudoksesta insuliini imeytyy hyvin. Lihakseen tai ihon ylempiin kerroksiin pistäessä insuliinin vaikutusta on vaikea arvioida ja siitä voi seurata vaihtelevia verensokeri arvoja.

Parhaat insuliinin pistopaikat

- Navanympäryys 3cm navan ulkopuolelle
- Vatsan alue
- Pakarat
- Yläreiden rasvakudos

Huomioi ennen pistämistä

- Olkavarsi ja reiden sisäsyryjä eivät ole suositeltavia pistopaikkoja niiden lihakseen pistämisen riskin vuoksi.
- Pikainsuliini pistetään vatsan alueelle, koska vatsan alueelta insuliini imeytyy kaikista parhaiten.
- Pitkävaikutteisen insuliinin parhaat pistospaikat ovat pakara tai yläreisi, koska niistä insuliini imeytyy hitaammin mikä toimii pitkävaikutteisen insuliinin toiminnan kannalta parhaana pistospaikkana.
- Diabeetikon hoidossa tulee huomioida insuliinin pistäminen samoille alueille mutta eri pistoskohtiin paremman insuliinin vaikutuksen aikaansaamiseksi.

Pistäminen

- Ennen insuliinin pistämistä tulee pestä kädet huolella ja huolehtia että pistospaikan iho on puhdas.
- Neula pistetään ihon läpi 45 asteen kulmassa tai 90 asteen kulmassa, riippuen pistettävän neulan pituudesta. Mitä pidempi neula, sitä loivemmassa kulmassa pistetään.
- Tärkeää on saada insuliini pistettyä rasvakudokseen asti.
- Insuliinikynän mäntää kannattaa pitää pohjassa ja neulaa ihossa kiinni 10 sekunnin ajan insuliinin pistämisen jälkeen, että kaikki insuliini on ehtinyt rasvakudokseen asti.

Huomioi insuliinihoidossa

- Insuliinintarve on useimmilla diabeetikoilla aamulla suurempi kuin muuhun aikaan päivästä, aamupalan ateriainsuliinin annostelu kannattaa suunnitella.
- Hyödyllistä on pistää aamupalan pikainsuliini 10-15 minuuttia ennen aamupalaa vaikutuksen tehostamiseksi.
- Aamupalan ateriainsuliinin myöhästyessä vaikuttaa se verensokerin olemiseen kohonneena pitkälle aamupäivään.
- Verensokerin ollessa matala jo ennen ateriaa tai jos ei ole tietoa, paljonko aikoo syödä - insuliinin pistämisen voi tehdä myös heti ruokailun jälkeen.
- Verensokerin ollessa korkea jo ennen ateriaa, kannattaa pikainsuliini pistää 10-20 minuuttia ennen ruokailua.

Huomioi jos pistät vahingossa lihakseen

- Vahingossa lihakseen pistettäessä diabeetikolle koituu liian matalan verensokerin ilmaantumisen vaara.
- asiakkaalla voi myös esiintyä selittämättömiä heittäilyitä verensokerissa.
- Lisäksi lihakseen pistäminen aiheuttaa asiakkaalle kipua pistämisen aikana.

Huomioi jos pistät vahingossa ihon alle

- Insuliinin pistettäessä ihon pintakudokseen aiheutuu asiakkaalle insuliininpuute liian vähäisen insuliinin imeytymisen vuoksi.
- Tästä seuraa korkeat verensokeri arvot.

- Asiakkaalle aiheutuu kipu ja kirvelyä pistoksen aikana, samoin mahdollista insuliinin vuotamista pistospaikasta.
- Pistoalueelta iho saattaa ärtyä ja siihen saattaa muodostua mustelma.

Pistopaikalla on siis väliä. Jokainen pistos tulisi tehdä eri kohtaan kehoa ja jos on mahdollista vähintään 3cm päähän toisistaan kiertävän periaatteen mukaisesti kudosten kovettumisen ehkäisemiseksi. Insuliinin vaikutusta saadaan nopeasti lisääntymään jos pistopaikan verenkiertoa saadaan vilkkaamaksi. Tähän voi kokeilla mm. liikuntaa, pistospaikan hieromista. Insuliinin ei kannata pistää kovettuneeseen rasvakudokseen, arpiin, luomiin tai ihon alueen mustelmiin koska insuliinin imeytymistä ja vaikutusta ei voi tietää.

3 IKÄÄNTYVÄN RUOKAVALIO



Diabeetikon ruokavaliohoidoksi suositellaan hyvinvointia edistävää ruokavaliota. Ruokavaliossa tulisi olla vähän suolaa ja niukasti kovia rasvoja, runsaasti ravintokuitua ja kohtuullisesti pehmeää rasvaa. Jokaisella aterialla tulisi olla marjoja, kasviksia tai hedelmiä vähintään puoli kiloa päivässä. Säännöllisellä ateriarytmillä torjutaan nälkää ja taataan tasaisempi verensokeri koko päiväksi.

Ikääntyvän kehitysvammaisen diabeetikon hoidossa täytyy huomioida asiakkaan ravitsemuksen suunnittelu ja toteutuminen. Ikääntymisen seurauksena ravitsemuksen laadun merkitys kasvaa diabeteksen hoidossa. Asiakkaan kannalta on tärkeää huomioida asiakkaan säännöllinen ruokailu ja verensokerin tasapaino ravitsemuksen avulla. Hoitohenkilökunta on avainasemassa tukemassa kehitysvammaisen diabeetikon ruokavaliohoidon toteutumista.

Suomalaisten ravitsemussuosittelusten keskeiset tavoitteet

- Energiankulutuksen ja -saamisen tasapainottaminen
- Tasapainoinen ravintoaineiden saanti ravinnosta
- Kuitupitoisten hiilihydraattien saannin lisääminen
- Kovan rasvan käytön vähentäminen ja osittainen korvaaminen pehmeillä rasvoilla
- Suolan käytön vähentäminen

3.1 Ruokakolmio

Ruokakolmio on tapa havainnollistaa terveellistä ruokavaliota. Ruoka-aineet ryhmitellään kolmioon ravintosisällön sekä suositeltavan käytön ja määrän mukaan. Kuvassa (KUVA 1) on Pohjolan ruokakolmio. Siinä suositellaan pohjoismaissa tuotettua ruokaa. Terveellisen ruokavalion voi koostaa myös tuontielintarvikkeista.

Terveellinen ruokavalio sisältää

- kuitua
- proteiinia eli valkuaisaineita
- hiilihydraattia
- Kohtuullisesti: hyvää, pehmeää rasvaa
- Vähän: kovaa rasvaa ja sokeripitoisia ruokia



KUVA 1. Pohjolan ruokakolmio

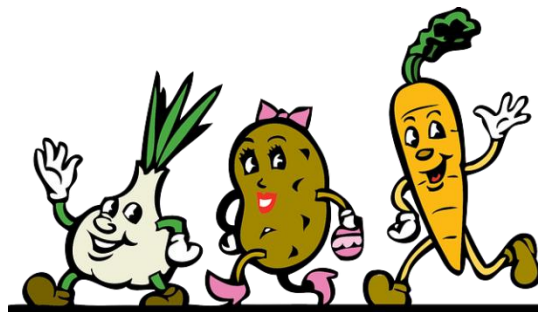
Kolmion ala- ja keskiosassa olevat ruoka-aineet muodostavat ruokavalion perustan. Kasvikset, eli juurekset, vihannekset, hedelmät ja marjat, muodostavat hyvän perustan syömiselle. Niitä voi syödä sellaisenaan tuoreina salaatteina, raasteina, lämpiminä lisäkkeinä tai pääruokina. Niillä saa helposti kevennettyä ruokavaliota ja ne sisältävät tarpeellisia kivennäisaineita, vitamiineja ja antioksidantteja. Täysjyväisiä viljatuotteita, kuten täysjyväleipiä ja -puuroja, on suositeltavaa syödä monipuolisesti päivittäin. Niistä saa tarpeellista kuitua, vitamiineja ja kivennäisaineita.

Nestemäiset maitotuotteet vähärasvaisina tai rasvattomina, eli maito, viili ja jogurtti, kuuluvat päivittäiseen ruokavalioon kohtuullisesti käytettyinä. Niistä saadaan tarvittavaa kalsiumia, proteiinia ja B2-vitamiinia. Pehmeää rasvaa saadaan margariinista, rypsiöljystä ja kalasta. Kasvipohjaista margariinia voi käyttää leivälle ja rypsiöljyä ruoanlaittoon ja

salaatinkastikkeeksi. Kalaa suositellaan syötäväksi 2-3 aterialla viikossa. Kala sisältää paljon sydämen toiminnalle tärkeitä rasvoja.

