

SAVONIA

ammattikorkeakoulu

OPINNÄYTETYÖ - YLEMPI AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

DIABETES JA SUUN TERVEYS

Toimintamalli suuhygienisteille diabetesta sairastavan aikuisen suun terveydenhuoltoon

TEKIJÄ Laura Koskela

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	
Tutkinto-ohjelma Kliininen asiantuntija, omahoidon tukeminen ja kansansairauksien hoitotyö -tutkinto-ohjelma	
Työn tekijä(t) Laura Koskela	
Työn nimi Diabetes ja suun terveys. Toimintamalli suuhygienisteille diabetesta sairastavan aikuisen suun terveydenhuoltoon	
Päiväys 6.5.2024	Sivumäärä/Liitteet 39/1
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Hallituskadun Hammaslääkäriasema	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Diabetes on energia-aineenvaihdunnan häiriötilanne, jossa plasman glukoosipitoisuus kohoaa. Tämä johtuu insuliinin heikentyneestä toiminnasta tai insuliininpuutteesta. Diabetekseen voi pitkään jatkuneen hyperglykemian vuoksi kehittyä lisäsairauksia. Diabeteksen hoitoon kuuluu suun terveydestä huolehtiminen, sillä ne kumpikin altistavat toisen tilanteen huononemiselle. Korkea verengluukoosi altistaa kariekselle ja iensairauksille ja suun tulehdukset huonontavat glukoositasapainoa. Tämä opinnäyte oli kehittämistyö, jonka tarkoituksena oli kehittää toimintamalli suuhygienisteille diabetesta sairastavan asiakkaan suun terveydenhuoltoon. Tavoitteena oli pidempiaikainen hyöty hoidon laadun parantamiseksi diabetesta sairastavan asiakkaan hoitotyön tueksi.</p> <p>Kehittämistyö tehtiin Hallituskadun Hammaslääkäriasemalle. Kehittämistyön vaiheisiin kuului kehittämisen tarpeen kartoitus, ideointivaihe, suunnitteluvaihe, toteutusvaihe sekä itse tuotos ja sen arviointi. Suunnitteluun ja toteutusvaiheeseen perustuva teoriapohja kerättiin tutkimuksista ja käypä hoito-suosituksista.</p> <p>Kehittämistyön tuloksena eli tuotos oli toimintamalli, jossa vaiheittain selvitettiin suuhygienistin vastaanotolle saapuvan diabetesta sairastavan asiakkaan hoitotyön kulku. Toimintamalliin kuuluu esitietojen tarkastus, suuhygienistin suorittama kliininen työ, diabeteksen hoitotasapainon ja mahdollisten lisäsairauksien selvittäminen sekä omahoidon ohjaus. Toimintamallin jokaisessa vaiheessa on selvitetty vaiheeseen liittyvät tärkeimmät huomiot ja tehtävä toiminto ja sen suunta. Toimintamallin lopussa ohjataan jatkohoitoon, jos asiakkaalla ilmenee hoidon tarvetta. Jatkokehityksenä diabetekseen ja suun terveyteen liittyvät potilasohjeet voisivat luoda vaikuttavuutta omahoidon tukemiseen.</p>	
Avainsanat Diabetes, Suuhygienistit, suun terveys, toimintamallit	

Field of Study Social Services, Health and Sports	
Degree Programme Master's Degree Programme in Advanced Practice Nursing	
Author(s) Laura Koskela	
Title of Thesis Diabetes and Oral Health. Operating Model for Dental Hygienists for the Oral Health Care of Patients with Diabetes	
Date 6 May 2024.	Pages/Appendices 39/1
Client Organisation /Partners Hallituskatu Dental Clinic	
<p>Abstract</p> <p>Diabetes is a disorder of energy metabolism in which the plasma glucose concentration rises. This is due to impaired insulin action or insulin deficiency. Due to long-term hyperglycemia, additional diseases can develop to diabetes. Treating diabetes includes taking care of your oral health, as they both make the other's situation worse when not in good condition. High blood glucose predisposes to tooth decay and gum disease, and oral infections worsen the glucose balance. The purpose of this thesis was to develop an operating model for dental hygienists for the oral health care of a client with diabetes. The goal was a longer-term benefit to improve the quality of care to support the nursing work of a client with diabetes.</p> <p>This thesis was a development work which was carried out at Hallituskatu Dental Clinic. The phases of the development work included mapping the need for development, ideation phase, planning phase, implementation phase and the operating model and its evaluation. The planning and implementation phases were based on the theory which was collected from previous research publications and Current Care Guidelines.</p> <p>The result of the development work was an operating model in which the nursing process of a client with diabetes arriving at the dental hygienist's office was explained step by step. The operating model includes checking background information, clinical work performed by a dental hygienist, finding out the treatment balance of diabetes and possible additional diseases, and self-care guidance. In each step of the operating model, the most important considerations related to the step and the function to be performed and its direction have been explained. The final step of the operating model is referral to follow-up treatment if the need for treatment appears. As a further development, patient instructions related to diabetes and oral health could enhance support for self-care.</p>	
<p>Keywords</p> <p>Diabetes, dental hygienist, oral health, operating model</p>	

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	5
2	DIABETES SAIRAUTENA.....	6
2.1	Tyypin 1 insuliinipuutosdiabetes ja hoito.....	7
2.2	Tyypin 2 diabetes.....	8
2.3	Muut diabeteksen tyypit ja tyypin määrittely	8
2.4	Diabeteksen hoidon tavoitteet ja keskeisin lääkehoito	10
2.5	Diabetekseen liittyvät lisäsairaudet ja niiden hoito.....	11
3	DIABETEKSEN VAIKUTUKSET SUUN TERVEYTEEN.....	14
3.1	Kiinnityskudossairaudet ja niiden hoito	15
3.2	Hammasteesit ja niiden hoito sekä sienitulehdukset	17
3.3	Karies.....	19
3.4	Hoidon suunnittelu ja vaikutukset implantointiin ja kirurgisiin toimenpiteisiin	20
3.5	Suun omahoito, elintavat ja ruokavalio ja omahoidon ohjaus	21
4	KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS JA TAVOITE	23
5	KEHITTÄMISTYÖN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS	24
5.1	Kehittämistyö opinnäytetyönä	24
5.2	Kehittämisympäristön kuvaus	25
5.3	Diabetesta sairastavan asiakkaan suun terveydenhuollon toimintamalli suunnitteluvaihe	26
5.4	Toteutusvaihe.....	26
5.5	Arviointivaihe.....	28
6	POHDINTA.....	30
6.1	Kehittämistyön tuotoksen ja prosessin arviointi	31
6.2	Kehittämistyön eettisyys ja luotettavuus	31
6.3	Ammatillinen kasvu	32
6.4	Hyödynnettävyys ja kehittämisideat	35
	LÄHTEET	36
	LIITE 1: TOIMINTAMALLI HALLITUSKADUN HAMMASLÄÄKÄRIASEMAN SUUHYGIENISTEILLE AIKUISEN DIABETESTA SAIRASTAVAN ASIAKKAAN SUUN TERVEYDENHUOLTOON.....	39

1 JOHDANTO

Diabetes eli Diabetes mellitus on kehon häiriötilanne energia-aineenvaihdunnassa, jolloin glukoosipitoisuus plasmassa kohoaa. Tämä johtuu insuliinin puutteesta tai sen heikentyneestä toiminnasta. (Ilanne-Parikka, Niskanen, Rönnemaa & Saha 2019, 10.) Diabeteksen päätyyppejä ovat tyyppin 1 ja 2 diabetes sekä raskausdiabetes. Diabetekseen liittyy toisinaan lisäsairauksia, kuten hypoglykemia eli alhainen verensokeri, hyperglykemia eli korkea verensokeri sekä ketoasidoosi eli happomyrkytys. Diabetesta sairastavilla on yli kaksinkertainen riski sairastua valtimosairauksiin, kuten sydänveritulpaan, aivoverenkiertohäiriöihin sekä jalkojen verenkiertohäiriöihin. (Ilanne-Parikka, 2021.)

Suomessa noin 80% diabetesta sairastavista sairastavat tyyppin 2 diabetesta, joka on alkaessaan vähäoireinen ja todetaankin usein lisäsairauksien ilmetessä. Seulonnalla on paljastunut myös oireettomia tyyppin 2 diabetesta sairastavia. Tyyppin 2 diabetes on perinnöllinen sairaus. Lapsen sairastumisriski vaihtelee 40-70% välillä riippuen sairastaako toinen vai molemmat vanhemmista diabetesta. (Ilanne-Parikka ym. 2019, 20-21.)

Diabetes ja suun terveys linkittyvät toisiinsa kaksisuuntaisesti: kumpikin pahentaa toisen tilannetta ja altistaa toiselle. Hyvään diabeteksen hoitoon kuuluu suun terveydestä huolehtiminen, sillä suun tulehdukset ja huono suuhygienia heikentävät glukoositasapainoa. Korkea glukoositaso veressä aiheuttaa suun kuivumista ja sienitulehduksia sekä lisää kiinnityskudossairauksien ja reikiintymisen riskiä. Suusta lähtöisin olevat infektiot voivat aiheuttaa infektioita muualla elimistössä. Diabetesta sairastavilla nämä komplisoituvat todennäköisemmin kuin heillä, jotka eivät diabetesta sairasta (Ilanne-Parikka ym. 2019,460.) Helsingin yliopiston tutkimuksessa seurattiin yli 29-vuotaiden potilaiden hammaslääkärikäyntejä Helsingin kaupungin hammashoitolassa vuosina 2001-2002. Tutkimuksen päätelmänä oli että diabeteksen ja kroonisten suusairauksien välillä on yhteys, mikä vaatii yhteistyötä potilaan hoitoon osallistuvalla hoitohenkilökunnalta. (Heikkilä, Niskanen, But, Sorsa & Haukka 2022.)

Suuhygienistinä koen tärkeänä asiakkaiden omahoidon ohjauksen sekä tiedon lisäämisen. Usein diabetesta sairastavat asiakkaani eivät ole tietoisia diabeteksen suuvaikutuksista, eivätkä osaa linkittää suun terveyttä yleisterveyteen. Koen, että tämä työ ja sen tarjoama tieto antaa uutta näkemystä minulle ja työyhteisölleni. Tulevaisuudessa osaamme tarjota asiakkaillemme parempaa omahoidon ohjausta ja tietoa miten monin tavoin diabetes ja siihen käytettävät lääkkeet vaikuttavat suuhun. Näin voimme parantaa suun terveyttä ja vähentää diabeteksen negatiivisia suuvaikutuksia.

Toimeksiantajana opinnäytetyössäni on Hallituskadun Hammaslääkäriasema Kouvolasta. Opinnäytetyön tarkoituksena on laatia toimintamalli suuhygienisteille diabetesta sairastavan aikuisen suun terveydenhuoltoon. Opinnäytetyön tavoitteena yhtenäistää hoitokäytäntöjä, tuoden ajantasaista tietoa diabeteksen vaikutuksesta suuhun ja suun terveydestä diabetekseen. Tästä on hyötyä sekä ammattilaiselle että diabetesta sairastavalle. Tässä opinnäytetyössä tarkastelen diabetesta suun terveyden kannalta.

2 DIABETES SAIRAUTENA

Diabetes mellitus on energia-aineenvaihdunnan häiriötilanne, jossa plasman glukoosipitoisuus kohoaa. Diabetes johtuu insuliinin puutteesta, sen heikentyneestä toiminnasta tai molemmista. (Ilanne-Parikka, Niskanen, Rönnemaa & Saha 2019, 10.) Diabeteksen päätyypit ovat tyypin 1 diabetes, tyypin 2 diabetes sekä raskausdiabetes. Diabetekseen voi liittyä lisäsairauksia eli pitkäaikaisia komplikaatioita, kuten hypoglykemia, hyperglykemia sekä ketoasidoosi eli happomyrkytys. Diabeteksen pitkäaikaisia komplikaatioita ovat retinopatia eli diabeettinen silmätauti, neuropatia eli hermosairaus ja nefropatia eli munuaissairaus. Lisäksi diabetes lisää yli kaksinkertaisen riskin sairastua valtimosairauksiin, kuten sydänveritulppaan, aivoverenkiertohäiriöihin sekä jalkojen verenkiertohäiriöihin. (Ilanne-Parikka 2021.)

Diabetes on monimuotoinen sairaus, jossa insuliinipuutteinen eli 1 tyypin diabetes ja tyypin 2 diabetes ovat tärkeimmät, lisäksi on sekundäärinen diabetes ja muita alamuotoja. Raskausajan diabetes tarkoittaa raskausaikana ilmenevää verengluukoosin nousua. Luokitus ei ole aivan ilmeinen, sillä tyypin 2 diabeteksessa voi ajan kuluessa ilmentyä insuliinin erityshäiriötä, jolloin hoitokin muistuttaa tyypin 1 diabeteksen hoitoa. Myös hitaasti kehittyvä autoimmuunitulehduksen kautta kehittyvä insuliinipuutteeseen johtava diabetes eli LADA voi alussa muistuttaa tyypin 2 diabetesta. (Ilanne-Parikka ym. 2019, 10.)

Suomessa oli vuoden 2021 tiedon mukaan 500 000 diabetesta sairastavaa. Tyypin 1 diabetesta sairastavia on noin 50 000. Uusia diabetesta sairastavia todetaan vuodessa noin 20 000. Vuonna 2020 Kelan tilastojen mukaan diabeteslääkkeitä osti noin 514 000 henkilöä. (Ilanne-Parikka 2021.) Maailman Diabetesliiton eli IDF International Diabetes Foundationin mukaan 537 miljoonaa ihmistä sairastai diabetesta vuonna 2021. Ennusteen mukaan tämä luku nousee vuoteen 2045 mennessä 46:lla prosentilla 783 miljoonaan. (Diabetesatlas 2021.)

Diabetes todetaan laskimoverinäytteen plasman poikkeavasta glukoosipitoisuudesta, toteamista auttaa oireiden ilmeneminen. Oireita voivat olla jano, laihtuminen, väsymys sekä virtsamäärien lisääntyminen, mutta tulos pitää varmistaa aina plasmangluukoosin mittaamisella. Oireet kehittyvät, kun korkean plasman glukoosipitoisuuden takia kehittyy glukosuria eli glukoosin erittyminen virtsaan, jonka osmoottisen vaikutuksen myötä virtsamäärät ja virtsaamistarve lisääntyvät, nesteenmenetys aiheuttaa janon tunnetta ja elimistön kuivumista. Tämän seurauksena on laihtuminen ja energiavaje. Hoitamaton diabetes aiheuttaa väsymystä, koska elimistö ei kykene polttamaan glukoosia energiaksi insuliinin puutteen vuoksi. Tähän liittyy elimistön heikentynyt kyky puolustautua infektioita vastaan. Diabetesta sairastavalla puutokset insuliinintuotannossa johtavat rasva- ja lihaskudoksen katoon, joka itsessään aiheuttaa painonlaskua. Plasman glukoosin ollessa korkealla, se nostaa silmän mykiön glukoositasoa, joka aiheuttaa mykiön turpoamista. Tämän takia korkeisiin glukoosiarvoihin liittyy myös näkökyvyn vaihtelu. (Ilanne-Parikka ym. 2019, 10-14.)

Pitkään jatkuessaan kohonnut verengluukoosi aiheuttaa kudosproteiinien glykaation eli sokeroitumisen. Glykaatio häiritsee rakenneproteiinien toimintaa ja niiden lopputuotteita kertyy kudoksiin. Korkea glukoosipitoisuus aiheuttaa myös muita lisäsairauksia, kuten retinopatiaa eli diabeteksen aiheuttama verkkokalvosairautta, nefropatiaa eli munuaissairautta ja neuropatiaa eli hermojen toiminnan

häiriöitä. Sydän- ja verisuonisairauksien riski on selvästi kohonnut diabetesta sairastavilla, tähän vaikuttavat erityisesti kohonnut LDL-kolesteroli, korkea verenpaine, tupakointi sekä veren hyytymistai-pumus. Verengluukoosiarvojen kohotessa ovat riskit sitä korkeammat sydän-ja verisuonisairauksiin. (Ilanne-Parikka ym. 2019, 10-11.)

2.1 Tyypin 1 insuliininpuutosdiabetes ja hoito

Insuliininpuutosdiabeteksessa haiman insuliinia tuottavat beetasolut tuhoutuvat autoimmuuniprosessin tähden. Syitä ja ehkäisykeinoja tyypin 1 diabetekselle ei vielä tunneta, kuitenkin geneettisellä alttiudella ja ympäristötekijöillä oletetaan olevan osuutensa taudin kehittymisessä. Eläinkokeilla on selvitetty, että lehmänmaidolla saattaisi olla suurentava vaikutus diabetesriskiin. Suuren perinnöllisen riskin lapsilla tehdyt seurantatutkimukset ovat osoittaneet, että suuri lehmänmaidon kulutus lapsena voi suurentaa taudin esiasteen tai taudin riskiä. Imetys suojaa enterovirusinfektioilta, jotka saattavat altistaa tyypin 1 diabetekselle. Tyypin 1 diabetes puhkeaa kun toimintakykyisiä haiman beetasoluja on jäljellä viidesosa. Tätä ennen autoimmuunitulehdus on ollut haimassa jopa vuosia. (Huovinen, Hynynen, Karhema, Koponen & Mäkeläinen 2023, 431.)

Suomessa diabetesta sairastavista 10-20 prosenttia sairastaa tyypin 1 diabetesta. Yleensä tyypin 1 diabetekseen sairastutaan alle 40-vuotiaana, kuitenkin sairastuminen on mahdollinen missä iässä tahansa. Tyypin 1 diabeteksessa Haiman Langerhansin saarekkeiden solut vaurioituvat autoimmuunitulehduksen seurauksena, mikä johtaa vähitellen insuliinin täydelliseen puutteeseen. Tämän seurauksena elimistö on riippuvainen ulkoapäin anniskellusta insuliinista. (Ilanne-Parikka ym. 2019, 18.)