Kolmion yläosassa on ruokia mitä tulisi käyttää vähän. Tähän ryhmään kuuluvat suolaiset, kovaa rasvaa sisältävät juustot, suolaiset keksit, makkarat ja runsaasti sokeria sisältävät keksit ja karamellit. Ne sisältävät runsaasti energiaa mutta eivät tarpeellisia suojaravintoaineita. Mikään yksittäinen ruoka-aine ei ole kielletty, vaikkei siitä kuvaa ei ruokakolmiossa olisikaan. Kuvat viittaavat yleisiin kasvis- ja ruoka-aineryhmiin. Kaikkia suositeltavia ruokia ei saa sisällytettyä ruokakolmioon. Terveellinen ruokavalio on aina kokonaisuus, johon voi kuulua "epäterveellistäkin" ruokaa harvoin tai niukasti. Juomista mukaan on otettu vain maito ja piimä, joilla on ravitsemuksellisesti merkittävä rooli proteiinin ja kalsiumin lähteenä. Parhaiten janojuomaksi sopii vesi.

Ikääntyvän kehitysvammaisen kohdalla hoitohenkilökunta on ohjaamassa ja neuvomassa asiakasta ravitsemuksen laadussa. Asiakkaan kanssa on hyvä käydä läpi ravitsemuksen perusasioita ja miten ne vaikuttavat verensokeriin ja diabeteksen hoitoon ylipäätään. Hoitohenkilökunnan tehtävä on ohjata asiakasta terveellisiin ja diabeteksen hoidon kannalta oleellisiin ravitsemuksen valintoihin.



3.2 Hiilihydraatit

Hiilihydraatit muodostavat ravinnon perustan. Tärkeimpiä hiilihydraattien lähteitä ovat peruna, kasvikset, viljatuotteet, hedelmät ja marjat. Ravitsemussuositusten mukaan hiilihydraattien osuudeksi suositellaan 50-60 prosenttia ravinnon kokonaisenergiamäärästä. Käytännössä tällä tarkoitetaan sitä, että kevyttä työtä tekevä aikuinen syö 2000 kaloria vuorokaudessa josta hiilihydraattien osuus on 250-300 grammaa. Toisin sanoen hiilihydraattia tarvitaan noin 200-400 grammaa vuorokaudessa eli noin 5 grammaa kilogrammaa kohti. Hiilihydraatit tuovat elimistöön nopeasti energiaa. Hoitohenkilökunnan on tärkeää osata kertoa asiakkaalle hiilihydraattien määriä syötävästä ravinnosta. Monipistoshoidossa hiilihydraattien laskeminen ja asiakkaan oma ymmärrys hiilihydraattien määrästä syömässään ruoassa korostuu. Hoitohenkilökunta on vastuussa ohjaamaan asiakasta hiilihydraattien laskemisessa syödystään ruoka-annoksesta.



KUVA 2. Esimerkkejä 10 grammaa hiilihydraattia sisältävistä tuotteista (Terveyskirjasto 2009.)

Hiilihydraattien saanti tulisi jakaa tasaisesti koko päivän ajaksi, sillä vältetään heitteleviltä verensokeriarvoilta. Esimerkiksi:

- aamupalalla 2 täysjyväleipää ja hedelmä sisältävät noin 40 grammaa hiilihydraattia.
- Lounaalla 1 dl ruispastaa ja lisäksi kasviksia sisältävät noin 30 grammaa hiilihydraattia, välipalalla pieni banaani sisältää noin 20 grammaa hiilihydraattia.
- Päivällisellä 1-2 perunaa ja lisäksi kasviksia sisältää noin 40 grammaa hiilihydraattia
- Iltapalalla yksi hedelmä sisältää noin 10 grammaa ja 2 ruisleipää noin 30 grammaa hiilihydraattia.
- Huomion arvoista on, että päivän hiilihydraatti annoksen saa täyttymään jo syömässä 200 grammaa karkkia. Sokeri on puhdasta hiilihydraattia.

Diabeetikko, jolla insuliinihoito toteutetaan monipistoshoitona eli insuliinineritystä lisäävällä lääkkeellä (esimerkiksi sylfonyyliureoilla), joutuu laskemaan hiilihydraattien määrää ravinnostaan (KUVA2). Monipistoshoito vaatii asiakkaalta jatkuvaa hiilihydraattien laskemista ja ymmärrystä osana diabeteksen hoitoa.

Diabetesliiton sivuilta löytyy hiilihydraattitaulukko, jota voi käyttää apuna hiilihydraattien laskemisessa ruokavaliosta:

http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/ruoka/tietoa_elintarvikkeista/hiilihydraattitaulukko

Terveysten- ja hyvinvoinnin laitoksen ylläpitämä elintarvikkeiden vertailu ohjelma Fineli. Sieltä löytyy lisätietoa kunkin elintarvikkeen sisältämistä hiilihydraattimääristä ja siellä on mahdollisuus vertailla eri elintarvikkeita keskenään:

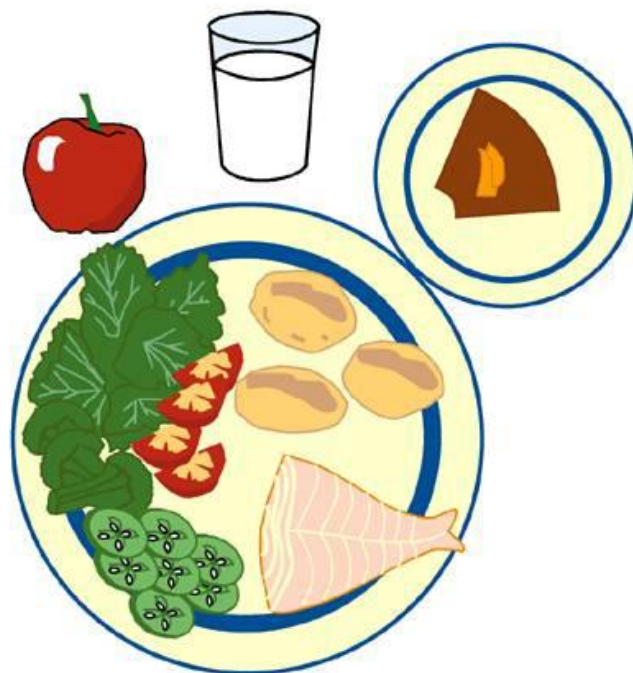
<https://fineli.fi/fineli/fi/elintarvikkeet/vertaile?&c=2331&c=2034&c=2230&c=2157&c=2168&c=2217&&portionUnit=G&portionSize=100>

Valtion ravitsemusneuvottelukunnan asiantuntijaryhmässä tekemät ravitsemussuositukset on uudistettu vuonna 2014. Hiilihydraattien laadun merkitystä korostetaan, enemmän kuin itse hiilihydraattien määrää. Ravitsemussuosituksiin on koottu tuoreinta tietoa ravitsemuksesta ja yleisesti terveyden ja ravinnon välisestä yhteydestä. Ravitsemussuosituksilla pyritään parantamaan suomalaisen kansanterveyttä ja vaikuttamaan ravitsemuksen laadun paranemiseen. Ravitsemussuositukset ovat tarkoitettu hyödynnettäviksi mm. terveydenhuollon ammattilaisten

toiminnan ohjauksessa. Ikääntyvien kehitysvammaisten asiakkaiden hoidossa korostuu hoitohenkilökunnan perehtyminen ravitsemussuosituksiin.

3.3 Lautasmallin mukainen ruoka-annos

Lautasmalli on esimerkki terveellisen ja suosituksen mukaisen aterian kokoamisesta (KUVA3). Ikääntyvän kehitysvammaisen asiakkaan kanssa hoitohenkilökunta voi käydä läpi lautasmallin merkityksen ja miten lautasmallia on asiakkaan mahdollista toteuttaa itsenäisestikin. Kehitysvammaisen asiakkaan kanssa täytyy muistaa toistojen merkitys.



TERVEYSKIRJASTO 

KUVA 3. Lautasmalli (Terveyskirjasto 2008.)

Lautasen täyttäminen

- aloitetaan kasviksilla, ja niitä otetaan noin puoli lautasellista.
- Yksi neljännes lautasesta täytetään perunalla, pastalla tai ohra- tai kauralisäkkeellä tai riisillä.
- Yksi neljännes täytetään pääruoalla: kalalla, lihalla, kasvispääruoalla tai makkaralla.

Aterialla voidaan täydentää täysjyväleivällä, jossa on levitettä. Ruokajuomaksi sopii parhaiten rasvaton maito tai piimä tai vesi. Jälkiruoksi voi valita marjoja tai hedelmän.

3.4 Kolesteroli

Maksa tuottaa elimistön tarpeisiin kolesterolia. Kolesterolia tarvitaan elimistön toimintaan mm. solutasolla, d-vitamiinin tuotantoon ja hormonitoiminnan ylläpitämiseen. Kolesterolia saadaan elimistön tuottaman kolesterolin lisäksi myös ravinnosta. Ravinnosta saatu kolesterolin laatu vaikuttaa kertyykö kolesterolia verisuonten seinämiin. Paljon kovaa rasvaa sisältävä ruokavalio tuo elimistöön ns. paha kolesterolia (LDL-kolesteroli). LDL-kolesteroli kertyy vuosien saatossa elimistössä verisuonten seinämiin aiheuttaen jossain vaiheessa verisuonten ahtautumista ja tukkeutumista ja lisäten riskiä sairastua sydänsairauksiin.

Kolesterolin tavoitearvot

- Hyvän kolesterolin (HDL-kolesterolin) tulisi olla yli 1 mmol/l
- Pahan kolesterolin (LDL-kolesterolin) tulisi olla alle 3 mmol/l

- Kokonaiskolesterolin tulisi olla alle 5 mmol/l

Huomioi kohonneen kolesterolin hoidossa

- Kohonnutta LDL-kolesterolia laskevat kuitupitoinen aamiainen, soijamaidon käyttäminen, hedelmien ja pähkinöiden lisääminen ruokavalioon, lisäksi punaisen lihan käytön vähentäminen.
- Terveillä elintavoilla voi hoitaa ja ehkäistä kolesteroli arvojen liiallista kohoamista.
- Mikäli kolesteroliarvot ovat yli viitearvojen ulkopuolella, tulisi hoitohenkilökunnan ohjata asiakasta tekemään muutoksia ravitsemuksen toteuttamisessa.
- Jatkuvasti koholla olevaan kolesteroliin tarvitaan lääkehoitoa alentamaan kolesteroli arvoja normaalilukemiin.
- HDL-kolesteroli eli ns. hyvä kolesteroli ei keräänny verisuonten seinämiin.
- HDL-kolesteroli on tärkeää sydämen toiminnan kannalta.

Diabeetikolla on selvästi kohonnut riski sairastua sepelvaltimotautiin ahtautuneiden sepelvaltimoiden myötä, on tärkeää että kolesteroli arvot pysyvät viitearvoissa. Ruokavaliohoidon merkitys osana diabeteksen liitännäissairauksien ennaltaehkäisyä korostuu. Hoitohenkilökunta on tärkeässä roolissa seuraamaan ikääntyvän kehitysvammaisen kolesteroliarvoja.

4 IKÄÄNTYVÄN LIIKUNTA



Säännöllinen liikunta on oleellinen osa hoitoa tyypin 2 diabeteksessä. Diabetes ei ole este liikunnan harrastamiselle. Käytännössä monet liikuntamuodot sopivat diabeetikoille.

Huomioi liikunnan aloittamisessa

- diabeteksen hoito
- diabeetikon ikä
- mahdolliset lisäsairaudet

Tarkempi verensokerin seuranta ennen ja jälkeen liikunnan opettaa asiakkaalle tuntemaan oman kehon reagoimisen liikuntaan. Asiakas oppii huomioimaan itselleen sopivat liikunnan muodot ja oikeat hoitokeinot, kun

huomaa verensokerin liiaksi laskevan tai nousevan. Hoitohenkilökunta on ohjaamassa asiakasta hänelle sopiviin liikuntamuotoihin.

Liikunnan aloittaminen tai lisääminen lähtee liikkujasta itsestään. Se on iso muutos, joka edellyttää paljon pieniä päätöksiä. Liikkuminen on helpointa aloittaa ottamalla se osaksi omaa arkea tekemällä valintoja, jotka lisäävät aktiivisuutta arjen toimissa. Terveysliikunnan tavoitteena on kohottaa tai ylläpitää asiakkaan tämän hetkistä terveyttä. Oman terveydentilan huomioiminen ja sen kautta itselle sopivan liikuntamuodon valitseminen on tärkeää. Liikunnan terveyshyödyt lisääntyvät, kun kohtalaisesti kuormittavan liikunnan määrää lisää viiteen tuntiin viikossa. Kun ylipainoinen asiakas laihduttaa muutaman kilon, se lisää hänen mahdollisuuksiaan pysyä terveenä pidempään. Muutaman kilon painonpudotus on tehokasta juuri siksi, että laihduttaessa rasvakudos vähenee vatsaontelon sisältä eli juuri sieltä, missä se on haitallisinta.

Liikunnan käypähoitosuosituksen mukaan (2016) liikunnan suotuisat vaikutukset terveydelle ovat yleisesti tiedossa, ja ne korostuvat tyypin 2 diabeetikoilla. Lisäksi säännöllinen kestävyysliikunta ja lihasvoimaharjoittelu laskevat sokeritasapainon HbA1c-arvoa (sokerihemoglobiini).

Liikunnan hyvät vaikutukset

- Liikunta lisää insuliiniherkkyyttä
- Pientää veren glukoosipitoisuuden paastoarvoa
- Alentaa verenpainetta
- Liikunnasta saa mielihyvää
- parantaa kuntoa

- kuluttaa energiaa

Diabeetikolle sopivia liikuntamuotoja

- Kävely on suomalaisten eniten harrastama liikuntamuoto, sauvoilla siihen saa kädet mukaan.
- Uinti ja vesijuoksu ovat nivelille ystävällisiä liikuntamuotoja.
- Kestävyystyypistä, kohtalaisesti rasittavaa (H + PPP) liikuntaa - esimerkiksi kävelyä, reipasta siivoamista, marjastusta tai uintia - tulisi harrastaa 2 tuntia 20 minuuttia viikossa.
- Vaihtoehtoisesti voi harrastaa 1 tunti 15 minuuttia viikossa voimakkaammin rasittavaa kestävyysliikuntaa kuten pyöräilyä, sauvakävelyä, kuntouintia tai maastohiihtoa.
- Vaihtoehtona on koota myös viikon liikunta-annos arki-, hyöty- tai työmatkaliikunnasta: niitä pitäisi kertyä viikossa 3 tuntia.

4.1 Liikunnan vaikutus diabeteksen lääkehoitoon

Diabeetikon lisätessä selvästi liikunnan määrää, tulee veren glukoosia laskevan lääkityksen annoksia laskea. Liikunnan aikainen huonovointisuus ja/tai suuri tankkaustarve kertovat liian suuresta lääkeannoksesta. Ikääntyvän kehitysvammaisen asiakkaan hoidossa hoitohenkilökunta huolehtii asiakkaan liikunnan vaikutuksen seuraamisen asiakkaan verensokeritasoon. Kohtalaisen kuormittava ja rasittava liikunta parantaa insuliiniherkkyyttä välittömästi liikuntasuorituksen jälkeen. Vaikutus voi kestää jopa kolmen vuorokauden ajan ja vähimmilläänkin insuliiniherkkyys on tehostunut 24 tuntia liikunnan jälkeen. Raju liikunta nostaa veren

sokeritasapainoa 2-4 tunnin ajan ja se voi altistaa hypoglykemialle 6-8 tunnin kuluttua.

Liikunnan aikana kun elimistön energian tarve lisääntyy, elimistö vapauttaa glykogeeniä ja triglyseridejä. Rasvakudoksen hajotessa vapautuu elimistöön rasvahappoja, joista maksa tuottaa glukoosia. Hormonaalinen glukoosin säätely puuttuu diabeteksessä, jossa insuliinineritystä ei enää ole.

Huomioi liikunnan aikana

- Jos diabeetikolla ei ole liikunnan aikana riittävästi insuliinia veressä, tästä voi aiheutua verensokerin nopea nouseminen ja ketoaineiden muodostuminen veressä.
- Jos insuliinia on elimistössä liikaa, glukoosin ja muiden energian tuottoon tarvittavien aineiden vapautuminen estyy ja sen seurauksena ovat liian matalat verensokeriarvot.

Ateriainsuliinin annostelu liikunnan vaikutuksesta

- Jos liikunta sattuu ateriainsuliinin vaikutusajalle -> vähennetään liikuntaa edeltävää annosta.
- Pitkäkestoisen liikunnan aikana ateriainsuliiniannokset ovat pieniä tai ne voidaan mahdollisesti jättää kokonaan pois.

- Liikunnan yhteydessä tarvitaan lisäenergiana 20-40 grammaa hiilihydraatteja/tunti.
- Perusinsuliiniakin on vähennettävä 10-20 prosenttia, sillä voimakkaan ja pitkäkestoisen liikunnan vaikutukset verensokeriin voivat ilmaantua vasta seuraavana yönä.

Liikunta kohottaa kuntoa, parantaa liikkuvuutta, lihaskuntoa ja kestävyyttä. Riittävä määrä liikuntaa parantaa myös unen laatua. Diabeetikolle sopii hyvin venyttely sekä nivelten ja lihasten liikelaajuuksia ylläpitävä liikunta kudosten sokeroitumisen takia. Hoitohenkilökunta on ohjaamassa asiakasta liikunnan vaikutuksien seuraamisessa ja oikean diabeteksen lääkeannostelun toteuttamisessa.