Insuliinipumppu on insuliiniin jatkuvaan annosteluun tarkoitettu hoitoväline, jota kannetaan kehon ulkopuolella. Pumppu annostelee insuliinia ihonalaiseen kudokseen kanyyliin kautta sähkömoottorin avulla. Insuliinipumppu ei hoida diabetesta, vaan on insuliinin annosteluun tarkoitettu laite. Pumppu annostelee pikainsuliinia säädetysti, jolloin se kattaa perusinsuliinin tarpeen. Insuliinipumpun avulla insuliinin annostelun tarkkuus on parempi kuin insuliinin pistoshoidossa ja aterian yhteydessä verengluukoosin korjaamiseksi tarvittava määrä insuliinia voidaan annostella nappia painamalla tai kaukosäätimellä. Hoidon onnistumiseen vaikuttavat aktiivinen omaseuranta ja oma-aloitteisuus mittaus-tulosten tarkkailussa. Tämä edellyttää verengluukoosin säännöllistä seurantaa ja reagoitua arvojen muutoksiin. (Ilanne-Parikka ym. 2019, 212.) Sensoroiva insuliinipumppu mittaa glukoosiarvoja langattomasti ihonalaiskudoksesta viiden minuutin välein ja siirtää nämä tiedot insuliinipumpulle, joka säätelee ja korjaa insuliinin annostelua. Pumppu ilmoittaa myös liian korkeista tai liian matalista arvoista, jos ne eivät pysy asetettujen rajojen sisällä. (Huovinen ym. 2023, 436.) Pumppuhoidossa käytetään pelkästään pikainsuliinia, joka annostellaan sykäyksin kanyyliin kautta perusinsuliiniksi halutulla annostelunopeudella. Kaukosäätimellä tai napista painamalla annostellaan ruokailun yhteydessä tarvittava insuliini tai kohonneen verengluukoosin korjausannos. (Ilanne-Parikka ym. 2019, 252.)

Monipistoshoidossa perusinsuliinin tarve taataan yhdellä tai kahdella pitkävaikutteisella pistoksella päivittäin, ateriainsuliinin tai tilapäisesti kohonneen glukoosiarvon korjaamiseksi insuliini katetaan pitkävaikutteisella insuliinijohdoksella. Pikainsuliinin annostelua varten tulee määritellä yksilöllinen insuliini-hiilihydraattisuhde eri vuorokauden ajoille. (Ilanne-Parikka ym. 2019, 252.)

2.2 Tyypin 2 diabetes

Metabolinen oireyhtymä on tila, jossa ylipaino, rasva-aineenvaihdunnan häiriö, glukoosi-aineenvaihdunnan häiriö ja kohonnut verenpaine ovat yhteydessä toisiinsa. Metabolinen oireyhtymä lisää riskiä sairastua diabetekseen ja sydänsairauksiin. Väestötasolla liikunnan väheneminen ja painon lisääntyminen nostavat metabolisen oireyhtymän ilmaantumisen todennäköisyyttä. Liikunta ja hyvä fyysinen kunto vähentävät ilmaantuvuutta; elintapamuutokset voivat vähentää riskiä sairastua tyypin 2 diabetekseen jopa 60%, jos henkilöllä on heikentynyt glukoosinsietokyky. (Mäkijärvi ym. 2011, 553-554.)

Suomalaisista diabetesta sairastavista noin 80% sairastaa tyypin 2 diabetesta. Tyypin 2 diabetekseen sairastutaan usein yli 35-vuotiaana ja kaikista tyypin 2 diabetesta sairastavista yli puolet on yli 65-vuotiaita. Tyypin 2 diabetes on alkaessaan vähäoireinen ja se todetaankin usein vasta lisäsaikarauksien ilmetessä. Riskiryhmien seulonnalla on paljastunut merkittävästi oireettomia 2 tyypin diabetesta sairastavia. Tyypin 2 diabetes on perinnöllinen sairaus ja se esiintyy tyypillisesti suvuittain. Lapsen sairastumisriski on noin 40%, jos toisella vanhemmalla on diabetes. Riski nousee jopa 70%:n prosenttiin, jos molemmilla vanhemmilla on tyypin 2 diabetes. (Ilanne-Parikka ym. 2019, 20-21.)

Jo vuosia ennen veren glukoosipitoisuuden suurenemista esiintyy insuliiniresistenssiä eli insuliinin heikentynyttä vaikutusta kudoksissa. Muita insuliiniresistenssin piirteitä ovat vyötärölihavuus, kohonnut verenpaine, rasvamaksa sekä metabolinen oireyhtymä. Metaboliseen oireyhtymään kuuluu veren rasva-arvojen kohoaminen ja hyvän HDL-kolesterolin pieneneminen. Valtimosairaudet ovatkin tyypin 2 diabeteksen merkittävin elimellinen muutos ja elinikää lyhentävä tekijä. Tyypin 2 diabetesta sairastavista 70–80 % menehtyy sydän- ja verisuonitautien vuoksi. (Huovinen ym. 2023, 441-442.) Tyypin 2 diabeteksen ilmaantumista voidaan ehkäistä päivittäisellä, vähintään 30 minuutin pituisella, kohtuukormitteisella liikunnalla. Jos taustalla on heikentynyt glukoosinsieto tai suurentunut glukoosipitoisuuden paastoarvo, laihduttaminen, liikunnan lisääminen ja ruokavaliomuutokset puolittavat sairastumisen riskin. Diabeteksen ehkäisyyn ei suositella lääkettä, koska lääkeshoidon hyöty on vähäinen. Lihavuuden lääkehoidolla voi kuitenkin ehkäistä diabetekseen sairastumista potilailla, joilla on esidiabeettinen aineenvaihdunta. (Tyypin 2 Diabetes: Käypä hoito - suositus, 2024.)

2.3 Muut diabeteksen tyypit ja tyypin määrittely

Muita diabetes-tyyppejä ovat LADA ja MODY. LADA eli latent autoimmune diabetes in adults alkaa aikuisiällä ja johtaa hiljalleen autoimmuunitulehduksen kautta insuliinipuutteeseen. LADA:a sairastaa Suomessa noin 10% aikuisena diabetekseen sairastuneista, ja se on yleisempi naisilla. LADA:ssa on tyypillistä hidas haiman insuliinintuotannon hiipuminen, eikä ylipaino ole selkeä tekijä sairastuneilla. Muita autoimmuunitauteja on LADA:a sairastavilla enemmän kuin muulla väestöllä. (Ilanne-Parikka ym. 2019, 20.) Autoimmuunidiabeteksen toteamisessa tutkitaan GAD-vasta-ainepitoisuus. Autoimmuunidiabetes voi kehittyä milloin vain, mutta vasta-aineiden määritystä suositellaan kaikille alle 40-vuotiaina sairastuneille ja ellei potilaalla ole ylipainoa. Myös merkittävä laihtuminen, sukulaisuus tyypin 1-diabetesta sairastavaan tai potilaan ollessa nuori ovat aiheita tutkia vasta-aineet. (Tyypin 2 Diabetes: Käypä hoito - suositus, 2024.)

MODY eli maturity-onset diabetes on the young alkaa yleensä 20-30 vuotiaana tai nuorempana, voimakkaasti periytyvä diabetes. Mody johtuu haiman puutteellisesta insuliininerityksestä; tätä esiintyy alle 5 % diabetesta sairastavista. Mody periytyy vallitsevasti, jos toisella vanhemmista on Mody, puolet lapsista perivät sen. Modyn hoidoksi osalle riittää ruokavalio, osa tarvitsee lääkettä. (Huovinen ym. 431.)

Seulontatutkimukset ovat osoittaneet että merkittävä määrä diabetesta sairastavista ei tiedä sairaudestaan. Joka viides diabetestapaus voi olla tunnistamaton. Tyypin 2 diabeteksen todennäköisyyttä lisää esimerkiksi ylipaino ja erityisesti keskivartalolihavuus, aiemmin todettu glukoosiaineenvaihdunnan häiriö, korkea ikä, raskausdiabetes, diabeteksen esiintyvyys suvussa, vähäinen liikunta, kohonnut verenpaine, uniapnea, stressi ja masennus. Glukoosiaineenvaihdunnan häiriöt ovat yleisiä heillä, jolla on sydän- ja verisuonitauti ja varsinkin potilailla, joilla on ollut aivo- tai sydäninfarkti. (Tyypin 2 Diabetes: Käypä hoito - suositus, 2024.)

Diabeteksen luokitus perustuu todennäköisimpään vaihtoehtoon. Alustava diagnoosi tehdään anamneesin perusteella. Anamneesiin kuuluvat oireiden kehittymisnopeus, laihtuminen, infektiot, muut sairaudet, sukuanamneesi, ylipaino ja vyötärönympäryys. Lisäksi diagnoosissa käytetään glukoositasoa ja potilaan kliinistä tilaa sekä tarvittaessa muita laboratoriotestejä. Ylipainon merkitys luokittelussa on vähentynyt, koska aikuisväestöstä jopa puolet ovat ylipainoisia. Myös tyypin 1 diabetesta sairastava tai monogeeniseen diabetekseen sairastunut voi olla ylipainoinen. Jos ylipainoa ei ole, ei todennäköisesti ole tyypin 2 diabetestakaan. Poikkeuksena afrikkalais- ja aasialaistaustaiset henkilöt, joilla tyypin 2 diabetes voi kehittyä ilmeisesti merkittävää ylipainoa. Diagnoosin alkuvaiheessa on selvitettävä, onko kyseessä merkittävä insuliinipuutos, joka vaatii pikaisen insuliinihoidon aloittamisen. Jos potilaalla on alkanut nopealla aikataululla merkittäviä hyperglykeemisiä tai ketoosioosiin viittaavia oireita, on häneltä tarkastettava ketoaineet sormenpäältä tai ohjattava päivystykseen. (Tyypin 2 Diabetes: Käypä hoito - suositus, 2024.)

Potilailla, joilla on klassisia diabetekseen liittyviä oireita, kuten jano, suuret virtsamäärät ja selittämättömän laihtuminen, voidaan diagnoosi tehdä satunnaiseen plasman yli 11 mmol/l:n glukoosipitoisuuden perustuen. Mikäli potilaan oireet kehittyvät nopeasti, veren glukoosipitoisuus tulee mitata aina diabetesdiagnoosin varmistamiseksi. Diagnoosi voidaan tehdä myös perustuen plasman suurentuneeseen (yli 7 mmol/l) paastoarvoon. Oireettomilla diabeteksen diagnoosi perustuu suurentuneeseen plasman glukoosipitoisuuden paastoarvoon tai kahden tunnin arvoon rasituskokeessa. Plasman glukoosipitoisuuden mittauksella löydetään vain osa diabetesta sairastavista. Potilailla, joilla on suuri riski sairastua diabetekseen, tulee tehdä kahden tunnin glukoosirasituskoe. (Tyypin 2 Diabetes: Käypä hoito - suositus, 2024.)

2.4 Diabeteksen hoidon tavoitteet ja keskeisin lääkehoito

Terveellä ihmisellä paastoplasman glukoosipitoisuus on 4-6 mmol/l. (Ilanne-Parikka ym. 2019, 14.) Diabeteksen hoidon tavoitteena on hyvä ja normaalin pituinen elämä, sujuva arki ja komplikaatioiden välttäminen. Oireettomuus ja verenglukoositason pitäminen mahdollisimman normaalilla tasolla ilman suurta vaihtelua ovat konkreettisia tavoitteita. Hoidon tavoitteet määritellään yksilöllisesti ottaen huomioon potilaan voimavarat ja elämäntilanne. Yleisesti diabetesta sairastavalla tulee olla selkeät ohjeet mittausten määrään ja ajankohtaan. Myös omahoidon ja hoidossa jaksamisen tuki tulee ottaa huomioon. Glukoositasapainossa yleinen HbA_{1c}-tavoite on 48-53 mmol/mol lääke- tai insuliinihoidon aikana. Paastoarvon tavoitteena on alle 7 mmol/mol ja aterian jälkeinen tavoite alle 8-10 mmol/mol. (Tyypin 2 Diabetes: Käypä hoito - suositus, 2024.) Verensokeriin vaikuttavat insuliinierityksen ohella muun muassa ruokavalio, liikunta, stressi sekä muut sairaudet. Hoidon vaikutusta seurataan esimerkiksi verensokerin omamittauksella. (Ilanne-Parikka 2021.)

Diabetesta sairastavan LDL-kolesterolipitoisuuden tulisi olla alle 2,6 mmol/l ja tähän pyritään lääkehoidon ja elintapamuutosten avulla. Jos diabetesta sairastavalla on riski valtimotaudeille, on LDL-kolesterolipitoisuuksien tavoite matalampi. LDL-tavoite on 1,8- 1,4 riippuen valtimotautiriskistä. Diabetesta sairastavien verenpaineen hoitotavoite on < 140/80 mmHg. (Tyypin 2 Diabetes: Käypä hoito - suositus, 2024.) Diabeteksen tyypistä riippumatta hoidon tulisi kohdistua glukoositasapainon lisäksi valtimotautien hoitamiseen, korkean verenpaineen hoitoon, veren rasva-aineenvaihdunnan häiriöiden sekä veren hyytymistäipumuksen hoitamiseen, joilla voidaan ehkäistä valtimotautien kehittyminen ja eteneminen. (Ilanne-Parikka ym. 2019, 11.)

Diabetesta sairastavalla on tavoitteena ruokavalio, joka on painonhallinnan kannalta positiivinen, tämä pienentää valtimosairauksien riskiä ja on edullinen glukoositasapainolle. Yleisesti yli 5% painonlasku vaikuttaa myönteisesti glukoositasapainoon. Painonhallinta on keskeinen osa diabeteksen hoitoa, ja tähän asetetaan potilaan kanssa yksilölliset tavoitteet diabeteksen tyyppi huomioiden, Säännöllinen liikunta on osa tyypin 2 diabetesta sairastavan hoitoa, eikä sitä voida korvata lääkityksellä. Liikkuminen vähentää insuliinirestenssiä, parantaa glukoositasapainoa sekä vaikuttaa myönteisesti verenpaineeseen, painonhallintaan sekä sydän- ja verenkiertoelimistön ja keuhkojen toimintaan. Tupakoinnin lopettaminen ja alkoholinkäytön vähentäminen ovat osa diabeteksen hoitoa. Runsa alkoholinkäyttö nostaa verenpainetta, voi komplisoida insuliinihoidon toteuttamista, altistaa hypoglykemialle, alkoholi sisältää myös runsaasti energiaa. (Tyypin 2 Diabetes: Käypä hoito - suositus, 2024.)

Diabeteksen hyvään omahoitoon kuuluu glukoosiarvojen omaehtoinen seuranta. Paastonjälkeisen arvon tulisi olla alle 7mmol/l ja kaksi tuntia aterian jälkeen arvon tulisi olla alle 10 mmol/l. Glukoosisensori mittaa ihonalaiskudoksen soluvälinesteestä glukoosiarvoa vuorokauden ympäri. Glukoosisensorointi onkin yleistynyt verrattuna sormenpästä mitattavaan verenglukoosiin, varsinkin monipistoshoitoon ja insuliinipumppuhoidon omaseurannan yhteydessä. (Huovinen ym. 2023, 437.)

Diabeteksen lääkehoidossa keskeisiä lääkkeitä ovat Metformiini ja Gliptiinit. Metformiinin päävaikutus on maksan glukoosintuotannon vähentäminen. Lääkitys suositellaan aloitettavaksi diagnosointivaiheessa ja se on ensimmäinen lääke tyypin 2 diabetesta sairastavalle. Metformiinihoito ei aiheuta

hypoglykemiaa. Metformiinin kertyminen elimistöön voi altistaa laktaattiasidoosille munuaisten vajaatoiminnassa, hypoksemiassa tai runsaan alkoholin käytön yhteydessä. Lääke on vasta-aiheinen munuaisten vajaatoiminnan yhteydessä, sillä se poistuu elimistöstä lähinnä munuaisten kautta. Pitkä-aikaisessa käytössä B₁₂-vitamiinipitoisuus tulee tarkistaa ja tarvittaessa aloittaa tablettihoito. (Tyypin 2 Diabetes: Käypä hoito - suositus, 2024.)

Gliptiinit sopivat aterianjälkeisen hyperglykemian hoitoon. Ne parantavat glukoosista riippuvaista insuliinineritystä suurentamalla elimistön tuottamien suolistohormonien (GLP-1 ja GIP) pitoisuutta estämällä niitä hajottavaa DPP-4 entsyymiä. Gliptiinit ovat melko tehokkaita ja turvallisia, eivätkä ne aiheuta hypoglykemian riskiä. Suomessa on käytössä alogliptiini, linagliptiini, saksagliptiini, sitagliptiini ja vildagliptiini. Linagliptiini sopii munuaisten ja maksan vajaatoiminnasta sairastaville. (Tyypin 2 Diabetes: Käypä hoito - suositus, 2024.) Glinidit lisäävät insuliinineritystä salpaamalla haiman beetasolujen kaliumkanavia. Suomessa on käytössä repaglinidi. Glinidit otetaan aterioinnin yhteydessä, niiden pitkäaikaisesta tehosta ei ole näyttöä. Glinidit voivat aiheuttaa hypoglykemiaa ja painonnousua. (Tyypin 2 Diabetes: Käypä hoito - suositus, 2024.)

Metformiinin yleisiä haittavaikutuksia ovat makuhäiriöt, kuten metallin maku suussa (Lääkevalmisteiden pakkausselosteet: Hakusana metformiini, metforem 500mg depottabletti ja 750 mg depottabletti. 2023). Linagliptiini voi aiheuttaa suun limakalvojen haavaumia. (Lääkkeiden vaikutukset suun terveyteen, Honkala, Sisko, 2022.) Sylfonyyriureat voivat aiheuttaa muutoksia suun limakalvoilla. Useat diabeteslääkkeet saattavat johtaa mikrobi-infektoiden lisääntyneeseen määrään suussa, voivat lisätä ikenien verenvuotoa sekä voivat hidastaa tulehdusten paranemista. (Honkala 2018, 321.)

2.5 Diabetekseen liittyvät lisäsairaudet ja niiden hoito

Hermovaurioita, jotka syntyvät diabeteksen seurauksena kutsutaan neuropatioiksi. Tämä määritellään tilaksi, jossa oireet viittaavat hermoston toimintahäiriöön. Diabetes voi vaurioittaa eri kehonosien ääreishervoja, diabeettiseen neuropatiaan liittyy myös muutoksia keskushermostossa ja selkäytimessä. Diabeettisen neuropatian syntymekanismia ei tunneta, mutta se kehittyy useiden verenkierroperäisten ja metabolisten syiden myötä. Neuropatian yleisin aiheuttaja kehittyneissä maissa on diabetes. Neuropatian oireisiin kuuluvat muun muassa pistely ja puutumisen, tuntohäiriöt ja tunnottomuus. (Ilanne-Parikka ym. 2019, 431-434.)