5 VERENSOKERIN SEURANTA

Verensokerin mittaukset kertovat, ovatko insuliiniannokset sopivia suhteessa ruokamääriin ja kulutukseen sekä arkipäivän aikana muuttuviin tilanteisiin. Diabeetikolle suositellaan verensokerin mittaamista säännöllisesti, koska siitä voidaan nähdä käytännössä miten ateriat, laihdutus, liikunta ja lääkehoito vaikuttavat verensokeritasoon. Samalla voidaan seurata lääkityksen vaikuttavuutta ja nähdään tarvitseeko lääkitystä vähentää tai lisätä. Verensokerimittausten avulla on hyvä opetella tunnistamaan elimistön tuntemuksia verensokerin vaihteluihin, esimerkiksi miltä matala ja korkea verensokeri tuntuvat. Ikääntyvän kehitysvammaisen asiakkaan hoidossa hoitohenkilökunta ohjaa asiakasta verensokerin mittaamisessa ja harjoittelee verensokerin mittaamista yhdessä asiakkaan kanssa osana diabeteksen omahoitoa.

Diabeetikon verensokerin tavoitearvot

Ikääntyvän diabeetikon verensokerin tavoitearvot ovat yksilölliset, mutta useimmille sopivat nämä tavoitteet

- ennen ateriala 4-7 (mmol/l)
- 1,5-2 tuntia aterian jälkeen alle 8-10 mmol/l
- nukkumaan mentäessä 6-8 mmol/l
- yöllä 4-7 mmol/l.

(Diabetesliitto i.a.)

5.1 Verensokerin mittaaminen

Verensokerin mittaaminen tapahtuu seuraavilla välineillä: Kuten (KUVA4) on esitelty. Jokainen diabeetikko saa verensokerin mittaamiseen tarvittavat välineet oman kunnan hoitotarvikejakelun tai diabeteshoitajan kautta. Sieltä saa myös haettua mittariin lansetteja ja liuskoja, tarvittaessa myös uuden verensokeri mittarin.



KUVA 4. Verensokerimittari, liuskat, lansetit ja näytteenottolaite.

Verensokerimittarin näytteenottolaitteeseen laitetaan neula (lansetti) paikoilleen. Lansetti (KUVA5) on syytä vaihtaa vähintään kerran päivässä. Periaatteessa suositusten mukaan lansetti tulisi vaihtaa jokaisen mittaus

kerran välissä. Kuitenkin, jos verensokeri mittarin puhtaudesta huolehditaan hyvin voi samaa lansettia käyttää verensokerin mittaamiseen koko päivän ajan.



KUVA 5. Lansetti.

Lansetin voi vaihtaa esimerkiksi aamuisin jolloin tulee rutiini lansetin säännölliseen vaihtamiseen. Lansetteja on erikokoisia. Koko valitaan asiakkaan tarpeen mukaan. Monessa mallissa on säädettävä pistosyvyys, joten pistosyvyyttä voi muuttaa ihon paksuuden mukaan.

Näytteenottolaitteeseen vaihdetaan puhdas lansetti koneen sisälle ja se asetetaan käyttövalmiiksi. Pistosyvyys pysyy samana kuin aiemmin, ellei sitä ole muutettu tai haluttu muuttaa. Tässä vaiheessa kannattaa laittaa myös verensokerimittari käyttövalmiiksi eli laittaa paketista liuska verensokerimittariin. Verensokerimittari käynnistyy automaattisesti kun liuskan toinen pää laitetaan siihen kiinni. Verensokerimittari pyytää verta yleensä tipan kuvalla (KUVA6).



KUVA 6. Verensokerimittari käyttövalmiina.

Sormenpää tulee puhdistaa desinfiointi aineella ja antaa hetken kuivaa. Matalat verensokeriarvot näkyvät luotettavimmin sormenpästä mitattuna, siksi pistopaikaksi valitaan joku sormenpää. Näytteenottolaite painetaan kiinni sormenpäähän ja painetaan laitteen napista. Painonappi voi sijaita laitteen sivussa (KUVA7) tai laitteen päässä. Laitteesta kuuluu usein naksahdus kun kone toimii.



KUVA 7. Näytteenottolaitteella pistetty sormenpäähän.

Verensokerimittariin kannattaa laittaa luiska valmiiksi jo ennen pistämistä. Verensokerimittari on käyttövalmiina heti, kun veritippa saadaan sormenpäähän. Kuten (KUVA8) tämä on kuvattuna.



KUVA 8. Verensokerimittari käyttövalmiina, ja veritippa sormenpäässä.

Verensokerimittarin luiskanpää viedään kiinni veritippaan (KUVA9). Jolloin liuska imaisee tarvittavan määrän verta itseensä. Verensokerimittari ilmoittaa jos verta ei ollut riittävästi tuloksen tulkitsemiseksi. Mikäli verta

ei saatu riittävästi, on pistos tehtävä toiseen paikkaan uudestaan. Jos sormet ovat kylmät, niitä kannattaa hetken aikaa lämmittää vaikka lämpimän veden alla. Veri lähtee paremmin kiertämään sormenpäissä kun ne ovat lämpimät ja verensokerimittaus on silloin helpompi tehdä.



KUVA 9. Verensokerimittarin vieminen kiinni veritippaan.

Kun, verensokerin mittaus onnistui verensokerimittari näyttää muutaman sekunnin kuluttua sen hetkisen verensokeri arvon (KUVA10).



KUVA 10. Verensokerimittauksen tulos.

Käypähoito suosituksen (2016) mukaan diabeetikon tulisi tehdä perusseurantaa säännöllisesti omasta verensokeritasosta. Verensokerin mittaamisen tiheys ja tarve arvioidaan asiakaskohtaisesti oman

hoitajan/lääkärin vastaanotolla. Hoitohenkilökunta huolehtii ikääntyvän kehitysvammaisen asiakkaan säännöllisestä verensokerin mittaamisesta ja kirjaamisesta.

6 VERENPAINEN SEURANTA

Diabeetikolla on kohonnut riski sairastua verenpainetautiin, joten verenpaineen tulisi olla alle 140/80 mmHg. Elintavoilla voidaan vaikuttaa verenpaineen kohoamiseen. Asiakkaan verenpaineeseen ja elintapojen muuttamiseen terveellisemmäksi tulee kiinnittää huomiota jo kun verenpaine ylittää 120/80 mmHg rajan. Asiakkaan verenpainetta on tärkeä mitata säännöllisesti. Tarvittaessa on konsultoitava lääkäriä, mikäli mitatut verenpaine arvot alkavat olla lähellä ylärajoja.

Huomioi verenpaineen mittauksessa

- Asiakkaan käden tulee olla rentona verenpainetta mitatessa.
- Ennen verenpaineen mittausta asiakkaan tulee välttää 30 minuutin ajan fyysistä ponnistelua ja kofeiinipitoisia juomia. Nämä vaikuttavat mitatun verenpaineen tulokseen verenpainetta kohottavasti.
- Verenpaineen mittaaminen suoritetaan useimmiten vasemmasta tai oikeasta olkavarresta. Käypähoitosuosituksen (2016) mukaan verenpaine oikeasta olkavarresta mitattuna on 1 - 2 mmHg suurempi kuin vasemmasta olkavarresta mitattu tulos.
- Dominantista kädestä ei suositella otetavaksi kontrolli verenpainetta.
- Kohonneen verenpaineen alussa asiakkaalta mitataan säännöllisesti verenpaine jokaisella mittauskerralla molemmista olkavarsista mahdollisen puolieron havainnoimiseksi.
- Verenpaineen mittauksen aikana on asiakkaan oltava puhumatta.
- Hoitohenkilökunnan on tärkeää osata: ohjata asiakasta toimimaan oikein ennen verenpaineen mittausta ja verenpaineen mittauksen aikana.
- Verenpaineen kotimittauksessa verenpaine mitataan aamuisin klo 6 - 9 ja iltaisin klo 18 - 21 välillä kaksi kertaa noin 2 minuutin välein. Aamu- ja iltamittauksista lasketaan keskiarvot ja ne kirjataan ylös.
- Asiakkaalla korkeammat verenpaine mittauksen tulokset aamuisin kertovat mahdollisesta uniapneasta. Hoitohenkilökunnan on hyvä ottaa huomioon asiakkaan aamuiset korkeat verenpaineet verrattuna muihin mittauksiin.