Diabetes voi vaikuttaa munuaisiin vaurioittaen niitä ja aiheuttaen munuaistaudin. Suurin syy diabeettiselle nefropatialle on kauan jatkunut hyperglykemia. Tupakointi ja korkea verenpaine lisäävät riskiä. Tämän merkinä on albumiuria tai glomerusten eli hiussuonikerästen suodatusnopeuden lasku. Albumiuria todetaan mittaamalla virtsaan erittyvä albumiinin määrä, joka ylittäessään 3,0 mg/mmol viittaa albumiuriaan. Albumiuria lisää munuaistaudin riskiä, lisää sydän- ja verisuonitautien vaaraa ja lisääntyneitä kuolemanriskiä. Munuaistaudin edetessä ja vakavoituessa voi hoitona olla dialyysi tai munuaissiirto. (Ilanne-Parikka ym. 2019, 532-539.)

Munuaisten vajaatoimintaan liittyy bakteeripeitteiden kertyminen hampaiden pinnoille. Tämä johtuu uremian, kohonneen plakin pH:n ja elimistöstä vapautuvan fosforin vuoksi. Suun olosuhteet ovat siis

herkempiä ientulehdukselle uremian vuoksi. Munuaistautiin liittyy myös usein anemia ja ikenien kalpeus, munuaisten vajaatoiminta heikentää elimistön immunitaattia pahentamalla tulehduksia ja hidastaen niiden paranemista. (Helenius-Hietala & Honkala 2022.)

Korkea verengluukoositaso aiheuttaa silmän linssin sorbitolipitoisuuden nousun, joka aiheuttaa veden kertymisen linssiin. Tällöin linssi turpoaa ja sen taittokyky nousee. Verengluukoositason laskiessa linssin sorbitolipitoisuus laskee ja näköhäiriöt korjaantuvat. Retina eli verkkokalvo on silmän valoaktiivinen osa. Diabetekseen liittyvä verkkokalvosairaus on diabeettinen retinopatia. Taustaretinopatia eli lievät silmänpohjamuutokset ovat yleisin diabeteksen lisäsairauksista; taustaretinopatian alkuvaiheissa voidaan todeta pieniä pullistumia hiussuonissa ja pieniä verenvuotoja verkkokalvossa. Nämä ovat merkkejä liian suurista glukoosiarvoista. Glukoositasapainon jatkuessa korkeana silmänpohjaan voi kehittyä vakavampia muutoksia, kuten laajoja verenvuotoja verkkokalvon eri kerroksissa sekä keltaisia läiskiä, jotka ovat kiteytyneitä rasvaa. Kun taustaretinopatiaan liittyviä muutoksia on ihmisen verkkokalvon alueella, jolla hän näkee tarkimmin on kyseessä makulopatia. Makulaturvotus heikentää näkökykyä, vääristää ja heikentää värien erottamiskykyä. (Ilanne-Parikka ym. 2019, 448-451.)

Diabeteksen tyypit eroavat toisistaan niiden vaikutuksista sydänsairauksien riskiin. Tyypin 1 diabeteksen riskit liittyvät hoitotasapainoon, taudin kestoon sekä munuaisvaurioihin. Tyypin 2 diabeteksessä riskit sydän- ja verisuonisairauksiin alkavat jo diabeteksen alkaessa, muun muassa heikentyneessä glukoosinsiedossa tai metabolisen oireyhtymän ilmetessä. (Mäkijärvi, Kettunen, Kivelä, Parikka & Yli-Mäyry 2011, 549.)

Tyypin 1 diabeteksessä lisäsairauksia ehkäisee mahdollisimman hyvä hoitotasapaino. Hyperglykemian riski sydänsairauksille on pitkäkestoista ja vaikka hoitotasapaino huononee myöhemmin, niin aiempi hyvä tasapaino suojaa tulevien vuosien sydänsairauksilta. Hoitotasapaino jo taudin varhaisvaiheesta alkaen on siksi hyvin merkityksellistä. Munuaisten muutoksiin liittyy kohonnut sydänsairauksien riski, siksikin munuaismuutosten torjunta ja kohonneen verenpaineen hoito ehkäisevät sydänsairauksien riskiä. (Mäkijärvi ym. 2011, 549.) Tyypin 2 diabeteksen lisäsairauksista tärkein on sydän- ja verisuonisairaus. Tyypin 2 diabetes on sydänsairauksien riskille yhtä suuri riskitekijä, kuin aiemmin sairastettu sydäninfarkti. (Mäkijärvi ym. 2011, 551.)

Verenpainelääkkeiden vaikutus perustuu yleisesti kolmeen asiaan; ne poistavat elimistöstä suolaa ja nestettä, vähentävät sympaattisen hermoston toimintaa ja laajentavat verisuonia. Nämä yhdessä vähentävät kiertävää verimäärää, sydämen kuormitusta, alentavat syketiheyttä ja vähentävät ääreisverenkierron vastusta. Nämä yhdessä alentavat verenpainetta. Diureetit eli nesteenpoistolääkkeet lisäävät virtsan eritystä, vähentäen elimistöstä suolaa eli natriumia ja vettä. Tämä voi aiheuttaa liiallista kaliumin erittymistä, mitä koetetaan ehkäistä toisella kaliumin eritystä estävällä diureetillä lääkitymiseen. ACE:n estäjät ja angiotensiinireseptorin salpaajat ovat ensisijaisia lääkkeitä verenpainetaudin hoidossa. ACE eli angiotensiinikonvertaasi tuottaa angiotensiini-nimistä ainetta, joka supistaa verisuonia aiheuttaen nesteen ja suolan kertymistä elimistöön. ACE:n estäjät estävät angiotensiinin muodostumista. Angiotensiinin estäjät ovat hyödyksi myös sydämen vajaatoiminnan hoidossa ja hidastavat munuaistoiminnan heikkenemistä diabetesta sairastavilla. (Lääkärikirja Duodecim 2022.)

Kalsiumkanavan salpaajat laajentavat verisuonia vähentäen ääreisverenkierron vastusta samalla alentaen verenpainetta. (Verenpainelääkkeet, lääkärikirja Duodecim 2022.) Kalsiumkanavien salpauksesta nifedipiini voi aiheuttaa ikenen liikakasvua. Ikenen liikakasvu on sekä esteettinen että toiminnallinen haitta vaikeuttaen hampaiden puhdistamista ja siksi ylläpitäen ientulehdusta. Hoitona on liikakasvun kirurginen poisto, kiinnityskudosten tulehduksen hoito sekä omahoidon tehostaminen. Joskus lääkkeen vaihto on paikallaan. Mikäli potilaalla on neljä tai useampi lääke jatkuvasti käytössä, voi syljeneritys vähentyä huomattavasti. Useat verenpainelääkkeet kuten ACE:n estäjät, beetasalpaajat, kalsiumkanavan salpaajat, metyyliidopa, tiatsididiureetit ja loop-diureetit voivat aiheuttaa suussa likenoideja muutoksia. Likenoidi muutos on punajäkälänkaltainen verkkomainen vaalea juoste suun limakalvolla. Muutos voi näyttäytyä myös haavapintana tai atrofisena eli surkastuneena leesionä. Toisin kuin punajäkälä, likenoidi muutos on toispuoleinen ja epäsymmetrinen. Likenoidien muutosten hoidolla pyritään oireiden lievittämiseen ja tulehduksien vähentämiseen. Hammastahnan vaihtaminen vaahtoamattomaan natriumlayryylisulfaattia sisältämättömään tahnaan voi auttaa. (Meurman & Ruokonen 2020.)

Limakalvomutoksia voidaan seurata esimerkiksi ottamalla kuva suun sisäpuolelta suukameralla. Suukameran tärkeänä käyttöalueena on esimerkiksi limakalvomutosten seuranta. (Sirviö, Kaarina, 2022.) Hammaslääkärinä tai toista suuhygienistiä voi myös konsultoida, jos limakalvomutos näyttää epämääräiseltä. Asiakasta voi myös ohjata eteenpäin näyttämään limakalvomutosta toiselle ammattilaiselle, ja joissakin tapauksissa suukirurgin konsultaatio voi olla tarpeen.

3 DIABETEKSEN VAIKUTUKSET SUUN TERVEYTEEN

Suun terveydellä ja diabeteksella on toisiinsa nähden kaksisuuntainen yhteys; kumpikin pahentaa toisen tilannetta ja altistaa toiselle. Diabeteksen hyvään hoitoon kuuluu suun terveydestä huolehtiminen. Korkea glukoositaso veressä aiheuttaa suun kuivumista, altistaa sienitulehduksille, lisää kiinnityskudossairauksien ja reikiintymisen riskiä. Hyvä glukoositasapaino ei altista suun sairauksille. Suun terveydestä huolehtiminen on ensisijaisen tärkeä osa diabeteksen hoidossa, sillä suun tulehdukset ja huono suuhygienia huonontavat glukoositasapainoa. Hampaista ja hampaiden kiinnityskudoksista lähtöisin olevat infektiot voivat aiheuttaa yleistyneen infektion. Infektiot komplisoituvat todennäköisemmin diabetesta sairastavalla. (Ilanne-Parikka ym.2019, 460.) Diabeteksen huono hoitotasapaino voi aiheuttaa pistelyä kielessä ja limakalvoilla, suupoltetta, keiliittiä eli suupielten haavaumia, punajäkälää ja makuaistin muutoksia. (Ilanne-Parikka 2021.)

Sekä parodontiitti että tyypin 2 diabetes ovat osallisena kehon yleiseen tulehdustilaan. Parodontiitin hoito ja ammattilaisen tekemä hampaiden hoito vähentävät ainakin lyhytaikaisesti glukoosin määrää veressä. Diabeteksen hoito vaatii yhtäläillä omahoitoon sitoutumista, kuten suun terveyden hoitokin vaatii hammashoidossa käymistä. Kuitenkin kotona tehtävä suun omatoiminen puhdistaminen on iensairauksien hoidon kulmakivi. Amerikan Dental assosiation suosittelee hampaiden harjausta kaksi kertaa päivässä fluorihammastahnalla, sekä hampaiden välien puhdistamista päivittäin. Tämän lisäksi se suosittelee terveellistä vähäsokerista ruokavaliota ja säännöllisiä käyntejä hammaslääkäriin. Epäsäännöllinen eli alle kerran päivässä suoritettu hampaiden harjaus lisää huomattavasti iensairauksien riskiä. Sekä suun terveyden ja diabeteksen hoidon ohjeistukset ovat osittain päällekkäisiä. Harvempi hampaiden harjaus on liitetty huonompaan glukoositasapainoon sekä kehnompaan suun terveyteen tyypin 2 diabetesta sairastavilla. (Lipman, O'Brien, Bardsley & Magee 2023.)

Suun terveyttä voidaan mitata esimerkiksi DMFT-indeksin avulla, jossa karioituneet hampaat (D), karieksen takia poistettu hammas (M), paikattu hammas (F) ja hammas (T) merkitsevät tilastossa yhdistettynä reikiintyneiden, paikattujen ja poistettujen hampaiden osuutta hampaistossa (Määritelmä- käypä hoito-suositus hampaan paikkaushoito, 2023.) Diabetesta sairastavilla on korkeampi DMFT-indeksi kuin muilla ja sairauden keston pituus yleensä lisää poistettujen hampaiden määrää vaikuttaen indeksiin. Diabeteksen kaikista suuvaikutuksista edustaa iensairaudet tärkeintä pitkäaikaista sairautta ja onkin syy ientulehduksiin, ikenen surkastumiselle, ientaskujen muodostumiselle, leukaluun surkastumiselle ja lopulta johtaen mahdollisesti hampaiden menetyksiin. (Hwang & Kang 2020.)

Asiakkaan tullessa suun terveydenhuollon vastaanotolle on häneltä tarkastettava esitiedot. Tähän kuuluvat yleissairaudet, käytössä olevat lääkkeet, luontaistuotteet, lääkeaineallergiat, yliherkkyydet ja muut hoitoon vaikuttavat asiat. Esitiedot voidaan kerätä lomakkeella tai keskustellen. Esitietojen tarkastuksen lisäksi olisi hyvä keskustella omahoidon tottumuksista. (Sirviö, 2022.)

3.1 Kiinnityskudossairaudet ja niiden hoito

Iensairauksilla tarkoitetaan hampaiden kiinnityskudoksien sairauksia, joita bakteerit aiheuttavat. Ientulehdus eli gingiviitti on kiinnityskudossairauden varhaisvaihe. (Ilanne-Parikka ym. 2019, 468.) Parodontiumilla tarkoitetaan hampaiden kiinnityskudoksia, jotka muodostuvat pehmyt- ja kovakudoksista. Näitä ovat liitosepiteeli, hammasta kiinnittävät sidekudossäikeet, parodontaaliligamentti sekä hammasta ympäröivä juurenpinnan sementti sekä alveoliluu. Gingiviitti eli ientulehdus ilmenee ikenen punoituksena, turvotuksena ja verenvuotona. Tämä on elimistön puolustusreaktio bakteerien aiheuttamaan ienkudoksen ärsytykseen. Ientulehdus paranee poistamalla ientä ärsyttävät bakteeripeitteet. Parodontiitissa eli hampaan kiinnityskudossairaudessa tulehdus tuhoaa hammasta kiinnittävää parodontaaliligamenttia sekä alveoliluuta hampaan ympärillä. Parodontiitissa ienrajaan ja ikenen alle muodostuva bakteeripeite tuhoaa liitosepiteeliä ja aiheuttaa ientaskun syvenemisen. Syventyneeksi ientaskuksi mitataan yli neljän millin ientaskut ienrajasta ientaskun pohjaan. Kiinnityskudosten menetys voi olla palautumaton ja johtaa hampaan menetykseen. (Käypä hoito- suositukseen Parodontiitti liittyviä määritelmiä, 2016.)

Krooninen parodontiitti on suomalaisten aikuisten yleisin suun sairaus. Parodontiittiin viittaavia löydöksiä on 64 prosentilla 30 vuotta täyttäneistä hampaallisista suomalaisista. Vaikean parodontiitin esiintyvyyden on suurinta 20-40 vuotiailla. Parodontiitin etenemistä ehkäistään diabeteksen hyvällä hoidolla, tupakoimattomuudella ja hampaiden hyvällä puhdistamisella kotona ja vastaanotolla. (Ilanne-Parikka ym. 2019, 469.)

Diabetesta sairastavilla hampaiden kiinnityskudossairaudet ovat yleisempiä ja vaikeaa-asteisempia kuin muilla. Parodontiitin riski on 2-4 kertaa suurempi diabetesta sairastavilla. Hampaiden kiinnityskudoksiin liittyvät sairaudet ovat yleisempiä niillä diabetesta sairastavista, joilla on huono suuhygienia, diabetesta on sairastettu kauan, hoitotasapaino on huono tai potilaalla on ilmennyt diabetekseen liittyviä lisäsairauksia. (Ilanne-Parikka 2021.)

Helsingin yliopiston tutkimuksessa käytiin läpi yli 29-vuotiaiden potilaiden hammaslääkärikäyntejä vuosina 2001-2002 Helsingin Kaupungin hammashoitoloissa. Tutkittavia oli 48 609 ja heitä seurattiin kahden vuoden jälkeen ensimmäisestä käynnistä joko vuoteen 2013 tai kuolemaan saakka. Tiedot liitettiin kuolemansyytilastoihin sekä Kelan lääkekorvaustietoihin. Tutkittavista 25:lla % oli parodontiitti ja 17:lla % kariesta tutkimuksen alkuvaiheessa. Tutkimuksessa seurattiin muitakin kroonisia sairauksia, kuten reumaa ja Crohnin tautia, mutta diabetes oli ainoa sairaus, joka yhdisti suun terveyden muuttujia. Tutkimuksen päätelmänä oli että kroonisten suusairauksien ja diabeteksen välillä on yhteys, mikä vaatii yhteistyötä potilasta hoitavalta hoitohenkilökunnalta. (Heikkilä, Niskanen, But, Sorsa & Haukka 2002.)

Tutkimusten mukaan 33 prosenttia Diabetesta sairastavista ei ole tietoisia sen yhteydestä suun terveyteen, vaikka 75% tutkimukseen osallistuneista kertoi vuotavista ikenistä. Ientulehduksen tunnistaa punaisista, turvonneista, vuotavista ja aroista ikenistä sekä pahanhajuisesta hengityksestä. Ientulehduksen voi kuitenkin hoitaa, jos plakin ja hammaskiven poistaa tehokkaasti. Jos ientulehdusta ei hoideta, se voi kehittyä parodontiitiksi. Parodontiitille on tunnusomaista hampaita ympäröivien

kudosten tuhoutuminen. Tuhoutuminen voidaan todeta kliinisesti tai röntgenkuvauksin. Parodontiitille on ientulehduksen merkkien lisäksi tunnusomaista vetäytynyt ienraja, abskessit, suurentuneet välit hampaiden välissä sekä hampaiden irtoaminen. (Midwood & Hodge. 2018.)

Diabetesta sairastavilla on suurempi riski sairastua parodontiittiin, ellei diabeteksen hoito ei ole hallinnassa. Veren kasvanut glukoosimäärä voi aiheuttaa vaurioita hermostossa, verisuonistossa, sydämessä, munuaisissa ja silmissä. Verisuonten vaurioiden aiheuttama ikenien alhaisempi happi- ja ravinnemäärä aiheuttaa herkemmän altistumisen plakin bakteerien aiheuttamille tulehduksille. Huonossa hoitotasapainossa oleva diabetes ja veren glukoositasapaino nostavat syljen glukoosimäärää, joka ravitsee bakteereja, jotka muodostavat enemmän plakkia. (Midwood & Hodge. 2018.)

Suun alueen krooniset tulehdukset vaikuttavat koko kehoon puolustusjärjestelmien mekanismien kautta, kun bakteerien levittämät endotoksiinit leviävät muualle elimistöön. Bakteereita ja niiden osia pääsee elimistöön infektiolueelta itsestään, ammattilaisten tekemien hoitotoimenpiteiden seurauksena tai hampaita puhdistettaessa. Bakteripeitteen määrä vaikuttaa suoraan haitallisten bakteerien määrään suussa. Mitä enemmän plakkia on suussa, sitä enemmän bakteereita kulkeutuu verenkiertoon. Bakteripeitteen pitäminen mahdollisen pienenä omahoidon avulla pitää nämä kielteiset vaikutukset vähäisinä. Veren glukoositaso ollessa pitkäaikaisesti korkealla kehon immuniteetti heikentyy. Heikentynyt immuniteetti altistaa hammasperäisten infektioiden vaikeutumiselle ja niiden leviämislle muualle elimistöön. Diabetesta sairastavalla korkea verenglukoositaso ja heikentynyt ääresverenkierto huonontavat kudosten paranemiskykyä. Tällöin esimerkiksi hampaiden poistokuopat paranevat hitaammin. (Ilanne-Parikka ym. 2019, 460-461.)

Suun alueella olevilla infektioilla on yhteyksiä muihin yleissairauksiin. Vahvin yhteys on parodontiitin ja ateroskleroosin eli ahtauttavien valtimosairauksien välillä. Diabetesta sairastavalla on kohonnut valtimotautiriski, joten heillä ei saisi olla kroonisia tulehduksia suussa. Krooniset tulehdukset ja niiden seurauksena elimistön matala-asteinen tulehdustila on useiden yleissairauksien, kuten metabolisen oireyhtymän taustalla. Diabeteksella, parodontiitilla ja kroonisella munuaissairaudella on myös yhteys. (Ilanne-Parikka ym. 2019, 461.)

Hammasimplanttien ympärillä olevat kudokset muodostuvat liitosepiteelistä, implanttia ympäröivistä sidekudossäikeistä sekä implanttiin suoraan luutuneesta alveoliuusta; tätä kiinnitystä kutsutaan osseointegraatioksi. Näitä kaikkia yhdessä kutsutaan peri-implanttikudoksiksi. Jos implantin ympärille kehittyy bakteerien vaikutuksesta pehmytkudoksiin tulehdus, tätä kutsutaan peri-implanttikumosiitiksi. Tämä ilmenee ientaskujen mittauksen yhteydessä punoituksena, verenvuotona ja turvotuksena. Peri-implanttikumosiitti on palautuva tila. Peri-implantiitti on tulehdustila joka tuhoaa alveoli- luukiinnitystä implantin ympärillä. Maljamaisesti esiintyvä alveoliluukato on palautumaton ja voi johtaa implantin menetykseen hoitamattomana. Kiinnityskudossairauksia hoidetaan anti-infektiivisellä hoidolla, joka tarkoittaa perushoitoa. Tämä muodostuu bakteripeitteiden ja niitä retentoivien tekijöiden poistosta ja potilaan omahoidon eli hampaiden puhdistustekniikan ohjauksesta. Lisäksi tähän kuuluu potilaan informointi taudin kulusta, syistä ja hoidosta ja sitouttaminen hoitoon. (Käypä hoitosuosituksen Parodontiitti liittyviä määritelmiä, 2016.)

Parodontitiin hoidon tavoitteena on estää kudostuhon eteneminen ja hoitaa infektio. Parodontitiin ensimmäisten merkkien ilmaantuessa ja hoidon aloittaminen tässä vaiheessa tuottaa hyvän ja usein pysyvän tuloksen ilman suuria kudostuhoja ehkäisten toiminnallisia ja esteettisiä haittoja joita parodontiitti jatkuessaan toisi. Parodontitiin hoito perustuu bakteeripeitteiden ja plakkiretentoiden poistoon. Paikallisuudutusta voidaan käyttää tarvittaessa ja profylaktinen mikrobilääkitys annetaan ennen hoitoa sitä tarvitseville. Hoidon yhteydessä verenkiertoon pääsee vähäinen määrä bakteereita, kuten myös potilaan omahoidon yhteydessä voi syntyä bakteremiaa. Huono suuhygienia suurentaa infektioherkkien potilaiden yleisterveydellisten komplikaatioiden syntyä. (Parodontiitti: Käypä hoito-suositus, 2019.)

Hoidossa oleellista on hyvien olosuhteiden ja motivaation luominen, jotta omahoito onnistuu ja on säännöllistä. Diabeteksen huono hoitotasapaino liittyy suoraan parodontitiin vaikeusasteeseen ja taudin kulkuun. Parodontologinen hoito tulisi tehdä ennen kariologisia toimenpiteitä pois lukien ensiapuluontoiset toimenpiteet. Hoitosuunnitelma ja potilaan suostumus tulisi kirjata potilasasiakirjoihin. (Parodontiitti: Käypä hoito-suositus, 2019.)

Hoidon alkuvaiheeseen kuuluu potilaan informointi motivointi sekä omahoidon ohjaus. Anti-infektiiviseen hoitoon kuuluu bakteeripeitteiden, hammaskiven ja bakteeriretentoiden kuten täyteylimäärien poisto. Käsi-instrumentein tai ultraäänilaitteella tehdyn hoidon tavoitteena on rikkoa biofilmi, poistaa hammaskivi hampaiden ja hammasjuurten pinnalta niitä vahingoittamatta. Anti-infektiivinen hoito tulisi suorittaa koko hampaistoon joko yhdellä tai useammalla käyntikerralla enintään kuukauden ajanjakson aikana. Kudokset paranevat parhaiten, kun paranemisen aikana potilaan suuhygienia pidetään hyvällä tasolla, tämä vähentää patogeenisten bakteeripeitteiden muodostumista. Hoidon aikana voidaan käyttää klooriheksidiiniä sisältävää suuvettä tai geeliä, jollei omahoidon taso ole hyvä ja ienverenvuotoa on runsaasti. (Parodontiitti: Käypä hoito-suositus, 2019.)

Hoitotulosta tulisi arvioida noin 4-6 viikon kuluttua aktiivisen hoidon päätyttyä ja tehdä uusi parodontologinen tutkimus, jossa arvioidaan jo saavutettua hoitotulosta, sekä omahoidon toimivuutta. Tällöin tulisi arvioida myös lisähoidon tarve. Ylläpito hoidon merkitys hoidon tuloksen säilyttämisessä on ensisijaisen tärkeää. Ylläpito hoitovälin ollessa 3-12 kuukautta hoitotulos on yleensä pysyvä. Ylläpito hoidon tiheys määräytyy potilaskohtaisesti. Ylläpito hoitoon kuuluu esitietojen päivitys, omahoidon sujumisen kartoittaminen ja tarvittaessa ohjaus, ientaskujen rekisteröinti sekä hampaiston puhdistus. Epäsäännöllinen ylläpito hoito lisää riskiä parodontitiin etenemiselle ja hampaiden menetykselle. (Parodontiitti: Käypä hoito-suositus, 2019.)

3.2 Hammasproteesit ja niiden hoito sekä sienitulehdukset

Jos hampaistosta puuttuu hampaita, ne voidaan korvata proteesilla. Muutamit puuttuvat hampaat voidaan korvata muovisilla tai metallisilla osaproteesilla. Metallirunkoinen osaproteesi eli rankaproteesi valetaan kromi-koboltista. Se tukeutuu napakasti hampaisiin, ei peitä ienrajoja eikä peitä yläleuassa suulakea kokonaan. Akryyliset osaproteesit nojaavat suun limakalvoon myötäillen hampaiden ienrajoja. Pysyvyyttä voidaan parantaa pinteillä eli teräskoukuilla. Osaproteesi voi estää sylkeä huuhtomasta hammaskauloja, jolloin ikenet tulehtuvat ja hampaat reikiintyvät helpommin. Akryylinen proteesi peittää suulaen kokonaan, joka voi tuntua ikävältä. Hampaiden puuttuessa kokonaan,

hampaisto voidaan korvata kokoproteesilla. Alaleuan proteesin kiinnitystä voi parantaa implanttikiinnityksen avulla. Proteesin käyttö ja pito voi vaatia totuttelua, sillä pureskelutekniikka tulee opetella uudelleen, jos hampaista puuttuu useita ja on totuttu syömään vajaalla hampaistolla. Proteesit tulee tarkastaa muutaman vuoden välein. Tällöin tarkastetaan purentakorkeus, mahdolliset hankaumat ja alla olevan limakalvon kunto. Proteesit tulee pohjata ajoittain, jotta ongelmilta vältytään. (Helenius-Hietala 2022.)

Proteesit säilytetään kuivana sienitulehdusten ehkäisemiseksi (Helenius-Hietala 2022.) Huokoinen ja vanha akryyliproteesi altistaa sienitulehduksille. Proteesin tulee olla sopiva sillä löysä proteesi heikentää purentakykyä ja voi aiheuttaa limakalvo-ongelmia. Rikkoutunut proteesi tulisi korjata viipymättä, jotteivät terävät reunat hankaa ja aiheuta haavoja limakalvolle. (Heikka 2022.)

Proteesit tulee ottaa suusta varoen niiden putoamista. Proteesit tulisi puhdistaa pehmeällä proteesiharjalla ja astianpesuaineella tai nestemäisellä saippualla haalean veden kanssa. Hammastahna ja kova voi proteesiharja voi naarmuttaa akryyliproteesia altistaen värjäytymiselle tai tummumiselle. Proteesin limakalvoja vasten olevat pinnat tulee puhdistaa huolellisesti varoen pinteiden vääntymistä. Proteesi tulee huuhdella huolellisesti pesun jälkeen. Proteesin puhdistukseen voi käyttää myös niille tarkoitettuja puhdistustabletteja tai liuosta, tämän lisäksi puhdistus vaatii mekaanisen puhdistuksen harjalla. Proteesi tulee huuhdella hyvin myös ruokailun jälkeen, jottei mahdolliset ruoantähteet niiden alla hankaa limakalvoja. (Heikka, 2022.)

Limakalvot saavat lepotaun kun proteesit otetaan yöksi pois suusta. Tällöin sylki pääsee huuhtelevaan limakalvoa. Jos proteesin alla limakalvolla on lievää punoitusta, voi proteesin puhdistusta tehostaa suolavedellä, jossa sopiva annos on yksi ruokalusikallinen suolaa lasiin vettä yön ajaksi kahden viikon ajan. Tällä pyritään limakalvon punoituksen parantamiseen. Tähän käy myös proteesinpuhdistustabletit, joissa vaikuttavana aineena on hapan kaliumpersulfaatti. Tämä reagoi kloridi-ioniin kanssa muodostaen klooria tuhoten bakteerit, mikrobit ja sienet. Mikäli suulaessa on punoitusta on hyvä että hammaslääkäri tarkastaa suun ja proteesin kunnon ja tarvittaessa ottaa sieninäytteen suusta. (Heikka, 2022.)

Sekä koko- että osaproteesia käyttävät asiakkaat voivat hyötyä suuresti proteesien ammattimaisesta puhdistuksesta suuhygienistikäynnin yhteydessä. Proteesien ammattimainen puhdistus voi palauttaa proteesin alkuperäisen ulkonäön ja vähentää mikrobien kerääntymistä proteesien pinnalle. Lisäksi proteesien ammattimainen puhdistus tarjoaa tilaisuuden ohjata asiakasta hyvään proteesin hoitoon. (Olson 2015.)

Sienikasvustot elimistössä ovat yleisiä. Lähes jokaisella on pieni määrä oireetonta sienikasvustoa elimistössään. Suun sieni-infektioit aiheutuvat monen tekijän yhteisvaikutuksesta. Veren korkea glukositaso nostaa suun nesteiden glukoosipitoisuutta tuottaen sienikasvustoille optimaaliset olosuhteet. Myös hammasproteesit tekevät suun olosuhteista sienille optimaaliset. Suun limakalvo rikkoutuu sienitulehdusten vaikutuksesta, jolloin suun bakteereilla on pääsy muualle elimistöön. Suun sienilajeista yleisin on *Candida albicans*, jota esiintyy aikuisväestöstä noin 20–50 prosentilla. Sieni-infektion oireita ovat kipu, polttelu, arkuus ja kirvely. Makuaistin muutokset ja verenvuoto ovat myös mahdolli-

sia. Vaaleat peitteet, laikut ja suupielen haavaumat ovat yleisiä. Jos potilaalla on osa- tai kokoproteesi, sen alla oleva limakalvo voi punoittaa. Proteesin käyttäjällä sieni-infektio voi olla myös suu-
pielissä. Matalat proteesit ja kasvokorkeuden madaltumisesta aiheutuvat kosteat suupielten poimut
ylläpitävät sieni-infektiota. (Ilanne-Parikka ym. 2019, 471.)

Diabeteksen hyvä hoito edesauttaa sienitulehdusten paranemista. Sokeripitoisten ruokien rajoittami-
nen edistää diabeteksen hoitoa. Sienitulehduksen hoitoon kuuluu hyvä suuhygieniä sekä proteesien
hyvä puhdistus ja säilyttäminen yön ajan kuivana. Sienitulehdusten hoitoon kuuluu huonosti istuvien
proteesien uusinta tai pohjaus, sekä infektion jatkuessa sienilääkitys. (Ilanne-Parikka ym. 2019, 471-
472.)

3.3 Karies

Karies on suun monitekijäinen mikrobivälitteinen sairaus, joka aiheuttaa hampaan kovakudosvauri-
oita. Hoitamattomana karies voi johtaa hammasperäisiin infektioidiin. Suun mikrobiston koostumus,
ravinto, syljen määrä ja plakin eli biofilmin määrä vaikuttavat vaurioiden ilmaantumiseen ja laajuus-
teen. (Karies, hallinta: Käypä hoito -suositus, 2023). Karies on yksi yleisimpiä sairauksia maailman-
laajuisesti. Suomessa suuri osa kariesvaurioista kasautuu pienelle osalle väestöstä. (Karies, hallinta:
Käypä hoito -suositus, 2023.) Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa -tutkimuksen (2011)
mukaan kariesta oli Pohjois-Suomessa sekä Helsingin seudulla joka viidennellä hampaallisella, mie-
hillä (28%) enemmän kuin naisilla (14%). Karies oli yleisintä 75 vuotta täyttäneillä ja vähäisintä 55-
64 vuotiailla. (Koskinen & Lundqvist 2011.)

Hampaan pinnalle muodostuva plakki voi aiheuttaa hampaan reikiintymistä. Helposti fermentoituvien
hiilihydraattien ja sokerin käytön myötä bakteerit tuottavat happoja hampaan ja biofilmin pinnalle.
Nämä hapot liuottavat mineraaleja hampaan pinnalta, jolloin hampaan pinnan rakenne heikkenee,
tätä kutsutaan demineralisaatioksi. Jos demineralisaation syytekijöiden, kuten plakin poistumisen
seurauksena mineraalit voivat saostua ja hampaan pinta jälleen saostua. Tätä kutsutaan reminerali-
saatioksi. Hampaan pinnan alkavia vaurioita on mahdollista pysäyttää. Syvemmät hampaan vauriot
korjataan paikkaamalla. (Karies, hallinta: Käypä hoito -suositus, 2023.)

Karieksen hallinnalla pyritään löytämään hampaan pinnan mineraalien liukenemisen ja saostumisen
välille tasapainotila, jolloin hampaisiin ei tule uusia kariesvaurioita. Hyvä omahoito on merkittävä
tekijä kariuksen hallinnassa. Hyvään omahoitoon kuuluvat hyvä suuhygieniä, fluorin käyttö sekä
säännöllinen ateriaritmi, jossa vältetään sokeripitoisten ruokien ja juomien runsasta käyttöä. Suun
terveydenhuollossa kariesta pyritään hallitsemaan altistavien tekijöiden kartoittamisella, kariuksen
varhaisella havaitsemisella ja vaurioiden etenemisen pysäyttämällä. Karieksen pysäyttämiseen kuu-
luu suun terveydenhuollon ammattilaisen selvitys, jossa pyritään selvittämään reikiintymiselle altista-
vat tekijät. Omahoidon ohjaus on merkittävässä osassa potilaan suun terveyden edistämistä. Vas-
taantotolla tehtävien toimenpiteiden, kuten fluorilakkauksen tai pinnoituksien tarkoituksena on ham-
paaseen kajoamatta säilyttää hampaan pintarakenne ja estää alkaneiden vaurioiden eteneminen.
(Karies, hallinta: Käypä hoito -suositus, 2023.)

Diabetesta sairastavalla veren korkea glukoositaso lisää riskiä hampaiden reikiintymiselle, jolloin myös ientaskuista tihkuvan ientaskunesteen ja syljen glukoositaso on koholla. Sokeripitoisen ientaskunesteen vuoksi diabetesta sairastavalla esiintyy usein ienrajakariesta. Ienrajakaries etenee suhteellisen helposti hampaan ytimeen asti, jolloin tulehdus voi levitä juurikanavia pitkin ympäröivään luuhun. Tällöin kyseessä on apikaalinen parodontiitti. (Ilanne-Parikka ym. 2019, 466-468.)

3.4 Hoidon suunnittelu ja vaikutukset implantointiin ja kirurgisiin toimenpiteisiin

Suun terveydenhuollossa jotkin diabetesta sairastavat voivat tarvita mikrobilääkeprofylaksian. Tällä tarkoitetaan mikrobilääkitystä, jonka tarkoitus on estää toimenpidealueen infektio tai muun muassa sepsiksen kehittyminen. Mikrobilääkeprofylaksialla voidaan ehkäistä hammasperäisiä infektioita niille alttiilla potilailla, sillä vaikeat perussairaudet ja immuunivastetta heikentävät sairaudet altistavat hammasperäisten infektioiden yleistymiselle. Profylaksi annetaan kerta-annoksena, tavanomaista annosta suurempana noin 60 minuuttia ennen toimenpidettä. Profylaksiaa voivat tarvita diabetesta sairastavat, joilla on pitkälle edennyt munuaistauti, diabetesta sairastavat jotka ovat predialyysi tai dialyysipotilaita tai saaneet elinsiirron. Myös elinkomplikaatioita, kuten nefropatiaa, retinopatiaa tai neuropatiaa sairastavat voivat tarvita antibioottiprofylaksiaa. (Hammasperäiset äkilliset infektiot ja mikrobilääkkeet: Käypä hoito -suositus, 2022.)

Diabetesta sairastavan motivointi ja suun omahoidon ohjaus ovat tärkeä osa diabeteksen hoitoa. Hoidon suunnittelussa tulee ottaa huomioon asiakkaan motivaatio ja edellytykset omahoitoon. Lisäksi suun terveydentila, glukoositasapaino, muut sairaudet ja lääkitykset sekä alttius tulehdusten hankaloitumiselle vaikuttavat hoidon suunnitteluun. Hoitosuunnitelma tehdään yhteisymmärryksessä asiakkaan kanssa. Diabetesta sairastavan suun infektiot tulee hoitaa tehokkaasti. Hammaslääkäri arvioi tapauskohtaisesti, milloin hampaan poisto on aiheellista ja milloin hammas kannattaa säilyttää. (Ilanne-Parikka ym. 2019, 464.)