Asiakkaan kannalta on merkityksellistä mm. vähentää suolan käyttöä, syödä kevyempää ravintoa, lisätä liikuntaa ja saada ylipainoa pois. Asiakkaan

verenpaine tason ylittäessä tavoite arvon on elintapahoitoa syytä tarkistaa. Lääkehoidon aloitus tulee kyseeseen, jos verenpainetta ei saada alle tavoitetason lukemiin elintapahoidolla 2 kuukauden aikana. Hoitohenkilökunnan tehtävänä on huolehtia asiakkaan säännöllinen verenpaineen seuranta ja ottaa yhteyttä lääkäriin mikäli asiakkaan verenpaine on jatkuvasti yli viitearvojen. Lääkäri tekee päätöksen mahdollisen lääkehoidon aloittamisesta kohonneeseen verenpaineeseen.

Ortostaattisen verenpaineen mittaaminen on tärkeää ikääntyvän diabeetikon kohdalla. Verenpaine mitataan ensiksi pitkällään ollessa, seuraavaksi heti seisomaan nousemisen jälkeen ja kolmannen kerran 2 minuutin seisomisen jälkeen. Verenpaineessa ei saisi olla isoa eroa pitkällään ollessa ja seisten mitattujen verenpaine arvojen välillä. Ortostaattinen hypotensio tarkoittaa systolisen verenpaineen alenemista vähintään 20 mmHg ja diastolisen verenpaineen alenemista vähintään 10 mmHg. Alhaisten verenpaine arvojen lisäksi asiakkaalla ilmenee muita ortostatismien oireita mm. korkea leposyke.

Liian alhainen verenpaine aiheuttaa huimausta ja sitä kautta kaatumisvaaran ikäihmiselle. Verenpaineen seuranta tuo asiakkaalle tietoa omasta verenpaine tasosta. Asiakkaan kanssa on hyvä käydä läpi mitä verenpaineen eri lukemat tarkoittavat (KUVA11). Hoitohenkilökunnan tehtävänä on huolehtia verenpainemittarin säännöllisestä vuosittaisesta huollosta ja kalibroinnista.



KUVA 11. Esimerkki mitatusta verenpaineesta.

Diabeetikon elintapamuutoksilla on suuri merkitys verenpaineen lääkkeettömässä hoidossa. Päivittäisellä liikunnalla on todettu olevan vaikutusta asiakkaan verenpaineeseen. Verenpaine on alhaisempi, mitä enemmän asiakas harrastaa liikuntaa. Hoitohenkilökunta on avainasemassa toteuttamassa ikääntyvän diabeetikon ohjausta liikunnan lisäämiseen ja verenpaineen hoitoon muilla lääkkeettömillä keinoilla.

6.1 Verenpaineen lääkehoito

Mikäli kohonnutta verenpainetta ei saada elintapa muutoksista huolimatta laskemaan alle tavoitetason, tulee asiakkaalle aloittaa verenpaineen lääkehoito. Lääkehoito vaatii usein yhdistelmälääkityksen. Käypähoitosuosituksen mukaan seuraaviin lääkkeisiin perustuva kohonneen verenpaineen hoito parantaa diabeetikoiden ennustetta. Näitä lääkkeitä ovat mm. Diureetit, ACE:n estäjät, Angiotensiinireseptori salpaajat (ATR), kalsiumkanavan salpaajat ja beetasalpaajat. Yhdistelemällä kyseisiä lääkkeitä lääkärin määräämänä saadaan asiakkaalle yksilöllisesti sopiva annos mikä vaikuttaa verenpaineen pysymiseen alle tavoitetason ja parantaa samalla diabeteksen hoidon ennustetta. Asiakkaan säännöllinen verenpaineen seuranta on tärkeää lääkityksen toimivuuden toteuttamiseksi.

6.2 Sepelvaltimotaudin riski ja hoito

Sepelvaltimotaudin hoidon painopisteen tulisi olla sen ennaltaehkäisyssä. Diabetesta sairastavalla asiakkaalla on suurentunut riski sairastua sepelvaltimotautiin, jos asiakkaalla ilmenee oireita niin tutkimukset tulisi käynnistää nopeasti. Diabeetikoilla sepelvaltimotauti on yleinen ja ennusteeltaan huonompi. Tyypin 2 diabeetikoiden kuolinsyistä 85 prosenttia liittyy verenkiertosairauksiin. Tärkeimmät tavoitteet ovat sepelvaltimotaudin syntyminen ennaltaehkäisy riskitekijöihin vaikuttamalla ja sepelvaltimotautikohtauksen tehokas hoito. Sepelvaltimotaudin hoitoperiaatteet ovat diabeetikoilla samat kuin muilla ihmisillä. Erityistä huolta on pidettävä siitä, että ennustetta parantavia hoitomuotoja toteutetaan.

Huomioi sepelvaltimotaudin hoidossa

- Sepelvaltimotautikohtauksen yhteydessä diabeetikko on suuren riskin potilas ja potilas tulee toimittaa sairaalahoitoon ja sepelvaltimokuvaukseen.
- EKG tulisi rekisteröidä aikuisilla diabeetikoilla 1-3 vuoden välein.
- Diabeetikoilla saattaa esiintyä kivutonta sydämen suorituskyvyn heikkenemistä ja sitä tulisi seurata.
- Diabeetikon riski sairastua sydäninfarktiin on yhtä suuri kuin ei-diabeetikon, joka on aiemmin sairastanut infarktin.
- Tyypin 2 diabeteksessa riski on suuri heti diabeteksen toteamisvaiheessa.

- Useasti tyypin 2 diabetesta edeltää vuosien tai vuosikymmenien aikana kertynyt kolesteroliplakki.
- Tavanomaiset riskitekijät ovat tupakointi, korkea kolesteroli ja kohonnut verenpaine.
- Ikääntyvän diabeetikon kohdalla riskitekijät ja niiden hoito tulisi tarkastaa vuosittain.

7 DIABETEKSEN HOIDON ERITYISTILANTEET

Tässä on kerrottu diabeteksen hoitoon liittyvistä akuuteista vaaratilanteista, missä esimerkiksi verensokeri kohoaa liian korkealle tai laskee liian matalalle. Erityistilanteiden hoidossa on kuvattu asiakkaan oireet ja asianmukainen hoito.

7.1 Hyperglykemia eli liian korkea verensokeri



Diabeetikon hyperglykemialla tarkoitetaan tilaa jolloin verensokeri voi kohota yli 30 mmol/l. Tyypillisesti aiheuttaa janon tunnetta. Janoon ei ole järkevää juoda sokeripitoisia juomia, koska se nostattaa veren sokeripitoisuutta lisää. Vesi on paras vaihtoehto.

Hoidon tavoite

- Verensokerin laskeminen lähelle normaalia arvoa eli 5-6 mmol/l.
- Ehkäistä akuutteja ja kroonisia komplikaatioita eli esimerkiksi silmänpohjan rappeumaa, kudoksen vaurioita/kuoliota, muutoksia verisuonien ja sydämen toiminnassa.

Korkea verensokerin oireet

- Väsymys

- Ajattelun vaikeutuminen vaikeita tehtäviä suoritettaessa
- Raskas väsymyksen tunne käsien ja jalkojen nivelissä

Korkean verensokerin hoito

- korkea verensokeri hoidetaan insuliinilla ja parhaalla yhdistelmähoitolla.

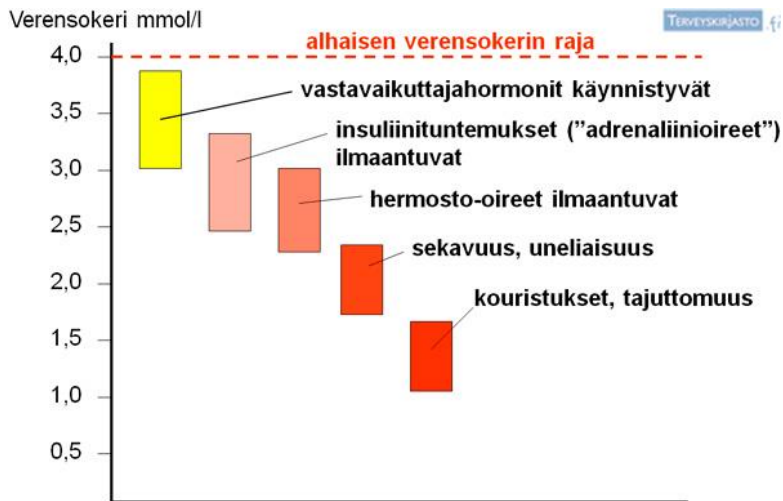
Insuliinihoito räätälöidään asiakkaalle sopivalle tasolle.

7.2 Hypoglykemia eli liian matala verensokeri

Diabeetikon hypoglykemialla tarkoitetaan tilaa jolloin verensokeri laskee alle 4,0 mmol/l (KUVA12). Hormoneja tuottavat rauhaset aktivoituvat ja tuottavat verenkiertoon hormoneja jotka yrittävät nostaa verensokeria korkeammalle. Näitä hormoneja ovat mm. adrenaliini, glukagoni ja kortisoli.