Hampaiden poistot ja suukirurgiset toimenpiteet diabetesta sairastavalla tulee suunnitella hyvin. Hoitoa suunnitellessa tulee arvioida infektioriskit, vuotoriskit sekä sydänperäiset riskit. Jos diabetesta sairastavalla on osteoporoosilääkkeitä tulee lääkitys ottaa huomioon, sillä osaan lääkkeitä liittyy osteonekroosin eli leukaluun kuolion riski. Poistojen ja suukirurgisten toimenpiteiden suunnittelussa tulee ottaa huomioon toimenpiteen jälkeinen paasto ja lääkehoidon ajoittaminen. (Ilanne-Parikka ym. 2019, 464.)

Mikäli diabetesta sairastavan suuhygienian taso ja glukoositasapaino ovat kunnossa, implantoinnille ei ole estettä. Suuhygienian ollessa ei-toivotulla tasolla, on suositeltavaa miettiä muita vaihtoehtoja implantoinnin tilalle, sillä implantit ja niiden päälle asetettavat rakenteet vaikeuttavat suun puhdistamista. Implanttien ympäruskudoksiin voi bakteeripeitteen vaikutuksesta kehittyä peri-implantiitti, joka on parodontiitin kaltainen tila. Peri-implantiitti on krooninen tulehdus ja diabetesta sairastavalle haitallinen tila. Vaikeaa parodontiittia ja diabetesta sairastavalla tulee implanttien asentamista harvita tarkoin. (Ilanne-Parikka ym. 2019, 465.)

Diabetesta sairastavilla hyvä glykeeminen kontrolli parantaa implantin osseointegraatiota sekä implantin selviymistä. Huonossa hoito-tasapainossa oleva diabetes on riskitekijä hammasimplantin osseointegraatiolle. Diabetesta sairastavan implanttien paranemista tukee profylaktinen antibiootti,

pidempikestoinen antibioottihoito leikkauksen jälkeen, klooriheksidiinia sisältävän suuveden käyttö. Jotkin implanteihin liittyvät ominaisuudet, kuten bioaktiivinen implantin pinta, leveämpi ja pidempi implantti voivat auttaa myös paranemista. Toisissa tutkimuksissa hoitotasapainon yhteys implanteihin on selkeämpi ja toisissa tutkimuksissa muutoksia ei ole havaittu. (Paasovaara, 2001.)

3.5 Suun omahoito, elintavat ja ruokavalio ja omahoidon ohjaus

Diabetesta sairastavalla ei saisi olla suussaan infektiota. Suun infektiot oireilevat yleensä vain vähän ja etenevät salakavalasti, siksi diabetesta sairastavan tulisi käydä säännöllisesti hammaslääkärin tarkastuksessa. Suu ja hampaisto on osa ruoansulatuselimistöä, jossa on terveydelle hyödyllinen normaali bakteerikasvusto. Hampaiden pinnat tarjoavat kuitenkin oivalliset olosuhteet myös haitalliselle bakteerikasvustolle ja esimerkiksi diabetesta sairastavalla korkean verenglukoositason takia haitallisen bakteereiden määrä suussa lisääntyy. (Ilanne-Parikka ym. 2019, 460.)

Vuoden 2013 tutkimuksessa tutkittiin yhdysvaltalaisia yli kolmekymmenvuotiaita diabetesta sairastavia potilaita, tutkittavia oli 573, näistä 24,6 prosenttia koki että, heillä saattaa olla parodontiitti, ja 25,3 prosenttia oli saanut hoitoa parodontiittiin aiemmin. Tutkittavista 41,2 prosenttia kertoi etteivät he koskaan lankaa tai puhdista välejä, 24,8 prosenttia kertoi että he puhdistavat välit päivittäin. Tämä tutkimus on johdonmukainen muiden tutkimusten kanssa, joissa todetaan, että vain vähemmistö diabetesta sairastavista aikuisista Amerikassa puhdistaa välejä päivittäin. Vaikkakin epäsäännöllinen välienpuhdistus edistää parodontiitin esiintymistä diabetesta sairastavilla aikuisilla, 41,2 prosenttia kertoo etteivät he koskaan harjoita hammasvälien puhdistusta. Huomattavaa onkin että monilla aikuisilla diabetesta sairastavilla ei ole tarvittavaa tietämystä suun terveydestä ja suun omahoidosta, siksi diabetesta sairastavien potilaiden tiedon lisääminen välienpuhdistuksen tärkeydestä on huomioitava. Tutkimuksissa on myös selvinnyt, että jos diabetesta sairastava potilas saa tietoa hampaiden välien puhdistuksesta on todennäköistä että he puhdistavat niitä päivittäin. (Strauss & Stefanou 2013.)

Monipuolinen ruokavalio sekä säännölliset ruoka-ajat suojaavat hampaita reikiintymiseltä. Sokereiden osuus ihmisen kokonaisenergiasta tulisi olla korkeintaan 10 prosenttia. Tällä tarkoitetaan vapaita sokereita, kuten lisätty sokeri, hunajat, siirapit sekä mehujen luontaiset sokerit. Tämä suositus ei kuitenkaan tarkoita hedelmien, marjojen ja kasvien luontaisia sokereita eikä laktoosia. Sokerialkoholien ja muiden makeutusaineiden käyttö ei lisää hampaiden reikiintymistä. Ksylimitolin käyttö ehkäisee reikiintymistä, suositeltavaa on käyttää ksylimitolipastillia tai purukumia ruokailun jälkeen. Vesi on paras janojuoma, myös maustamaton hiilihapollinen pullovesi on sopivaa. Makuvesissä voi olla sokeria tai hampaita syövyttäviä happoja. Myös juomissa oleva fruktoosi lisää hampaiden reikiintymistä. Hampaiden kannalta haitallisimpia happoja ovat sitruunahappo, omenahappo sekä fosforihappo. (Karies, hallinta: Käypä hoito -suositus, 2023.)

Suun omahoito on tärkeä osa suun terveyden hoitoa, eikä ilman toimivaa omahoidoa ammattilaisen suorittamasta suun hoidosta ole hyötyä. Suun ja hampaiden sairaudet johtuvat yleisesti bakteeripeitteistä ja siksi hampaiden hyvä puhdistus on tärkeä keino näiden sairauksien ehkäisemiseksi. Ham-

paiden puhdistuksen tarkoituksena on poistaa hampaiden pinnalle kertyneet bakteeripeitteet mekaanisesti harjaamalla ja puhdistamalla hammasväliä. Myös fluoripitoisen hammastahnan käyttö on tärkeää. (Ilanne-Parikka ym. 2019, 462.)

Diabetesta sairastavalla diabeteksen hyvä hoito on osaltaan myös suun sairauksien ehkäisyä. Veren glukoositaso tulee pitää hyvällä tasolla, koska korkea verenglukoosi lisää infektioriskiä, hampaiden reikiintymistä, kuivattaa suuta sekä altistaa kiinnityskudossairauksille. Tupakointi olisi hyvä lopettaa. Jatkuvien happohyökkäyksiä ehkäisemiseksi tulisi ateriarytmi pitää tasaisena, eikä napostella aterioiden väleillä. Ksylitolin käyttö aterioiden jälkeen on hyödyksi. Diabetesta sairastavan kuivan suun oireen helpottamiseen auttaa ksylitolin käyttö, veden juominen, apteekista saatavat suun kosteuttamiseen tarkoitetut tuotteet tai ruokaöljy. Lisäksi jotkin lääkkeet voivat kuivattaa suuta, jolloin olisi hyvä keskustella lääkärin kanssa lääkähoidosta. Jos diabetesta sairastavalla maustetut ja kuumat juovat aiheuttavat kirvelyä, tulisi niitä välttää. (Ilanne-Parikka ym. 2019, 462.)

Hampaat tulisi harjata kahdesti päivässä kahden minuutin ajan fluorihammastahnalla, itse tai avustettuna. Fluorihammastahnan käyttö reikiintymisen kannalta verrattuna fluorittomiin hammastahnoihin on selkeästi parempi. Reikiintymisen kannalta ei ole merkitystä harjaako hampaat ennen vai jälkeen aamiaisen, eroosion kannalta harjaus on hyvä suorittaa ennen aamupalaa. Illalla hampaat tulisi harjata juuri ennen nukkumaanmenoa. Sähköharjalla harjattaessa puhdistustulos on parempi verrattuna tavalliseen hammasharjaan. Aikuisten tulisi myös puhdistaa hammasväliä päivittäin. (Karies, hallinta: Käypä hoito -suositus, 2023.)

4 KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia toimintamalli suuhygienisteille aikuisen diabetesta sairastavan potilaan hoitoon Hallituskadun Hammaslääkäriasemalle. Tavoitteena on käyttöönottaa tämä toimintamalli Hallituskadun Hammaslääkäriaseman suuhygienistien työn tueksi. Tavoitteena on pitempiaikainen hyöty hoidon laadun parantamiseksi diabetesta sairastavan hoitotyön tueksi suuhygienisteille ja muidenkin alojen ammattilaisille.

5 KEHITTÄMISTYÖN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

Opinnäytetyöni on kehittämistyö, jossa loin toimintamallin suuhygienisteille diabetesta sairastavan suun terveydenhuoltoon. Kehittämistyöhön kuuluu toimintamallin käyttöönotto Hallituskadun Hammaslääkäriasemalla. Kehittämistyön vaiheisiin kuuluvat Ojasalon, Moilasen ja Ritalahden (2014, 23-26) mukaan: Kohteen ja tavoitteen määrittely, tiedon hankkiminen ja sen arviointi, kehittämistehtävän määrittely, tietoperustan muodostaminen ja lähestymistavan valitseminen, kehittämistyötä tukevien menetelmien käyttäminen sekä tulosten jakaminen ja kehittämistyön arvioiminen.

Omassa kehittämistyössäni oli kuusi vaihetta, mukaillen Salosen yms. kehittämistyön etenemistä. (KUVA 1.) Tässä työssä kehittämistehtävänä oli tuotos; toimintamalli suuhygienisteille. Toimintamalli otetaan käyttöön Hallituskadun Hammaslääkäriaseman diabetesta sairastavan asiakkaan hoitotyössä.

Tässä työssä kehittämistyön kohteena oli Hallituskadun Hammaslääkäriaseman diabetesta sairastavan potilaan hoitoprosessi, johon kuuluu omahoidon ohjaus ja asiakkaan tietotaitojen lisääminen diabeteksestä ja sen vaikutuksista suun terveyteen. Tavoitteena tälle kehittämistyölle oli henkilökunnan tiedon lisääminen, jotta näillä tiedoilla ja taidoilla voisimme antaa parempaa hoitoa. Tiedon hankkiminen ja arviointi on ensisijaisen tärkeä osa kehittämistyötä, laadukkaat lähteet ja diabetekseen ja sen suuvaikutuksiin perehtyminen ja tiedon soveltaminen päivittäiseen työskentelyyn diabetesta sairastavan hoidossa. Tässä työssä perustin teorian ja käyttämäni tietopohjan esimerkiksi käypä hoito-suosituksiin, jotka ovat tutkimusnäyttöön perustuvia hoitosuosituksia. Käytin lähteinä myös muita tutkimuksia sekä artikkeleita diabetekseen ja sen suuvaikutuksiin liittyen.

Tietoperustan muodostamisessa viittasin tutkimuksiin ja tietoon diabeteksen vaikutuksista suuhun, sekä diabeteksen vaikutuksista esimerkiksi implanttahoitoon. Tuotoksen suunnittelua ja toteutusta ohjasivat tutkittu tieto diabeteksen ja suun yhteydestä, omahoidon ohjauksesta sekä potilaslähtöisyys. Tämän jälkeen valittiin lähestymistapa kehittämiseen, joka tässä tapauksessa pohjautui konstruktiviseen tutkimukseen, sillä lähdin kehittämään konkreettista toimintamallia. Menetelmää valitessa tulee pohtia, millaista tietoa tarvitaan ja mihin sitä aiotaan käyttää (Ojasalo yms. 2014, 40) joten keräsin tietoa tarpeesta havainnoimalla ja pohtimalla. Vaiheessa kuusi jaoin kehittämistyön ja arvioinnin tulokset opinnäytetyön muodossa. Tässä työssä tuotoksen, eli toimintamallin arviointiin osallistuivat suuhygienistit, ja soveltuvuuden potilaskäyttöön arvioi Ilkka Anttila Hallituskadun Hammaslääkäriasemalta. Palautetta tuotoksesta kerättiin toimintamallin kehittämisprosessin aikana.

5.1 Kehittämistyö opinnäytetyönä

Kehittämistyötä aloitettaessa olisi määriteltävä ja tunnistettava kehittämisen tarve, tavoite, osallisuus ja johtaminen. Kehittämistoiminta käsittää kehitettävän kohteen, sen perustelut ja rajaukset, tavoitteet ja menetelmät. Tähän kuuluu myös arviointi ja tuotoksen levittäminen. Kehittämistoiminnan vaiheita ovat kehittämistarpeiden tunnistaminen, ideointivaihe, suunnitteluvaihe, toteutusvaihe, tulos ja tuotos, arviointivaihe ja päätösvaihe. Päätösvaihe koostuu tulosten implementoinnista ja levittämisestä. Linearisesti ajateltuna kehittämistoiminnan voidaan olettaa olevan kokonaisuus, jossa toteutus on suoraviivaista ja rationaalista. (Salonen, Eloranta, Hautala & Kinos 2017, 29, 51-52.)



Kuva 1. Kehittämistoiminnan eteneminen (mukaiillen Salonen yms. 2017,52.)

Asiakaslähtöiseen kehittämiseen sisältyy vuorovaikutukseen liittyviä kysymyksiä. Tähän liittyy yksittäisen asiakkaan ja yksittäisen asiakaspalvelijan kohtaaminen ja sen ehdot, kuten kieli ja kokemusperusta. Toinen näkökulma on organisaation ja asiakkaan välinen kohtaaminen, kuten kuunteleminen ja asiakkaan tietojen hyödyntäminen palveluiden suunnittelussa. Yksittäisen asiakkaan ja asiakastyöntekijän kohtaamisessa on kyse palvelua tarvitsevan asiakkaan ja palvelua tarjoavan ammattilaisen kohtaamisessa, jos kyseessä on julkinen palveluntarjoaja. Kaupallisissa sosiaali- ja terveystalveissa tähän liittyy myös ajatus palveluntarvitsijasta kuluttajana. Kummassakin asetelmassa on kyse kuitenkin henkilökohtaisesta kohtaamisesta palvelutapahtuman sisällä, asiakkaan ja ammattilaisen suhde on kaksoissuhde; kyseessä on suhde kahden ihmisen välillä sekä yhteiskunnallisesta suhteesta organisaatioon. (Stenvall & Virtanen 2012, 160-161.)

Yhteiskunnalliselle suhteelle on tyypillistä muun muassa toiminta menettelytapojen mukaisesti ja toiminta asiakkaan tarpeiden hyväksi. Tässä on kyse myös siitä miten asiakas ja ammattilainen tuovat kohtaamiseen mukaan oman elämänsä ja tilanteensa, eikä luottamussuhteen rakentaminen tapahdu hetkessä. Palvelua käyttävän asiakkaan puolelta kyseessä on henkilökohtaisen elämän ongelmat ja palvelutarpeet, kuten sairaudet. Kohtaamistilanteissa vuorovaikutuksen merkitys on suuri, ja suhde perustuu kaksisuuntaiseen vuoropuheluun. (Stenvall & Virtanen 2012, 161-162.)

5.2 Kehittämissympäristön kuvaus

Hallituskadun Hammaslääkäriasema on keskisuuri yksityinen hammaslääkäriasema, jossa työskentelee neljä hammaslääkärinä, kaksi suuhygienistiä ja kaksi hammasteknikkoa. Myös suukirurgin palvelut ovat käytettävissä säännöllisesti. Vastaanotolle on myös käynti suoraan katutasolta, joten liikuntarajoitteisten asiakkaiden on helppo tulla hoitoon. Vastaanoton yhteydessä on myös hammaslaboratorio Dental-Protech, jossa valmistamme kaikki muoviset ja metalliset proteesit. Teknikon läsnäolo mahdollistaa tarkat värimääritykset, korjaukset ja pohjaukset muutaman tunnin odotuksella. (Hallituskadun Hammaslääkäriasema 2024.)

Hallituskadun hammaslääkäriasemalla on viisi hoituhuonetta, jossa tarjotaan perushammashoitoa, protetiikkaa, implanttikirurgiaa ja esteettistä hammashoitoa. Myös suuhygienistin palvelut ovat saatavilla. Suuhygienisti toimii vastaanotolla osana hoitotiimiä, toimenkuvanaan ientulehdusten hoito, omahoidon ohjaus sekä ennaltaehkäisevät toimenpiteet. Suuhygienisti opastaa omahoidon välineiden hankkimisessa ja antaa tarvittaessa ravinto-opastusta. (Hallituskadun Hammaslääkäriasema 2024.)

5.3 Diabetesta sairastavan asiakkaan suun terveydenhuollon toimintamalli suunnitteluvaihe

Kehittämistoiminnan suunnitteluvaiheessa tulee nimetä vastuuhenkilöt tai toimijat, jotka ideoinnin jälkeen tarkentavat kehittämistehtävää. Tämä vaatii tavoitetietoisuutta ja voi olla ammatillisesti vaativaa. Kehittämistoiminnan tulee olla tarkoituksenmukaista ja tarvelähtöistä, suunnitteluvaiheessa tulee tarkentaa ideointivaiheen muodostamia realistisia tavoitteita sekä sen toteuttamisen edellytyksiä. Ellei kehittämistarve ole tarpeellinen organisaatiolle, asiakkaille tai strategialle, ei kehittämistoiminnalle ole perusteita. Suunnitteluvaiheessa tulee tutustua tutkimustietoon ja kirjallisuuteen. Kehittämistoiminnan tulee perustua näyttöön ja tutkittuun tietoon. Suunnitelmavaiheessa tulee rajata kehittämisen kohde ja tehdä kehittämissuunnitelma. Käytännössä työskentelyä ei voi suunnitella tarkasti; yllättäviä seikkoja voi aina ilmetä. (Salonen yms. 2017, 59-60.)

Diabetesta sairastavan potilaan omahoidon ohjaus valittiin opinnäytetyön aiheeksi keväällä 2023 jonka jälkeen aihekuvausta tarkennettiin. Aihekuvauksesta ilmeni kehittämistyön tarkoitus ja tavoitteet, aikaisempi tietoperusta, kehittämistyön menetelmä sekä työn tilaaja sekä opinnäytetyön aikataulu. Hyväksytyn aihekuvauksen jälkeen syksyllä 2023 kehittämistyön suunnitelmavaiheessa aiheeksi tarkentui diabetesta sairastavan asiakkaan suun terveydenhuollon toimintamalli suuhygienisteille, tähän kuului myös olennaisena osana omahoidon suppea opas diabetesta sairastavalle. Diabetesta sairastavan potilaan toimintamallin suunnitteluun kuului toimintamallin käyttöönottoon liittyvä suunnittelu, toteutus ja arviointi yhteistyössä Hallituskadun hammaslääkäriaseman kanssa. Kehittämistyön suunnitelma hyväksyttiin helmikuussa 2024, jonka jälkeen teimme hankkeistamissopimuksen työn tilaajan Hallituskadun hammaslääkäriaseman kanssa. Tämän jälkeen alkoi diabetesta sairastavan asiakkaan toimintamallin ja omahoidon oppaan suunnittelu. Maaliskuussa 2024 aihetta rajattiin ja tarkasteltiin siten, että aiemmin mukana ollut omahoidon ohjeistus potilaalle jätettiin pois. Toimintamallin ja opinnäytetyön odotettiin valmistuvan keväällä 2024. Suunnitelmavaiheessa luotiin ensin taulukkomuotoinen toimintamallin runko, joka lopulta muokkautui selkeämmäksi ja informatiivisemmaksi jakautuen toimintamallin vaiheisiin toivotussa ja oletetussa suoritusjärjestyksessä. Toimintamalli on nelivaiheinen, jakautuen esitietoihin, kliiniseen työhön, omahoidon ohjaukseen ja informointiin sekä jatkohoitoon ohjaukseen.

Toimintamallin suunnitteluvaihe alkoi keväällä 2024 pohtimalla diabetesta sairastavan suun terveydenhuollon asiakkaan hoidon tarpeita suun terveyden kannalta, painottamalla suuhygienistin vastaanotolla tapahtuvaa työtä ja kohtaamista. Tässä vaiheessa otettiin huomioon diabetesta sairastavan diabeteksen tyyppi, lääkitykset ja niiden suuvaikutukset. Lisäksi otettiin huomioon diabeteksen yleisimmät lisäsairaudet ja niiden mahdolliset vaikutukset suuhun. Toimintamallin rakennetta ja sisältöä alettiin suunnitella potilaan ensimmäisestä käynnistä alkaen, siitä miten potilaan ensikäynti alkaa.

5.4 Toteutusvaihe

Toteutusvaihe alkaa valmiin ja hyväksytyn suunnitelmavaiheen jälkeen. Vaihe voi olla vaativa, mutta tuo ammatillista kasvua. Työvaihe kehittää suunnitelmallisuutta, vastuullisuutta, itsenäisyyttä, vuorovaikutusta epävarmuuden sietoa sekä itsensä kehittämistä. Ohjauksen, vertaistuen ja palautteen merkitys on erityisen tärkeää tässä vaiheessa. Toteutusvaihe etenee suunnitelman mukaan, mutta suunnitelma voi tarkentua työn edetessä. (Salonen ym. 2017, 62.)

Toimintamallia kommentoi työn kehittämisen ohella Hallituskadun Hammaslääkäriaseman muu henkilökunta huhtikuun alussa 2024, jolloin toimintamalliin suunniteltiin lisättäväksi maininta proteesien ammattimaisesta puhdistuksesta hammaslaboratoriossa, jos sellainen on. Lisäksi toimintamalliin lisättiin maininta hampaiden poistosta tarpeen mukaan, niiden ennusteesta ja omahoidon sujuvuudesta riippuen. Lisäksi jos Diabetesta sairastava asiakas on hoidossa muulla hammaslääkärillä, olisi hänen hoitavaa hammaslääkäriään hyvä konsultoida, jos diabetesta sairastavan potilaan suun terveys ja hoito sitä vaatii.

Toimintamallin väritykseksi valittiin vaaleanpunaisen eri sävyt. Väritys on selkeä ja myös mustavalkotulosteena luettavissa. Toimintamalli on luettavissa ylhäältä alaspäin toiminnan edetessä ja nuolet osoittavat mahdollisen toiminnan suuntaa ja ratkaisuja näihin, mikäli toimintamallissa esitetyjä asioita ilmenee. Fontti ja fontin koko valittiin selkeyden takia, jotta tuloste olisi tulostettavissa vain yhdelle sivulle. Asetteluun lisättiin muutamia ympyränmallisia kappaleita, jotta asiat erottuisivat toisistaan, nämä lisäävät myös visuaalista kiinnostavuutta. (LIITE 1.)

Toimintamallista tuli nelivaiheinen, selkeästi jaoteltu helposti silmäiltävä yhden arkin kokoinen tulostettavissa oleva malli. Toimintamallia muokattiin visuaalisemmaksi ja sisältöä selkeytettiin palautteen pohjalta. Toimintamalliin liittyvä tulostettava malli luonnosteltiin ensin käsin, ja lopullinen teos tehtiin ilmaisella Canva-ohjelmalla. Canva on ilmainen graafisen suunnittelun sovellus, jolla voi luoda esimerkiksi kutsuja, julisteita ja käyntikortteja. (Canva 2024). Toimintamallissa sisältö on tarkoituksella esitetty suppeana, jotta se on helposti silmäiltävissä läpi. Tarvittaessa lukija voi etsiä tietoa tai informaatiota joko opinnäytetyön tietopohjasta tai muualta. Toimintamallin ulkoasua muokattiin vielä huhtikuussa 2024 selkeämmäksi ja lisättiin tekijän nimi.

Luomaani toimintamallin vaiheisiin kuuluu esitietojen läpikäynti, anti-infektiivinen hoito, omahoidon ohjaus ja diabeteksen vaikutukset suun terveyteen sekä hoitovälin määritys ja jatkohoidon ohjaus. Pääotsikot valikoituivat suuhygienistin käytännön työn mukaan. Toimintamallin sisältö valikoitui diabetesta sairastavan asiakkaan suun terveyden kannalta merkittävimpien seikkojen pohjalta ja painottui niihin seikkoihin, jotka suuhygienisti voi huomioida ja antaa oman panoksensa asiakkaan suun terveydelle. Toimintamallin sisältöön merkittiin maininta hammaslääkärin konsultoinnissa epäselvissä tai muuten hammaslääkärin konsultoinnin tarvetta vaativissa tilanteissa. (LIITE 1.)

Esitietojen tarkastusvaiheessa suuhygienistin on hyvä kartoittaa nykytilanne, diabeteksen hoitotasapaino, muut sairaudet sekä lääkitykset. Tähän kuuluu myös mahdollisten lisäsairauksien kartoittamien ja dialyysin tai elinsiirtojen mahdollisuus. Jos on epäselvyyttä mahdollisesta antibioottiprofylaksian tarpeesta liittyen lisäsairauksiin tai hoitotasapainoon, tulee asiasta konsultoida hammaslääkärää. (LIITE 1.)

Toimintamallin seuraavassa vaiheessa siirrytään anti-infektiiviseen hoitoon puhdistamalla suu hammaskivestä, plakista ja mahdollisista plakkiretentioista. Jos asiakkaalla on limakalvomuutoksia tulee ne tarvittaessa kuvata suukameralla tai konsultoida hammaslääkärää. (LIITE 1.) Omahoidon ohjaus ja diabeteksen vaikutuksen suun terveyteen- vaiheessa kerrotaan asiakkaalle terveyden yhteydestä toisiinsa ja hyvän suun omahoidon merkitys sekä suun terveydelle että diabeteksen hoitotasapai-

volle. Omahoidon ohjaus ja potilaan ohjaaminen oikeilla tuotteilla ja välineillä kuuluu asiaan. Jos potilaalla on suun kuivuutta tai arkuutta, voi potilasta suositella kokeilemaan kuivalle suulle tarkoitettuja tuotteita. Tässä vaiheessa tulee painottaa karies- sekä parodontiittiriskiä. Jos asiakkaalla on proteesit ja ne vaativat puhdistamista, tulee nämä puhdistaa mahdollisuuksien mukaan hammaslaboratoriossa ja ohjata asiakasta proteesin puhdistukseen kotona. Myös proteesin alla oleva limakalvo on hyvä tarkastaa. (LIITE 1.)

Hoitovälin määrittely ja jatkohoitoon ohjaus vaiheessa tulee määritellä sopiva hoitoväli suuhygienistin vastaanotolle potilaan omahoidon tason ja suun terveydentilan mukaan. Jos potilaalla on kariesta, tarvetta proteettisille tai kiinteille rakenteille tai muuta tarvetta jatkohoitoon, tulee potilas ohjata hammaslääkärille. Jos potilaalla näyttää olevan suussa sienitulehduksia proteesien pohjaus ja mahdollinen sienilääkitys hammaslääkärin määräämänä voi tulla tarpeeseen. Jos proteesissa on korjattavaa tai pohjauksen tarvetta tulee potilas ohjata eteenpäin. (LIITE 1.)

Kaksi suuhygienistiä testasi huhtikuussa 2024 toimintamallia viikon ajan diabetesta sairastavien asiakkaiden suuhygienistikäyntien yhteydessä, mikäli asiakas oli tähän sopiva. Toimintamalli osoittautui hyväksi muistilistaksi, mutta käyttöönotto laajemmassa mittakaavassa vaatii perehtymistä lääkkeisiin ja muihin diabeteksen suuvaikutuksiin joko itseopiskelemalla tai koulutuksen avulla. Proteesien ammattimainen puhdistus hammaslaboratoriossa vaatii että laboratorio on ylipäätään olemassa ja saatavilla ja lisäksi että laboratorio on auki tai ei ole liian kiireinen muiden töiden takia. Hallituskadun Hammaslääkäriasemalla on oma hammaslaboratorio, jossa on kaksi hammasteknikkoa. Toimintamalli otetaan käyttöön suuhygienistien työssä sen valmistuttua.

5.5 Arviointivaihe

Arviointia tulee tehdä kehittämistyön jokaisessa vaiheessa, vaikkakin arviointivaihe on kehittämistyön loppuun eroteltu osio. Arviointia voi tapahtua toiminnan aikana ja toiminnan päätyttyä arviomalla kehittämistoiminnan vaikutuksia. Arviointi voi sisältää itsearviointia sekä ulkoista arviointia. Arvioinnissa tulee pohtia kriittisesti tuloksia vertaamalla niitä asetettuihin tavoitteisiin. Arviointivaiheessa tulee pohtia muutosta ja sen vaikutuksia kohderyhmälle, henkilöstölle ja organisaatiolle. Tässä vaiheessa tulee pohtia myös oppimista ja epäonnistumisia prosessin aikana. (Salonen yms. 2017, 64-65.)

Arvioida voi myös muutoksia ja asenteita, tässä vaiheessa luodaan mahdollisuus muutokseen lisäämällä tietoja ja taitoja, mutta tämä ei välttämättä johda itse muutokseen toimintatavoissa. Tietojen ja taitojen karttuessa ammattilainen voi kokea olevansa pätevämpi toteuttamaan vaadittua mallia. (Sipilä ym. 2016, 853-854.) Arvioinnissa tulee arvioida myös toimintatapojen muutoksia ammattilaisten tekemien hoitotyöhön liittyvien valintojen kautta. (Sipilä ym. 2016, 854.) Työssäni suuhygienistinä tämä tarkoittaa diabetesta sairastavan asiakkaan terveydentilan ottamisen huomioon entistä laajemmin hoitotyössä. Suuhygienistin tietojen ja taitojen lisääntyessä, tämä tieto voi siirtyä myös välillisesti asiakkaaseen, mutta tämä vaatii vuorovaikutusta ja asioiden ymmärtämistä itse, jotta ne voi selvittää asiakkaalle ymmärrettävästi.

Toimintamallia (LIITE 1) testattiin huhtikuussa 2024 diabetesta sairastavien asiakkaiden suuhygienistikäyntien yhteydessä. Toimintamalli osoittautui hyväksi muistilistaksi, mutta käyttöönotto laajemmalla mittakaavassa vaatii perehtymistä lääkkeisiin ja muihin diabeteksen suuvaikutuksiin joko itseopiskelemalla tai koulutuksen avulla. Proteesien ammattimainen puhdistus hammaslaboratoriossa vaatii että laboratorio on ylipäättään olemassa ja saatavilla ja lisäksi että laboratorio on auki tai ei ole liian kiireinen muiden töiden takia.

Toimintamallia arvioidessa tulee myös ottaa huomioon, että kaikki suuhygienistit eivät toimi samantyyppisissä ympäristöissä, joten toimintamallia voi käyttäjä muokata tarpeen mukaan. Esimerkiksi kaikilla suuhygienisteillä ei välttämättä ole käytössä suukameraa. Hallituskadun hammaslääkäriasemalla on käytössä suukamera limakalvomuutosten kuvaamiseen. Myös asiakkaalle varattu aika vaikuttaa työn suorittamiseen, liian lyhyet vastaanottoajat voivat johtaa siihen että suuhygienisti keskittyy aikataulussa pysymiseen, eikä välttämättä asiakkaan ohjaukseen jää tarvittavaa aikaa.

Toimintamallin kehittämisen aikana sain palautetta sekä teoriapohjasta että toimintamallista. Palaute oli pääosin vaatimusta tiedon lisäämisestä ja syventämisestä. Toimintamallista pyydettiin palautetta suullisesti mallin kehittämisen aikana, jolloin toimintamallia muokattiin palautteen perusteella. Toimintamalli muokkautui palautteen perusteella selkeämmäksi ja word-tiedosto vaihtui Canva-ohjelmalla tehtyyn malliin. Malliin lisättiin nuolia osoittamaan toiminnan suuntaa, huomioitavia tekijöitä ja jatkotoimenpiteitä. Toimintamallin käyttöönotto laajemmalti vaatii koulutusta tai perehtymistä oma-aloitteisesti diabeteksen hoidossa käytettäviin lääkkeisiin, diabeteksen vaikutuksista elimistöön, sekä sen aiheuttamiin mahdollisiin komplikaatioihin. Myös suuvaikutuksiin perehtymistä vaaditaan. Toimintamalli ei välttämättä ole sellaisenaan käytettävissä, ellei perehtymistä näihin asioihin ole. Suullista palautetta sain työn tilaajalta Hallituskadun hammaslääkäriasemalta työn loppuvaiheessa, lähinnä muutamia lisäyksiä teoriaan. Nämä koskivat röntgenkuvauksen tarpeellisuutta aina ennen hampaiden poistoja, sekä hampaiden poistojen aikataulutusta ennen muun hoidon aloitusta, jotta hoito saataisiin vaikuttamaan mahdollisimman hyvin. Näitä en kuitenkaan lisännyt teoriapohjaan, sillä ne eivät ole suoranaisesti suuhygienistin ammattikuvaa, vaan ovat aina hammaslääkärin harkinnan ja hoitopäätöksen ja asiakkaan hoitomyönteisyyteen liittyviä. Huomioita sain myös hyvin yleisesti käytetystä etikka-vesi liuksesta proteesienpuhdistukseen, mutta tälle en löytänyt luotettavaa lähdettä, joten jätin sen pois teoriapohjasta. Yleisesti palaute oli pääsuuntaisesti positiivista, ja opinäytetyö vastasi tilaajan odotuksia. Työn tilaaja Hallituskadun Hammaslääkäriasema olisi vielä toivonut asiakkaalle tulostettavaa asiakasversiota diabeteksen omahoidosta ja diabeteksen yhteydestä suuhun.

Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite vastasivat tuotosta, tarkoituksena oli luoda toimintamalli, jonka kohderyhmä oli suuhygienistit. Suunnitelma muuttui toimintamallin kehittämisen aikana useasti ja valitut menetelmät todettiin kelvollisiksi toimintamallin suunnittelu ja toteutusvaiheessa. Tuotos eli toimintamalli vastaa suunnitelmaa ja täten on onnistunut.

6 POHDINTA

Tämä kehittämistyö sai alkunsa, koska työskennellessäni suuhygienistinä olen tunnistanut diabetesta sairastavan asiakkaan tarpeen saada tietoa diabeteksestä ja sen suuvaikutuksista, sekä erityisesti oman tarpeeni ohjata näitä potilaita paremmin hyvään omahoitoon, jotta diabetesta sairastavan asiakkaan suun terveys parantuisi ja diabeteksen negatiiviset vaikutukset suuhun vähentyisivät oikealla hoidolla ja oikeilla omahoidon tuotteilla. Toimintamallin kehittämisen tavoitteena olikin selkeyttää huomioonotettavia asioita suuhygienistin vastaanotolle tulevan diabetesta sairastavan potilaan hoitotyössä. Suuhygienisti ei voi määrätä lääkkeitä, esimerkiksi mahdollisen mikrobilääkeprofylaksian tarvetta, vaan hänen tulee konsultoida hammaslääkärinä tai lääkäriä tämän tarpeesta. Mutta suuhygienisti voi toimintamallin avulla saada valmiuksia tunnistaakseen mahdollisia riskejä hammashoidossa asiakkaan terveyden kannalta ja täten tehdä parempia valintoja konsultoiden ja ohjaten jatkohoittoon.

Olennainen tekijä muutoksen onnistumisessa on organisaation myönteinen ilmapiiri. Vuorovaikutus työntekijöiden, eri ammattiryhmien ja johdon välillä lisää sitoutumista tavoitteisiin. Hoitosuosituksen yhdistäminen kehittämistyöhön ja henkilökunnan kehityssuunnitelmiin auttavat muutosten toteuttamisessa. (Sipilä & Lommi 2014.)

Hoitosuosituksilla voi olla käyttöönottoon liittyviä esteitä, jotka voivat liittyä hoitosuositukseen sekä toiminnan tasoihin, joita voivat olla hoitotiimi, organisaatio sekä yhteiskunta. Tärkein hoitosuosituksiin liittyvistä esteistä on monimutkaisuus. Hoitosuosituksen ohjatessa selkeästi miten, kuka ja missä sitä on helpompi toteuttaa. Hoitosuositus on myös helpompi ottaa käyttöön, jos se on helposti saatavilla, siinä on taustalla vahva näyttö sekä aihe on keskeinen kohderyhmälle. Käyttöönoton esteet jotka liittyvät ammatillaiseen voivat olla tietämättömyys suosituksen olemassaolosta, sekä asenteet ja kokemukset. Toisinaan ammatilliselta voi puuttua taidot, joilla toimia suosituksen mukaan tai suositus ei ole sovellettavissa omaan väestöön. (Sipilä & Lommi ,2014.)