Hoidon tavoite

- Verensokerin nouseminen lähelle normaalia eli yli 5,0 mmol/l.



KUVA 12. Alhaisen verensokerin kuvaavat oireet

Matalan verensokerin oireet

- Insuliinia ollessa elimistössä yli tarpeen verensokeri laskee ja aiheuttaa insuliinituntemuksia: vapinaa, käsien tärinää, hermostuneisuutta, sydämentykytystä (tiheä pulssi), hikoilua, nälän tunnetta ja heikotusta.
- Vakavampia hermostollisia oireita matalassa verensokerissa ovat: väsymys, uupumus, keskittymisvaikeus, päänsärky, uneliaisuus, huimaus, pyöritys, epätavallinen tai riitaisa käytös, näön hämärtyminen, näkeminen kahtena, pahimmissa tapauksessa kouristuksia ja tajuttomuus (jos verensokeri on laskenut alle 2 mmol/l). Hermosto-oireet ilmaantuvat salakavalammin kuin insuliinituntemukset, minkä vuoksi diabeetikko ei niitä aina havaitse itse.

Matalan verensokerin hoito

- Oireet väistyvät 10-15 minuutin sisällä kun diabeetikko syö nopeasti imeytyvää hiilihydraattia.
- Hermostollisten oireiden hoito vaatii sairaalahoitoa.

7.3 Ketoasidoosi eli happomyrkytystila



Diabeettisessa ketoasidoosissa veren pH laskee alle 7,3 ja elimistöön alkaa muodostua vaarallisen paljon ketoaineita. Insuliinin puute elimistössä aiheuttaa sen, ettei elimistö pysty hyödyntämään veressä olevaa glukoosia vaan alkaa polttaa rasvoja. Lisäksi elimistö alkaa tuottaa ketoaineita kudosten energiantarpeeseen.

Hoidon tavoite

- Toimittaa asiakas sairaalahoitoon ketoasidoositilan hoitamiseksi.
- Diabeetikon ketoasidoosin laukaissut tekijä tulisi aina selvittää. Kyse voi olla mm. insuliinihoidon ongelmista, insuliinin pilaantumisesta, asiakkaan infektiosta tai akuutista sairaudesta tai kortisonihoidosta. Asiakkaan hoidon kannalta ja tulevaisuuden varalle on oleellista selvittää ketoasidoosin syy.

Ketoasidoosin oireet

- Yleistilan lasku
- Lisääntynyt virtsaamisen tarve

- Jano
- Suun kuivuminen
- Pistävä asetonin haju hengityksessä
- Punakat kasvot
- Kuiva iho
- Päänsärky
- Vatsakivut
- Hengenahdistus
- Uupuminen

Ketoasidoosin hoito

- vaatii aina sairaalahoitoa.
- Käypähoitosuosituksen mukaan tärkeänä diabeetikon ketoasidoosi tilan hoidossa on insuliinin annostelu, tehokas nesteytys ja kaliumkorvaus hoito sairaalassa.

Joissakin diabetes tyypeissä ketoasidoosi tilanne saattaa kehittyä asiakkaalle hyvin nopeasti tavallisen infektion yhteydessä. Ketoasidoosi tilan hoito vaatii yleensä aina sairaalahoitoa sekä elintoimintojen ja veriarvojen monitorointia.

8 IKÄÄNTYVÄN SUUN HOITO



Diabetes altistaa hampaiden kiinnityskudossairauksille: sekä tavalliselle ientulehdukselle ja vakavammalle parodontiitille. Parodontiitti on tulehdus, joka vähitellen tuhoaa hampaita kiinnittäviä sidekudossrakenteita ja hampaat voivat irrota. Pitkälle edennyt parodontiitti johtaa hampaiden menetykseen. Parodontiitin riski on sitä suurempi mitä huonompi verensokeritasapaino on.

Terveysten- ja hyvinvoinnin laitoksen mukaan kunnallisessa hammashoidossa tulisi kiinnittää erityistä huomiota kehitysvammaisten asiakkaiden hampaiden huoltoon. Hoitohenkilökunta on velvollinen huolehtimaan ikääntyvän kehitysvammaisen oikeuksista hyvään suun hoitoon.

Huono verensokeritasapaino aiheuttaa

- Suun kuivumista
- Pistelyä poskien limakalvolla ja kielessä
- Suuntulehdusta
- Limakalvomuutoksia

Huomioi ikääntyvän hampaiden hoidossa

- Kehitysvammaisilla asiakkailla esiintyy paljon hampaiden reikiintymistä ja puuttuvia hampaita.
- Kehitysvammaisten asiakkaiden kanssa työskentelevä hoitohenkilökunta on avainasemassa huolehtimassa asiakkaidensa suuhygieniasta ja ohjaamalla asiakasta huolehtimaan riittävästä hampaiden pesusta myös itsenäisesti.

9 IKÄÄNTYVÄN JALKOJEN JA IHON HOITO



Diabeteksen hoidossa korostuu jalkojen hyvä perushoito. Jalkapohjien iho on usein kuiva ja herkästi paksuuntuva. Iho voi myös kutista runsaasti ja ihon raapiminen voi aiheuttaa pieniä haavaumia iholle. Jalkaongelmien syntymistä ehkäistään rutiini tutkimuksilla diabetes kontrollien yhteydessä. Sopivilla kengillä voidaan vähentää painealueiden kuormittamista.

Säännölliset käynnit jalkahoitajalla tukevat diabeetikon jalkojen hyvää hoitoa.

Huomioi jalkojen ja ihon hoidossa

- Jalkojen kuntoa tulee seurata säännöllisesti.
- Jalkojen ihoa tulee rasvata päivittäin.
- Jalkaongelmia ehkäisevistä toimenpiteistä tärkein on sopivien kenkien valinta. Käytössä olevien kenkien tulee olla tarpeeksi väljät. Kengän pituus on sopiva kun sisäosa on vähintään 1 senttimetriä pidempi kuin jalkaterä.
- Jalat kannattaa pestä iltaisin haalealla vedellä ilman saippuaa tai miedolla saippualla.
- Jalat kuivataan huolellisesti, huomioiden myös varpaanvälit.
- Huomioidaan ettei ole haavaa, rakkulaa tai tulehdusta kynsivalleissa. Jos jalkapohjiin ei näe, voi käyttää apuna peiliä.
- Diabeetikon iho on tavallista alttiimpi infektioille. Tästä syystä kaikki pienetkin haavaumat kannattaa hoitaa nopeasti, ettei haava pääse pahenemaan.
- Huonossa hoitotasapainossa olevan diabeetikon iho on tavallista sokerisempi ja siksi hyvä kasvualusta erilaisille bakteereille sekä sienille.

Diabeetikon jalkaongelmat voivat olla jalkahaavoja, asento- ja kuormitus virheitä ja jalan hyvinvoinnin romahdettua kuoliota. Keskeisinä tekijöinä ovat jalkahaavan syntymisessä mekaaninen hankauma/hiertymä. Diabeteksen

aiheuttamat jalkojen kuormitus- ja asentovirheet syntyvät vuosien saatossa (KUVA13).



KUVA 13. Diabeettinen haava isovarpaan alla (Duodecim 2009)

Diabeteksen yhteydessä voi ilmentyä jalkaongelmia, joista yleisimpiä ovat jalkojen pitkäaikaiset (krooniset) haavaumat (KUVA14). Kroonisten haavaumien vaara suurenee vuosien mittaan kun alkaa ilmentyä diabeteksen lisäsairauksia, etenkin ääreishermoston häiriöitä eli neuropaattisia muutoksia.



KUVA 14. Diabeettinen haavauma vaivaisenluussa (Duodecim 2009)

9.1 Neuropaattiset oireet ja -muutokset jaloissa

- Pistely
- Puutuminen
- Levottomuus
- Suonenveto
- Särky
- Tunnottomuus

Hyvin yleinen jalkatulehduksen synty tapa on että ihon rikkoutumista ei huomata, kun se ei neuropatian vuoksi aiheuta kipua normaalisti ja vamman hoitaminen viivästyy. Siitä seuraten vamma-alueelle syntyy bakteeritulehdus, mitä elimistö ei pysty heikentyneen verenkierron takia tuhoamaan. Infektio etenee syvemmälle ja muodostuu vaikeasti hoidettava pitkäaikainen diabeettinen haavauma.

Ääreishermostojen häiriöön liittyvä haavauma syntyy yleisimmin isovarpaan alle, päkiään tai virheasentoon asettuneisiin varpaisiin (ns. vasaravarpaat). Haavauman syynä on jalan kovettuma, mikä johtuu virheellisestä painon jakautumisesta jalkapohjassa. Jos hankaamaa ei havaita tuntohäiriön vuoksi ajoissa, siitä pääsee kehittymään haavauma. Tyypillisesti haavauma on pyöreä tai soikea, pohjasta punainen, ja sen ympärillä on kova, vaaleampi reunus. Haavaumaan ei yleensä neuropatiasta johtuen liity suurempaa kipua.