Potilaiden ominaisuudet, asenteet, tarpeet ja toiveet voivat olla myös esteenä suosituksien esteinä. Suosituksia on usein haastava soveltaa monisairaiden potilaiden hoidossa, koska ne käsittelevät usein yksittäistä sairautta. Organisaatioon liittyvät esteet ovat tärkeimpiä, vuorovaikutus ja johdon tuki edistävät yhteisten tavoitteiden asettamista. Tärkeitä ovat myös rakenteet jotka tukevat kehittämistä ja pitkäjänteistä kehittämiskulttuuria. Organisaation johdon tulisi mahdollistaa kehittämistöihin riittävästi aikaa, henkilökuntaa ja tarvittavia laitteita. (Sipilä & Lommi ,2014.)

Tämän opinnäytetyöprosessin ja kehittämistyön aikana olen saanut työskennellä myönteisessä ilmapiirissä, jossa Hallituskadun Hammaslääkäriasema on tukenut, ohjannut ja motivoinut minua toimintamallin kehittämisen aikana. Olen saanut käyttää aikaa tarvittavan määrän työhöni ja vuorovaikutus Hallituskadun Hammaslääkäriaseman kanssa on sujunut erinomaisesti.

6.1 Kehittämistyön tuotoksen ja prosessin arviointi

Kehittämistyön prosessi oli vaativa. Kehittämistyön aloitus- sekä suunnitelmavaiheessa työhöni tuli useita muutoksia ja työni selkeytyi vasta lähes työn loppuvaiheessa, jolloin aikataulun venyminen pitkälle kevääseen aiheutti hieman haasteita. Aloitin työni mukaillen Salosen ym. mallia (Kuva 1), mutta kehittämistyöni lopputuloksessa kaikkia vaiheita ei välttämättä käyty läpikotaisin läpi. Työni teoriapohja diabeteksestä on mielestäni vahva, mutta itse kehittämistyön vaiheisiin liittyvä teksti ja sen ymmärtäminen täysin voisi vaatia minulta koko kehittämistyön uudelleen tekemistä ja ohjeistuksiin perehtymistä ajatuksella. Lopputuloksesta eli tuotoksesta tuli mielestäni hyvä, uskon että tuotos on sellaisenaan käytettävissä. Kehittämistyön alkaessa minulla oli tarkoitus luoda myös potilasversio aiheesta, jonka jätimme yhteisymmärryksessä pois suunnitelmavaiheen kuluessa. Tämä oli aikataullisesti ja lopputuloksen kannalta hyvä päätös. Koen kuitenkin että myös tämä olisi ollut hyvä lisä, sillä asiakkaan ohjaus on minulle tärkein osa työtäni. Kuten Salonen ym. (2017, 64-65) kuvaakin oppimista ja epäonnistumisia on toimintamallin kehittämisen voi ilmetä.

Diabetesta sairastava potilas on aina yksilö; hänellä on oma taudinkuvansa, hoitotasapaino sekä lääkitys ja mahdolliset lisäsairaudet ja elinkomplikaatiot. Lisäksi potilaalla voi olla muitakin sairauksia sekä niihin omat lääkityksensä. Nämä kaikki vaikuttavat potilaan suun terveyteen ja yleisterveyteen. Tässä opinnäytetyössä keskityin aikuisen diabetesta sairastavan potilaan diabeteksen suun terveyteen, lisäksi otin huomioon yleisimmät lisäsairaudet ja diabetekseen liittyvät elinkomplikaatiot.

Toimintamallin, uuden idean tai keksinnön tekeminen ei välttämättä kerro sen onnistumisesta tai että ne olisivat innovaatioita. Näistä voidaan puhua vasta kun se on viety menestyksekkäästi käytäntöön, se tarjoaa jotain uutta ja se vastaa niihin haasteisiin joita varten se alun perin kehitettiin. (Anttila ym. 2015, 28-29.)

Käytännön työssä toimintamallin vaikutukset selkenevät ajan kanssa. Käytännössä suuhygienistin työhön vaikuttaa asiakkaan asenteen ja vastaanottavaisuuden lisäksi hoitotyöhön määritelty aika, kiireen tuntu ja oma tietotaito ja asenne. Jos asiakas ei ole vastaanottavainen omahoidon ohjaukselle tai informaatiolle suun tilasta ja yleisterveydestä, voi omahoidon ohjauksen vaikuttavuus olla olematonta. Omahoidon ohjauksen laatu riippunee myös paljon asiakkaan kunnosta ja hänen valmiuksistaan hyvän suun omahoidon suorittamiselle. Omahoidon suorittamiseen vaikuttaa myös asiakkaan muu elämäntilanne. Asiakas voi myös päättää että ei halua varata aikaa jatkohoitoon tai muuhun suositeltuun hoitoon, tähän voi vaikuttaa myös asiakkaan taloudellinen tilanne; esimerkiksi hammasproteesien uusiminen tai korjaus voi kustantaa useita satoja euroja.

6.2 Kehittämistyön eettisyys ja luotettavuus

Kehittämistyön luotettavuuteen liittyy lähdemerkintöjen oikeellisuus, aineistoja ja materiaaleja on käsiteltävä huolellisesti, jotta ulkopuolinen taho voi arvioida kokonaisuutta ja tuotosta. (Salonen 2017, 24.) Opinnäytetyön tekoon liittyy eettisiä ohjeita ja Ammattikorkeakoulut ovatkin sitoutuneet noudattamaan Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) ohjeita, joissa määritellään hyvä tieteellinen käytäntö ja miten esimerkiksi sen loukkausepäilyt käsitellään. Ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetyön tekijän on hallittava hyvä tieteellinen käytäntö, siihen liittyvät tutkijan vastuut, hyvän tieteellisen käytännön loukkausten tunnusmerkistö ja sen loukkausten käsittely ja seuraamukset,

ihmisiin kohdistuvien tutkimusten eettiset erityispiirteet sekä eettisen ennakoarvioinnin tarpeellisuus. (Arene 2020.)

Opinnäytetyön aloitusvaiheessa opiskelija ja työn toimeksiantaja tekevät yhteistyösopimuksen, jolla selvitetään toimeksiantajan toiveet sekä opiskelijaa sitovien tieteellisten sääntöjen mahdolliset ristiriidat. Tässä vaiheessa sovitaan keskeisistä aiheista kuten opinnäytetyön aiheesta ja aikataulusta, kustannuksista, syntyvän datan omistus ja käyttöoikeuksista sekä salassapitoon ja julkisuuteen liittyvistä asioista. Ammattikorkeakouluissa tutkintoon johtaneet opinnäytetyöt ovat julkisuuslain nojalla julkisia. (Arene 2020.)

Opinnäytetyön tekemiseen liittyy vahvasti lainsäädäntö erityisesti opinnäytetoissa sovellettavaa lainsäädäntöä ovat muun muassa EU:n tietosuoja-asetus, tietosuojalaki, Laki lääketieteellisestä tutkimuksesta ja tekijänoikeuslaki. (Arene 2020.) Omassa työssäni en käsitellyt henkilötietoja, sillä työni oli kehittämistyö, joka pohjautuu Hallituskadun hammaslääkäriaseman tarpeisiin perustuen saatavilla olevaan tutkimustietoon, mutta tekijänoikeuslaki liittyy työhöni vahvasti käyttämäni tausta- ja lähdemateriaalin muodossa; käyttäessäni muiden tekemää aineistoa tulee minun merkitä alkuperä, lähteet hyvän tutkimustavan mukaisesti ja lainsäädäntöä noudattaen. Eettiset näkökulmat ovat työssäni pääosin tekijänoikeusnäkökulmia. Sitoudun työssäni noudattamaan hyvää tutkimusetiikkaa käyttämällä ajantasaisia, luotettavia ja asianmukaisia lähteitä sekä merkitsemällä niiden tekijät asianmukaisin merkinnöin. Työni ollessa kehittämistyö en tarvinnut tutkimuslupaa. En myöskään kerää aineistoa, kuten henkilötietoja ja siten en tarvinnut myöskään tietosuojaselostetta.

6.3 Ammatillinen kasvu

Kliinisen asiantuntijan (YAMK) omahoidon tukeminen ja kansansairauksien hoitotyön tutkinto antaa laajaa ja syvällistä tietoa terveysalalta, sekä antaa tarvittavat teoreettiset tiedot alan asiantuntija ja johtamistehtävissä toimimista varten. Tutkinto valmistaa asiantuntijatehtäviin, uudistamaan ja kehittämään kansansairauksia sairastavan potilaan ja hänen läheistensä palvelua näyttöön perustuen ja ihmislähtöisesti. Opintoihin kuuluva opinnäytetyö on laaja kehittämistehtävä, jossa sovelletaan tutkimustietoa, tuotetaan uusia ratkaisuja tai kehitetään työelämän käytäntöjä. Opinnäytetyössä korostuu vuorovaikutus opiskelijan, työelämän yhteistyökumppanin sekä Savonian välinen vuorovaikutus koko prosessin ajan. Opinnäytetyön merkitys on todistaa, että opiskelija osaa tunnistaa, ratkaista ja arvioida työelämässä esiintyviä kehittämistä vaativia haasteita sekä hyödyntää tutkimustietoa ja osaa viestiä opinnäytetyönsä tuloksia luotettavasti. (Savonia-Ammattikorkeakoulu, 2020.)

Kliinisen asiantuntijan (YAMK) koulutus mahdollistaa henkilön kehittymisen työurallaan kohti vaativimpia kliinisiä asiantuntijatehtäviä. Koulutuksen keskeiset ydinkompetenssit ovat: tutkimus ja palveluiden kehittäminen, potilasohjaus ja henkilöstön osaamisen kehittäminen, asiantuntijuuden johtaminen sekä laajavastuinen kliininen työ. Tutkimus ja palveluiden kehittämisen osa-alue korostaa yhteistyötä näyttöön perustuvan toiminnan edistämiseksi, jossa kliininen asiantuntija arvioi, tuottaa sekä hyödyntää näyttöä kliinisen työn kehittämisessä ja edistämiseksi. Kliininen asiantuntija myös hyödyntää näitä taitoja myös oman työyhteisönsä ulkopuolella toimien sekä kansainvälisissä että paikallisissa verkostoissa. (Sulosaari ym. 2020b.) Kypsyysnäytteenäni kirjoitin artikkelin opinnäytetyöstäni ja siihen liittyvästä toimintamallista ja lähetin sen julkaistavaksi suomen suuhygienistiliitolle

SSHL ry:lle. Suomen suuhygienistiliitto pyrkii panostamaan suuhygienistien asemaa, edistämään suuhygienistien edunvalvontaa, kehittää suuhygienistien ammatillisuutta sekä toimii kansainvälisessä yhteistyössä. (Suomen suuhygienistiliitto SSHL ry 2024.) Tutkimuksen ja kehittämisen kompetenssiin kuuluu tutkimustulosten hyödyntäminen kliinisen työn kehittämiseen. Tähän liittyy vahvasti tutkimustulosten levittäminen, uusien tietojen ja innovaatioiden kehittäminen, jotta näyttöön perustuvat käytännöt voisivat levitä laajemmin. (Sulosaari ym. 2020a.) Kirjoittaessani kypsyysnäytteen suuhygienistiliitolle hyödynsin ja levitin tutkimustietoa laajemmalle yleisölle.

Olen opinnäytetyötä tehdessäni opiskellut diabeteksestä ja sen vaikutuksesta kehoon ja muiden diabetekseen liittyvien sairauksien vaikutuksesta diabetekseen, yhdistänyt tämän tiedon suun terveyteen ja luonut toimintamallin suuhygienisteille, jotta suuhygienistien olisi helpompi ottaa työssään huomioon diabetekseen liittyvät riskit suun terveydelle, ja jotta suuhygienistit osaisivat huomioida lääkkeiden vaikutukset suun terveyteen ja samalla antaa myös tietoa asiakkaalle tästä, jotta he itse voisivat ymmärtää tämän hyvin yleisen kansansairauden moninaiset vaikutukset.

Kliinisen asiantuntijan osaaminen potilasohjauksessa perustuu näyttöön, kliininen asiantuntija osaa myös ottaa huomioon potilaan yksilölliset tarpeet. Ohjaustaitojen ylläpito on tärkeää hoidolle varatun ajan lyhentyessä, tietomäärän kasvaessa ja digitalisaation lisääntyessä. Kliininen asiantuntija osaa kehittää ja edistää henkilöstön osaamista eri menetelmin. (Sulosaari ym. 2020b.) Suuhygienistin työ on pääosin kliinistä lähityötä, jossa asiakkaan tarpeita palvellaan ja häntä hoidetaan lähietäisyydeltä. Olen huomannut että jokainen asiakas on erilainen myös olemukseltaan ja siitä miten hän ottaa mahdollisen ohjauksen vastaan, ja koenkin että tämä on erityisen tärkeä osa kliinistä työtä. Yksilöllisten tarpeiden huomiointi on osattava ottaa huomioon omahoidon ohjausta antaessa; kaksi kertaa päivässä harjaus ja hammasvälien päivittäinen puhdistaminen voi olla jollekin asiakkaalle haastavaa terveyden, muun elämäntilanteen tai käsien toiminnan kautta. Tämän takia on tärkeää osata ottaa huomioon tälle asiakkaalle toimivat välineet, suun hoidon tuotteet ja hoitoväli, jotta suun terveys saataisiin pidettyä hyvällä tasolla. Suuhygienistin tulee myös osata hallita omaa ajankäyttöään ja jos mahdollista myös hoitoaikojen pituutta; jos yksi käyntikerta ei ole riittävä sekä hyvälle työn laadulle, että toimivalle potilasohjaukselle on mielestäni aivan sopivaa varata uusi aika. Tässä toki tulee vastaan myös asiakkaan taloudellinen tilanne, onko asiakas maksamaan kaksinkertaisesti työstä, jonka hän ilman kunnollista omahoidon ohjausta saisi hoidettua yhdellä kertaa?

Kliinisen asiantuntijan asiantuntijuuden johtaminen näyttäytyy terveys- ja hyvinvointipalveluiden toimintaympäristöjen uudistamisessa ja kehittämisessä. Tässä korostuu ihmislähtöisten hyvinvointipalveluiden kriittinen arviointi ja kustannusvaikuttava toiminta. Kliininen asiantuntija on tulevaisuuden kehittäjä, joka on motivoitunut kehittämään innovatiivisia ratkaisuja. Kliininen asiantuntija osaa arvioida prosesseja näyttöön perustuvan toiminnan ja laadun mukaisesti. (Sulosaari ym. 2020b.) Suuhygienisteille ei ole omia alakohtaisia kompetensseja, mutta koen että suuhygienistin työ on tulevaisuudessakin hyvin tärkeä osa tulevaisuuden kehittämistä. Suu on tärkeä osa ihmisen kokonaisvaltaista terveyttä, eikä tämän merkitystä yleisterveydelle tule unohtaa. Koen että ylemmän ammattikorkeakoulun opinnot ovat laajentaneet omaa osaamistani ja myös tulevaisuuden vaikuttamismahdollisuuksiani ja urakehitystäni.

Tämän opinnäytetyön eli ”toimintamallin suuhygienisteille diabeteksen hoidossa” kehittäminen on avartanut tietämystäni kansansairauksista, diabeteksen yhteydestä suun terveyteen ja diabeteksen vaikutuksesta elimistön toimintoihin laajalti. Opinnäytetyötä tehdessäni olen saanut jo nyt potilastyössä käyttää potilaan motivointiin ja informointiin oppimaani tietoa diabeteksestä. Koen että työni on antanut jo minulle paljon, ja toivonkin että mahdollisesti muutkin suuhygienistit tai muutkin diabetesta sairastavien asiakkaiden kanssa työskentelevät voivat löytää työstäni hyötyä omassa työssään.

Kehittämistyön ja opinnäytetyöni tein yksin, vailla aikaisempaa kokemusta vastaavan laajuudesta työstä, ja koen että myös kanssaopiskelijan tuki ja motivointi olisi ollut ajoittain tarpeen. Ajoittain opinnäytetyön tekeminen saattoi aiheuttaa tunteen umpikujasta, mutta opettajien kärsivällinen ja hellä ideointi työn mahdollisuuksista ja heikkouksista motivoinnin ohella auttoi- vaikkakin kaikki kontaktit heihin olivat vain ja pelkästään etäyhteyksien varassa. Oman asiantuntijuuden kehittyminen kansansairauksien hoitotyön parissa on vaatinut valtavia ponnistuksia, suuhygienistin koulutus perussairauksista on huomattavan suppea verrattuna esimerkiksi sairaanhoitajakollegoihin, joten moni asia on jouduttu opettelemaan aivan ruohonjuuritasolta alkaen. Omassa henkilökohtaisessa työssäni koen tärkeimpänä potilaan kohtaamisen ja informoinnin. Tämä on ollut aina motivoinut minua työssäni ja on ollut aina ilahduttavaa nähdä muutos potilaan omahoidossa ja suun terveydessä hyvän omahoidon ohjauksen jälkeen.

Toimintamallin kehittämistä suunniteltaessa, luodessa ja tehdessä henkilökohtaiset tietoni ja taitoni ovat lisääntyneet huomattavasti. Olen jo toimintamallia suunnitellessani ja tehdessäni huomannut kertovani työn lomassa asiakkaalle paljon enemmän diabeteksen suuvaikutuksista ja suun vaikutuksesta diabeteksen hoitotasapainoon. Olen jo aiemmin vienyt jokaisen potilaan proteesit tarvittaessa hammaslaboratorioon puhdistettavaksi ja ohjannut proteesin puhdistusta. Uutta tietoa jota olen oppinut teoriaa kirjoittaessani ja toimintamallia tehdessäni on esimerkiksi suolaliuoksen käyttö suusien hoidossa.

Opinnäytetyötä tehdessäni perehdyin sekä suomenkieliseen että englanninkieliseen lähdemateriaaliin, ja erityisesti kansainväliset lähdemateriaalit antoivat uutta informaatiopohjaa diabeteksestä. Englanninkielisten tutkimusten lukeminen laajensi englanninkielistä sanavarastoani ja säännöllinen lukeminen sujuvoitti englanninkielisen materiaalin ymmärtämistä. Oma oppimiseni ja tahto informoida potilasta selkeästi, motivoiden ja perustellen on ollut selkein motivoiva tekijä ja punainen lanka opinnäytetyön ja toimintamallin luomisessa. Työn loppuvaiheessa ymmärsin miten syvälle ja laajalle opinnäytetyötä voisi laajentaa, paljon olen jättänyt käsittelemättä, paljon olisi voinut vielä käsitellä.

Opinnäytetyötä tehdessäni pohdin terminologiaa ja sanavalintoja ja niiden selkeää ja oikeaoppista käyttöä. Jotkin suun terveydenhuollon termit, kuten plakkiretentio, ovat niin selkeitä suun terveydenhuollossa työskenteleville, että päädyin käyttämään tätä termiä toimintamallissa suomentamatta sitä. Toimintamalli on tarkoitettu ammattilaisille eikä asiakkaille, uskon että ammattilaiset käyttävät asiakkaita ohjatessaan termejä ja kieltä, joka on helposti ymmärrettävää ja sisäistettävää. Opinnäytetyötä tehdessäni ja aineistoa hakiessani moni lääketieteen sanoista oli itselle aivan outo ja usein näiden merkitykset piti ensin selvittää itselle, ennen muun tekstin tai lähdeaineiston ymmärtämistä.

Moni näistä minulle oudoista termeistä saattaa olla muuta terveydenhuollon alaa opiskelevalle tai työtä tekeväälle aivan selkeä. Pyrin kuitenkin suomentamaan tai selventämään selkeästi vierasperäiset sanat ja lääketieteen termit tekstin sujuvan ymmärtämisen ja helpomman luettavuuden vuoksi. Muutamia suunterveydenhuoltoon liittyviä termejä jätin selventämättä tarkoituksella, koska koen että toimintamallin kohderyhmä on jo suun terveydenhuollon ammattilaisia, joille suurin osa termeistä on jo tuttuja.

Päädyin käyttämään työssäni asiakas-termiä potilaan sijasta. Joissakin lähteissä on puhuttu potilaasta, joten näihin jätin tekstin entiselleen. Kappaleissa, joissa puhutaan diabeteksestä ja diabeteksen hoidosta päädyin käyttämään potilas termiä selvyiden vuoksi, mutta suun terveydenhuollossa diabetesta sairastavasta puhun asiakkaasta. Asiakas termiä käytän siksi, koska mielestäni sen on kunnioittavampi ja korrektimpi termi, vaikka hoitotyöstä puhutaankin ja hoitotyötä tehdään suuhygienistin vastaanotolla.

6.4 Hyödynnettävyys ja kehittämisideat

Tässä opinnäytetyössä keskityttiin diabeteksen suuvaikutuksiin ja täten diabetesta sairastavan hoitoon suuhygienistin vastaanotolla, jossa pääpainona oli muistuttaa diabetesta sairastavan asiakkaan suun terveyden hoidossa huomioonotettavia asioita. Työtä voisi jatkaa mahdollisesti luomalla diabetesta sairastavalle potilaalle selkeän ja informatiivisen omahoidon ohjeistuksen, sillä nyt suuhygienistin tarjoama omahoidon ohjeistus on lähinnä suullinen ja riippuu hyvin paljon suuhygienististä ja potilaasta, millaista omahoidon ohjaus kulloinkin on. Lisäksi saattanee olla, että suullisesti annettu ohjaus pian unohtuu, eikä potilaan omahoito ja tietämys parane. Toimintamallia voisi laajentaa koskemaan muitakin kansansairauksia, sillä jokaisella kansansairaudella on omat lääkityksensä ja ominaispiirteensä, joilla voi olla suuvaikutuksia. Myös diabetesta sairastavan asiakkaan omahoidon ohjauksen vaikuttavuutta voisi seurata ja luoda selkeät suun omahoidon ohjeet diabetesta sairastavalle suun terveydenhuollon asiakkaalle, sillä diabetesta sairastavalla voi olla useita suun terveyteen vaikuttavia tekijöitä.

Tämä toimintamalli ja opinnäytetyö voi olla myös muidenkin terveydenhuollon toimijoiden apuna ymmärtämään diabeteksen kokonaisvaltaista vaikutusta suun terveyteen ja näin ollen myös suun terveyden vaikutusta diabeteksen hoitotasapainoon. Suomessa on noin puoli miljoona diabetesta sairastavaa ja vuosittain uusia diabetesdiagnooseja tehdään noin 20000 (Ilanne-Parikka 2021). Uskon että tämä opinnäytetyö ja siihen liittyvä toimintamalli on ajankohtainen ja tärkeä aihe. Toimintamallia saa käyttää hoitotyössä tarpeen mukaan, mutta toivon että muokatessa tai uudelleen julkaistessa tekijän nimi olisi näkyvillä.

LÄHTEET

- Anttila, Heidi, Kärki, Anne, Wikström-Grotell, Camilla & Kettunen, Jyrki. 2015. Käsikirja sosiaali- ja terveystalouden käytäntöjen kehittämiseen, käyttöönottoon ja arviointiin tutkimusnäytön pohjalta. Arcada Working Papers 3/2015. Verkkojulkaisu.. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/129003/AWP_3-2015_VATA%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Viitattu 14.1.2024
- Arene 2020. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry. <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINNÄYTETÖIDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?t=1578480382> Viitattu 14.1.2024
- Canva 2024. Graafisen suunnittelun verkkotyökalu. <https://www.canva.com>. Viitattu 12.4.2024.
- Diabetes Atlas 2021. International Diabetes Federation. 537 million people worldwide have diabetes. IDF diabetes atlas. 10th edition. https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf. Viitattu 5.12.2022.
- Hallituskadun Hammaslääkäriasema 2024. Verkkosivusto. <https://www.halham.fi>. Viitattu 9.3.2024.
- Hammasperäiset äkilliset infektiot ja mikrobilääkkeet. Käypä hoito-suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkärisseura Apollonian asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2022. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50090#T2>. Viitattu 07.01.2024.
- Heikka, Helena 2022. Erialaisten hammasproteesien puhdistaminen. Terve suu. Kustannus Oy duodecim. Verkkoartikkeli. <https://www.terveyskirjasto.fi/trv00030/erilaisten-hammasproteesien-puhdistaminen>. Viitattu 22.3.2024.
- Heikkilä P, Niskanen L, But S, Sorsa T & Haukka J 2022. Oral health associated with incident diabetes but not other chronic diseases: A register based cohort study. *Front. Oral. Health* 3:956072. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/froh.2022.956072/full>. Viitattu 3.2.2023.
- Helenius-Hietala, Jaana & Honkala, Sisko 2022. Maksa- ja munuaissairaudet ja suuoireet. Terve suu. Kustannus Oy Duodecim. Verkkoartikkeli. <https://www.terveyskirjasto.fi/trv00145>. Viitattu 17.3.2024.
- Helenius-Hietala, Jaana. 2022. Irroitettavat osa- ja kokoproteesit. Terve suu. Kustannus Oy Duodecim. Verkkoartikkeli. <https://www.terveyskirjasto.fi/trv00095>. Viitattu 22.3.2024.:
- Honkala, Sisko 2018. Diabetes ja suun terveys. Teoksessa Helena Heikka, Anne Hiiri, Sisko Honkala, Helinä Keskinen & Kaarina Sirviö (toim.) Terve suu. 2-3 uudistettu painos. Kustannus Oy Duodecim. Helsinki.
- Honkala, Sisko 2022. Lääkkeiden vaikutukset suun terveyteen. Terve suu. Verkkoartikkeli. <https://www.terveyskirjasto.fi/trv00126>. Viitattu 07.01.2024
- Huovinen, Anne, Hynynen, Marja-Anneli, Karhema, Anu, Koponen, Leena & Mäkeläinen, Tiina 2023. Kliininen hoitotyö. 11. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro.
- Hwang, Hye-jeong & Kang, Kyung-hee 2020. Study on the relationship between general health and oral health according to diabetes. *Medico-legal update*. Janyary-march 2020. vol 20. No.1 Dept. of Dental Hygiene, Konyang University, South Korea. Doi: 10.37506/v20/i1/2020/mlu/194615. Viitattu 14.3.2024
- Ilanne-Parikka, Pirjo 2021. Diabetes (sokeritauti). www.terveyskirjasto.fi. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 30.8.21. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00011>. Viitattu 11.12.2022.

- Ilanne-Parikka, Pirjo, Niskanen, Leo, Rönnemaa, Tapani & Saha, Marja-Terttu (toim) 2019. Diabetes. 1.painos. 2019. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim
- Karies (hallinta). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50127#R10>. Viitattu 27.11.2023
- Koskinen Seppo, Lundqvist Annamari & Ristiluoma Noora (toim) 2011. Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011. THL. Raportti 69/2012. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-245-769-1>. Viitattu 27.11.2023.
- Käypä hoito- suositukseen Parodontiitti liittyviä määritelmiä. 2016. Käypä hoito- työryhmä Parodontiitti. 26.4.2016. Verkkoartikkeli. <https://www.kaypahoito.fi/nix01528>. Viitattu 17.3.2024.
- Lipman, Ruth D, O'Brien, Kelly K, Bardsley, Joan K & Magee Michelle F. 2023. A scoping review of the relation between toothbrushing and diabetes knowledge, glycemic control and oral health outcomes in people with type 2 diabetes. American dental association science and research institute, Chicago, Il. <https://doi.org/10.2337/ds22-0089>. Viitattu 14.4.2024.
- Lääkevalmisteiden pakkauselosteet: hakusana metformiini. Metforem 500mg depottabletti ja Metforem 750 mg depottabletti. Metformiinihydrokloridi. Verkkojulkaisu. Päivitetty 1.8.2023. Lääkealan turvallisuus ja kehittämiskeskus Fimea. <https://spc.fimea.fi/indox/nam/html/nam/hum-pil/9/23428899.pdf>. Viitattu 29.12.2023.
- Lääkärikirja Duodecim 2022. Verenpainelääkkeet. Duodecim lääketietokannan toimitus. Verkkoartikkeli. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00915/verenpainelaaikkeet?q=verenpainelaaikkeet>. Viitattu 17.3.2024.
- Meurman, Jukka H & Ruokonen, Hellevi 2020. Lääkkeiden aiheuttamat haittavaikutukset suussa. Lääketieteellinen aikakauslehti Duodecim 136 (3) 267-74. Verkkoartikkeli. <https://www.duodecimlehti.fi/duo15373>. Viitattu 17.3.2024.
- Midwood Imogen & Hodge Penny 2018. Diabetes and gum disease. Does oral health matter? Journal of Diabetes Nursing 22: JDN022. <https://diabetesonthenet.com/journal-diabetes-nursing/diabetes-and-gum-disease-does-oral-health-matter/>. Viitattu 19.1.2022
- Mäkijärvi, Markku, Kettunen, Raimo, Kivelä, Antti, Parikka, Hannu & Ylimäyry, Sinikka (toim) 2011. Sydänsairaudet. 2. uudistettu painos. Helsinki. Kustannus oy Duodecim.
- Ojasalo, Katri, Moilanen, Teemu & Ritalahti, Jarmo. 2014. Kehittämistyön menetelmät, uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3. Uudistettu painos. Helsinki: SanomaPro
- Olson, Mickaela 2015. Maximizing prophylaxis results for denture patients. Professional cleaning should help improve longevity and comfort of appliances. RHD. May 2015. <https://www.rdhmag.com/patient-care/article/16405343/maximizing-prophylaxis-results-for-denture-patients-professional-cleaning-should-help-improve-longevity-and-comfort-of-appliances>. Viitattu 6.4.2024.
- Paasovaara, Janne 2021. Diabeteksen hoitotasapainon vaikutus implantin ympäriskudoksiin. Oulun yliopisto, lääketieteellinen tiedekunta, hammaslääketiede. Opinnäytetyö. <http://jultika.oulu.fi/Record/nbnfioulu-202106088257>. Viitattu 3.2.2023
- Parodontiitti. Käypä hoito-suositus. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2019. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50086>. Viitattu 22.3.2024

Salonen, Kari 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Turun ammattikorkeakoulun puheenvuoroja 72. <https://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>. Viitattu 21.4.2024

Salonen, Kari, Eloranta, Sini, Hautala, Tiina & Kinos, Sirppa 2017. Kehittämistoiminta ja kehittämismenetelmiä ammatillisessa korkeakoulutuksessa. Turun ammattikorkeakoulu. Turun ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja 108. <https://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522166494.pdf>. Viitattu 6.2.2024.

Savonia-ammattikorkeakoulu 2020. Opinto-opas. Opetussuunnitelmat. TYKA20SY kliininen asiantuntija, omahoidon tukeminen ja kansansairauksien hoitotyö (YAMK) Verkkosivusto. <https://www.savonia.fi/opiskele-tutkinto/tutkinnot-ja-hakeminen/opetussuunnitelmat/?yks=KS&krtid=1345&tab=4>. Viitattu: 26.3.2024.

Sipilä, Raija & Lommi, Marja-Liisa 2014. Hoitosuosituksien eivät muutu hoitokäytännöiksi itsestään. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 130 (8), 832-9. <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2014/8/duo11594>. Viitattu 16.2.2024.

Sipilä, Raija, Mäntyranta, Taina, Mäkelä, Marjukka, Komulainen, Jorma & Kaila, Minna 2016. Implementointia suomeksi. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 132 (9), 850–857. <https://www.duodecimlehti.fi/duo13109>. Viitattu 16.4.2024.

Sirviö, Kaarina 2022. Suun terveystarkastus. Terve suu. Verkkootikkeli. Kustannus Oy Duodecim. 2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/trv00084/suun-terveystarkastus?q=anamneesi>. Viitattu 7.4.2024.

Stenvall, Jari & Virtanen, Petri. 2012. Sosiaali- ja terveystieteiden uudistaminen. Kehittämisen mallit, toimintatavat ja periaatteet. Helsinki. Tietosanoma Oy.

Strauss, SM & Stefanou, LB 2013. Interdental cleaning among persons with diabetes, relationships with individual characteristics. International Journal of Dental hygiene. 2014(12) 127-132 <https://onlinelibrary-wiley-com.ezproxy.savonia.fi/doi/10.1111/idh.12037>. Viitattu: 3.2.2023.

Suomalainen lääkäri-seura Duodecim 2023. Määritelmät. Käypä hoito-suositus hampaan paikkaushoito. Käypä hoito työryhmä hampaan paikkaushoito. <https://www.kaypahoito.fi/nix02583>. Viitattu 13.3.2024.

Suomen suuhygienistiliitto SSSL ry 2024. Järjestö. Verkkosivusto. <https://www.suuhygienistiliitto.fi/jarjesto/>. Viitattu 20.4.2024.

Tyyppin 2 diabetes. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Sisätautilääkäreiden yhdistyksen ja Diabetesliiton Lääkärineuvoston asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2024. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50056?tab=suositus>. Viitattu 21.4.2024.

Virpi Sulosaari, Minna Elomaa-Krapu, Hanna Hopia, Kirsi Koivunen, Rauni Leinonen, Eeva Liikanen, Ulla Penttinen, Outi Törmänen, Leena Walta & Johanna Heikkilä 2020b. Ydinkompetenssit kliinisen asiantuntijan (ylempi AMK) koulutuksessa. Verkkootikkeli. Uas Journal. Journal of Finnish Universities of applied sciences. <https://uasjournal.fi/1-2020/kliinisen-asiantuntijan-ydinkompetenssit/>. Viitattu 20.4.2024

Virpi Sulosaari, Minna Elomaa-Krapu, Hanna Hopia, Kirsi Koivunen, Rauni Leinonen, Eeva Liikanen, Ulla Penttinen, Outi Törmänen, Leena Walta & Johanna Heikkilä 2020a. Kaikille aloille yhteiset ydinkompetenssit. Kliininen asiantuntija TAMK ammattikorkeakouluverkosto. https://uasjournal.fi/wp-content/uploads/2020/03/Sulosaari-ym_Liite_YAMK_klias_ydinkompetenssit_2019.pdf. Viitattu 20.4.2024

LIITE 1: TOIMINTAMALLI HALLITUSKADUN HAMMASLÄÄKÄRIASEMAN SUUHYGIENISTEILLE AIKUISEN DIABETESTA SAIRASTAVAN ASIAKKAAN SUUN TERVEYDENHUOLTOON

TOIMINTAMALLI SUUHYGIENISTEILLE AIKUISEN DIABETESTA SAIRASTAVAN ASIAKKAAN SUUN TERVEYDENHUOLTOON

1. ESITIETOJEN LÄPIKÄYNTI

1. NYKYTILANTEEN KARTOITUS
2. DIABETES SAIRAUTENA JA HOITOTASAPAINO
3. MUUT SAIRAUDET
4. LÄÄKITYKSET

ONKO DIABETEKSEEN LIITTYVIÄ
LISÄSAIRAUKSIA:
NEUROPATIA,
RETINOPATIA,
NEFROPATIA,
DIALYYSI TAI ELINSIIRTO



Konsultoi
hammaslääkärinä
mikrobilääkeprofylaksian
tarpeesta.
Myös tarvittaessa
potilaan omalääkärin tai
oman hammaslääkärin
konsultointi

2. ANTI-INFEKTIIVINEN HOITO

HAMMASKIVEN, PLAKIN,
VÄRJÄYMIEN JA
PLAKKIRETENTIOIDEN POISTO.
LIMAKALVOJEN TARKASTUS,
PROTEESIEN TARKASTUS



Tarvittaessa
suukamerakuva
limakalvomuutoksesta
Hammaslääkärin
konsultointi

3. OMAHOIDON OHJAUS JA DIABETEKSEN VAIKUTUKSET SUUN TERVEYTEEN

- omahoidon merkitys suun terveyteen ja diabeteksen hoitotasapainoon
- suun terveyden yhteys yleisterveyteen
- kariesriski, ienrajakaries
- parodontiittiriski 2-4 x suurempi
- suun kuivuminen, lääkkeiden haittavaikutukset
- omahoidon ohjaus, harjaus ja välienpuhdistus
- sopivien suunhoidon tuotteiden suosittelu
- proteesien puhdistustuksen ohjaus ja puhdistus hammaslaboratoriossa

4. HOITOVÄLIN MÄÄRITTELY JA JATKOHOIDON OHJAUS

- jos parodontiittia, hoitoväli 3-12 kuukautta
- omahoidon ja suun tilanteen mukaan määritelty hoitoväli
- hammaslääkärin tarkastuksen ja kontrolloinnin hoitovälin määrittely

- Ohjaa hammaslääkärille:
- proteesien kunto, onko tarvetta pohjaukselle tai korjaukselle, onko sienitulehduksia
 - karies, huonoennusteisten hampaiden poistot harkinnan mukaan
 - tarve irtoproteeseille tai kiinteille rakenteille