Valtimoverenkierron ollessa heikentynyt, siihen liittyvä kudosten hapenpuute eli iskemia altistaa jalka haavauman syntymiselle. Haava syntyy mitättömästä kolhusta kengän tiettyyn paikkaan aiheuttamasta paineesta johtuen. Haavauma kutsutaan tässä tapauksessa iskeemiseksi haavaksi. Hapen puutteesta johtuva haava on usein soikea, mutta haavauman muoto vaihtelee. Haavauman keskellä on tumma kate, joka on kuollutta ihoa. Jalan

valtimoiden ollessa reilusti ahtautuneet varpaissa ja jalkapöydässä voi esiintyä leposärkyä. Pahimmassa tapauksessa varpaiden ihon väri alkaa tummua, mikä voi olla merkki alkavasta kuoliosta.

10 IKÄÄNTYVÄN LIITÄNNÄISSAIRAUDET

Diabetekseen kuuluu kohonnut riski sairastua erilaisiin liitännäissairauksiin. Liitännäissairauden vaikuttavat asiakkaan toimintakykyyn ja aiheuttavat pitkäaikaista merkittävää sekä monimuotoista haittaa asiakkaalle. Liitännäissairauksien syntymistä voi ehkäistä diabeteksen hyvällä hoidolla.

10.1 Nefropatia eli munuaisten vajaatoiminta

Nefropatia kehittyy hitaasti vaikuttaen valkuaisen esiintymiseen virtsassa. Tätä kutsutaan mikroalbuminiuriaksi. Verensokerin ja verenpaineen saaminen hoitotasolle voi korjata asiakkaan tilannetta, niin ettei valkuaista enää erity virtsaan. Tyypin 2 diabeetikon kohdalla valkuaisen erittyminen virtsaan on tavallista taudin toteamisvaiheessa joka viidennen asiakkaan kohdalla. Vuositasolla 2 prosentilla sairaus etenee munuaisten vajaatoiminnaksi. Munuaisliiton mukaan munuaissairauksien ennaltaehkäiseminen on paras hoito munuaissairauksiin.

Nefropatian hoidon tavoite

- Munuaisten toiminnan kannalta on tärkeää saada diabetes pysymään hyvässä hoitotasapainossa.

Huomioi nefropatian hoidossa

- Verenpaineen hoito
- Painon hallinta (liikunnan lisääminen)

- Ravitsemus
- Suolan käytön vähentäminen
- Munuaisia rasittavan lääkityksen välttäminen (tulehduskipulääkkeet)

Diabeetikoiden ikääntyminen ja lihavuuden lisääntyminen vaikuttavat munuaisten toimintaan. Diabeetikoiden kohdalla se tarkoittaa lopulta dialyysihoidon olevan ainoa vaihtoehto. Jatkuvasti kohdalla oleva verensokeri vaurioittaa ajan kuluessa munuaisia, mikä näkyy valkuaisen lisääntymisenä virtsassa. Ravinnosta saatavat huonot rasvat (LDL ja triglyseridit) kerääntyvät verisuoniin myös munuaisissa. Lisäksi ne munuaisten verisuonten ahtautumista, mikä taas nostaa verenpainetta josta aiheutuu vaurioita munuusiin.

Diabeetikon tulisi välttää tulehduskipulääkkeiden käyttämistä kokonaan, koska ne aiheuttavat munuaisten vajaatoimintaa. Ikääntyneen diabeetikon kohdalla munuaisten toiminta on heikentynyt ja munuaiset ovat herkempiä vaurioille ja sairauksille. Tästä johtuen tulee seurata säännöllisesti ikääntyneen diabeetikon munuaisten toimintaa ja huomioida munuaisten toimintaa tarkemmin. Ikääntyneen diabeetikon kohdalla munuaisten toiminnan heikentyminen vaikuttaa myös siihen miten munuaiset sietävät erilaisia lääkkeitä. Tarvittaessa lääke annostuksia voidaan joutua muuttamaan.

Munuais- ja maksaliiton internet-sivuilla on lisää tietoa munuaisten vajaatoiminnasta. Diabeteksen hoitoon liittyvää tietoutta on mm. munuaispotilaan oppaassa.

http://www.muma.fi/munuaispotilaan_opas/munuaispotilaan_opas/vajaatoimintaa_aiheuttavat_sairaudet

Valkuaisen esiintyminen virtsassa on ensimmäinen merkki munuaissairauden kehittymisestä. Valkuaisen määrän lisääntyessä virtsassa tilanne etenee proteiiniuriaan ja munuaisten vajaatoimintaan. Se lisää erilaisten verisuonitapahtumien riskiä. Veren suuri sokeripitoisuus on iso riskitekijä valkuaisen esiintymiseen virtsassa. Tyypin 2 diabeteksessa kohonnut verenpaine on hyvin yleistä jo ennen diabeteksen puhkeamista ja toteamista. Kohonnut verenpaine ja veren kohonneet rasva-arvot ovat isoja riskitekijöitä, mitkä vaikuttavat nefropatian etenemiseen.

Tyypin 2 diabeetikon kohdalla albumiinin erityksen seuraaminen on tärkeää heti diagnoosin saamisen jälkeen. Albumiinin erityksessä vaihtelee päivittäin fyysisen rasituksen, virtsatieinfektioiden, kuumetautien, kuukautisten ja sydämen vajaatoiminnan mukaan. Eri tekijät voivat lisätä albumiinin eritystä runsaammaksi kehon normaaliin tilanteeseen verrattuna.

Mikroalbumiiniuria diagnoosin täytyisi perustua kahteen positiiviseen löydökseen, jotka on tehty kolmessa 3 kuukauden aikana tehdyssä tutkimuksessa. Munuaisten toiminta voi kuitenkin heikentyä ilman että albumiinin erityksessä olisi poikkeava. Sen vuoksi munuaiskerästen suodatusnopeuden tutkiminen olisi syytä tehdä vuosittain sairauden poissulkemiseksi. Mikroalbuminiurian toteamisen jälkeen riskitekijöiden hoitoa tehostetaan ja hoidon tehoa varmistetaan 3-6 kuukauden aikana. Mikroalbuminiuria voi korjaantua jos diabetes on hoitotasossa eli verensokeri ja verenpaine ovat viitearvoissa. Ilmenneet muutokset voivat palautua kun arvot saadaan hoitotasolle.

Diabeetikko kuuluu sairautensa puolesta riskiryhmään, joiden on tärkeää huolehtia kausi-influenssa rokotteen ottamisesta. Tabletti- tai insuliinihoitoiselle diabeetikolle rokote on ilmainen. Terveys- ja hyvinvoinninlaitoksen mukaan influenssarokote ehkäisee vakavan influenssan ilmaantuvuutta, oman perussairauden hoidon vaikeutumista ja jälkitauteja.

10.2 Retinopatia eli silmänpohjan muutokset

Retinopaattiset muutokset silmänpohjassa ovat näkyviä ja näköä uhkaavia. Näköä uhkaavista muutoksista keskeisen näön alueen eli makula-alueen turvotus voi johtaa diabeetikon osittaiseen sokeuteen. Tätä kutsutaan makulapatiaksi. Silmänpohjissa esiintyviä muutoksia esiintyy lähes kaikilla diabeetikoilla sairauden kestätyä 15 - 20 vuotta, joten silmänpohjien seuranta kuuluu diabeteksen rutiiniseurantaan.

Retinopatian muodot

- Profiloiva retinopatia
- Tausta retinopatia

Altistavia tekijöitä silmänpohjan muutoksille

- Huono verensokeritasapaino
- Korkeat verenpaineet
- Perinnölliset tekijät

- Korkea kolesteroli
- Munuaismuutokset
- Keskivartalolihavuus

Silmänpohjat tutkitaan valokuvaamalla tyypin 2 diabeteksen toteamisvaiheessa ja sitten 3 vuoden välein, mikäli muutoksia ei ole havaittavissa.

10.3 Neuropatia eli hermojen toiminnan häiriö

Neuropatialla tarkoitetaan hermojen toiminnan vaurioita diabeteksen liitännäissairautena. Diabeteksen hermovaurioita todetaan kolmanneksella diabeetikoista. Korkea ikä lisää riskiä hermovaurioiden syntymiseen. Tyypin 2 diabeetikoilla voidaan todeta diabeteksen diagnosointi vaiheessa joitain neuropaattisia muutoksia, koska diabetes on saattanut olla piilevänä jo vuosia ennen diagnosoimista.

Neuropaattinen vaurio esiintyy

- Tahdonalaisissa ääreishermostoissa
- Autonomisissa hermostoissa (ei-tahdonalaisissa), jotka säätelevät sisäelinten toimintaa.

Diabeteksen neuropatia on voimakkaasti yhteydessä liian korkeaan verensokeriin. Kohonnut verensokeri (glukoosi) voi vaikuttaa hermosolujen

toimintaan usealla eri tavalla. Kun hermosoluihin kertyy runsaasti glukoosia, se muuttuu toisenlaiseksi sokeriksi eli sorbitoliksi. Elimistö ei pysty käyttämään sorbitolia siinä määrin hyväksi kuin glukoosia, minkä vuoksi se häiritsee hermosolujen normaalia toimintaa.

10.3.1 Polyneuropatia eli ääreishermoston sairaus

Tyypillisin diabeteksen hermohäiriö on molemmin puoleinen ääreishermoston sairaus eli polyneuropatia. Sitä esiintyy pääasiassa alaraajojen ääriuosissa, eniten jalkaterien alueella. Häiriötä ilmenee aluksi tuntohermoston alueella, mutta myös lihaksien toimintaa säätelevät liikehermot voivat ajan mittaan vaurioitua ja niiden toiminta vaikeutua.

Alaraajojen oireet

- Pistely
- Puutumisen tunne
- Kipu jalkaterien alueella

Alussa voi esiintyä liiallista ihon herkistymistä, jolloin kosketus tuntuu epämiellyttävän voimakkaana. Vaurion edetessä jalkaterien tunto heikkenee. Tämän seurauksena jalka ei tunne sopimattomien kenkien aiheuttamia hiertymiä, jolloin jalka voi vaurioitua ja tulehtua, ennen kuin asiaan osataan kiinnittää huomiota.

Huomioi neuropatian hoidossa

- Jos asiakkaalla on todettu neuropatiaa, jalkojen tilan säännöllinen tarkkailu ja huolellinen hoito ovat tarpeen.

- Neuropatian edetessä oireita voi ilmaantua ylemmäksi säärien ja reisien alueelle.
- Lihasten toiminta saattaa häiriintyä, minkä seurauksena esimerkiksi nousu kyykkyasennosta vaikeutuu tai varpaiden ja jalkaterän asento saattaa muuttua.
- Hyvä sokeritasapaino hidastaa aina neuropatian etenemistä.
- Lievät neuropatiamuutokset voivat korjaantua, jos hermoihin ei ole vielä ilmaantunut pysyviä muutoksia.

Neuropatiaan liittyviä kipuja voidaan hoitaa ns. trisyklisillä masennuslääkkeillä ja epilepsialääkkeillä joita myydään kauppa-nimillä: pregabaliini ja gabapentiini. Ne vaikuttavat krooniseen kipuun. Vaihtoehtoisesti voidaan kokeilla keskushermostoon vaikuttavia kipulääkkeitä tai uudempia masennuslääkkeitä.

10.3.2 Mononeuropatia eli yksittäisen hermon häiriö

Mononeuropatialla tarkoitetaan yksittäisen hermon tai hermoryhmän häiriöitä. Nämä ilmenevät paikallisina kipulina tai pieninä halvausoireina eri puolilla kehoa. Tyypillisimpiä alueita ovat pohje, rintakehän toinen puoli, reisi ja käsi. Oireita voi olla myös muualla kehossa.

Yhden hermon häiriöistä (mononeuropatioista) yleisin on pohjehermon halvaus. Silloin jalkaterä roikkuu, eikä sitä pystytä nostamaan kävellessä ylöspäin. Muita mononeuropatian ilmenemiskoikoja ovat kivulias reisihermon halvaus ja rannekanavaoireyhtymä.

Alaraajojen kipu- ja pistelyoireisiin voi kokeilla jalkojen voimistelua ja hierontaa. Jalkojen ihon kunnon säännöllinen tarkkailu ja itselle sopivien kenkien käyttäminen ovat tärkeitä asioita jalkatulehdusten ehkäisemiseksi.

10.3.3 Autonominen neuropatia eli vatsa-suolikanavan hermojen häiriö

Autonominen hermosto säätelee

- Mahan toimintaa
- Suoliston toimintaa
- Verisuonten jäntevyyttä
- Virtsarakon tyhjentymistä
- Hikirauhasten toimintaa

Vatsan ja suoliston toiminta

Autonominen neuropatia voi häiritä vatsan ja suoliston lihasten toimintaa, jolloin ravinto ei kulje normaalisti eteenpäin. Tilaa kutsutaan vatsan halvaukseksi, jolla tarkoitetaan gastropareesia. Tällöin syömisen jälkeen ylävatsalla tuntuu epämiellyttävän täysi olo ja joskus ruoan jälkeen joutuu oksentelemaan. Nämä oireet ovat yleensä ajoittaisia. Kestävän muutaman päivän, ja välillä on viikkojen tai kuukausien oireeton jakso.

Gastropareesia lievitetään ruokavalio-ohjeilla

- Syödään 6 pientä ateriaa päivässä

- Vähennetään ravinnon rasvaa (korkeintaan 40 grammaa päivässä)
- Vältetään kuituvalmisteita
- Pureskellaan ruoka hyvin
- Nautitaan hienonnettuja ruoka-aineita

Suoliston toiminta

Suolen toiminnassa voi ilmetä myös ripulia, jota esiintyy öisinkin. Toisaalta voi esiintyä myös ummetusta. Ripuli- ja ummetustaipumus ovat muutenkin yleisiä vaivoja minkä vuoksi ei voi sanoa, johtuvatko ne diabeteksestä tai jostakin muusta. Ripuliulosteiden hoitoon voi käyttää tavanomaisia ripulilääkkeitä.

Verisuonten jäntevyys

Sydämen ja verisuonten oireina autonomisen hermoston häiriö aiheuttaa sydämen sykkeen nousua, jolloin sydän voi lyödä levossakin yli 100 kertaa minuutissa. Yksi autonomisen hermoston häiriön seuraus on eräänlainen sydämen kivuttomuus, jolloin sydän ei aisti normaalisti kipua. Tällöin sepelvaltimosairauteen liittyvät kipuoireet ovat lieviä tai niitä ei ole lainkaan. Toinen ilmenemismuoto on verenpaineen lasku seisomaan noustaessa. Valtimoiden seinämät eivät hermosäätelyn heikkouden vuoksi ehdi jäntevöityä riittävän nopeasti. Verenpaineen laskun vaikutukset lievittyvät, kun makuulta nouseaan aluksi istumaan minuutiksi ja seisomaan noustua odotetaan hetki ennen liikkeelle lähtöä.

Virtsarakon toiminta

Virtsaamisongelmien oireena voi esiintyä rakon tyhjenemishäiriöitä. Diabeetikko ei silloin tunne virtsaamispakkoa, vaikka rakko on täynnä. Virtsattaessakin rakko voi tyhjentyä vain osittain. Virtsarakon toiminnan häiriöistä kannattaa jutella lääkärin kanssa.

Hikirauhasten toiminta

Häiriöt voivat heikentää hien erittymistä tai lisätä sitä tietyissä tilanteissa. Alaraajojen neuropatiassa iho on usein kuiva heikentyneen hien tuoton vuoksi. Liiallinen hikoilu ilmenee useimmiten ylävartalon tai pään hikoilupuuskina, joita esiintyy usein öisin. Diabeetikoilla tällaista hikoilua esiintyy mm. ruokailun yhteydessä.

10.4 Uniapnea eli hengityskatkot nukkuessa

Uniapnea on tavallinen ongelma ylipainoisilla tyypin 2 diabeetikoilla. Diabeetikoista yli puolella on uniapnea.

Uniapnean mahdollisuus tulee huomioida jos asiakkaalla on

- Hoitoresistentti verenpaineauti
- Nopeasti etenevä nefropatia
- Nopeasti etenevä retinopatia

Hoitohenkilökunnan tehtävänä on seurata esiintyykö asiakkaalla uniapnean oireita.

Uniapnean oireet

- Kuorsausta
- Hengityskatkoksia
- Päiväväsyyttä

Oireiden esiintyessä tarkemmat tutkimukset ovat aiheellisia. Uniapnean CPAP-hoidon on osoitettu alentavan verenpainetta ja parantavan glukoositasapainoa diabeetikoilla.

HOITO-OPPAAN LÄHTEET

Diabetesliiton sivuja: <http://www.diabetes.fi>, Diabeteslehti

Munuais- ja maksaliiton sivuja: <http://www.muma.fi/>

Terveysportin julkaisuja: 2013, 2015, 2016.

Ketju-lehti 2014: Turvallisen elämän ohjeita.

Käypähoito: Diabetes (2016), Ketoasidoosin hoito (2013), Liikunta (2016).

Terveysten- ja hyvinvoinnin laitos: 2014, 2016.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta: 2014, Ravitsemussuositukset.

Kuvia hoito-oppaaseen otettu lääkärintäydennyskuvien arkistosta ja ilmaisesta kuvapalvelusta: pixabaysta.

