

Mabonso Nzolo, Satu – Raevuori, Katarina

Ikääntyneen lääkkeiden käytön aiheuttama suun kuivuus - opas omaishoitajille

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Suuhygienisti (AMK)

Suun terveydenhuollon tutkinto-ohjelma

Opinnäytetyö

Päivämäärä 7.11.2017

Tekijä(t) Otsikko Sivumäärä Aika	Satu Mabonso Nzolo, Katarina Raevuori Ikääntyneen lääkkeiden käytön aiheuttama suun kuivuus – opas omaishoitajille 64 sivua + 6 liitettä 7.11.2017
Tutkinto	Suuhygienisti (AMK)
Koulutusohjelma	Suun terveydenhuollon tutkinto-ohjelma
Ohjaaja(t)	THM, Lehtori Helena Stedt
<p>Kserostomia on kuivan suun subjektiivinen tunne, joka voi aiheutua syljen koostumuksen muutoksista tai syljen erityksen vähenemisestä. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa tutkittuun tietoon perustuva opas omaishoitajille lääkkeiden aiheuttamasta suun kuivuudesta ikääntyneillä.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin keräämällä tietoa terveysalan tieteellisistä tietokannoista sekä haastatteleamalla omaishoitajia. Tiedon keräämisessä keskityttiin tutkimuksiin, jotka koskevat lääkkeiden aiheuttamaa suun kuivuutta ikääntyneillä sekä omaishoitajien tilannetta. Opas laadittiin kerätyn tiedon perusteella. Omaishoitajille kohdennetun oppaan laatimisessa otettiin erityisesti huomioon sisällön ymmärrettävyys ja kohderyhmän tarpeet.</p> <p>Tutkimuksiin perehtyminen osoitti, että useat ikääntyneiden käyttämät lääkitykset aiheuttavat suun kuivuutta. Syljen erityksen alentuminen aiheuttaa monia suun sairauksia, kuten kariesta, parodontiittia ja sieni- ja suutulehduksia. Suun kuivuuden aiheuttamia ongelmia ovat nielemis- ja puhevaikeudet ja sosiaalisten tilanteiden pelko, jotka vaikuttavat heikentävästi elämänlaatuun.</p> <p>Aiempien tutkimuksien ja tekemämme kartoituksen perusteella voidaan päätellä, että omaishoitajat tarvitsevat lisää tietoa suun kuivuuden tunnistamiseen ja oireiden hoitamiseen. Tähän tarpeeseen vastasimme oppaalla, joka on tiivis, informatiivinen ja havainnollinen esitys kuivan suun tunnistamisesta ja hoitamisesta.</p> <p>Oppaan avulla toteutettava ikääntyneiden suun kuivuuden hoitaminen parantaa merkittävästi heidän terveyttään ja elämänlaatuaan.</p>	
Avainsanat	Kserostomia, lääkkeet, ikääntyneet, omaishoitajat; opas

Author(s) Title Number of Pages Date	Satu Mabonso Nzolo, Katarina Raevuori Medication-induced Xerostomia in Elderly: A Guide for Family Caregivers 64 pages + 6 appendices 7 November, 2017
Degree	Bachelor of Health Care, Oral Hygienist
Degree Programme	Degree Programme of Oral Health Care
Instructor(s)	Helena Stedt, Senior Lecturer, MNSc
<p>Xerostomia is a subjective sensation of dry mouth. It can be caused by alteration of the consistency of saliva or reduction of the secretion of saliva. The aim of this thesis was to produce information about the effects of medication-induced xerostomia in elderly and a guide for family care-givers.</p> <p>This study was conducted by gathering information by using the databases of health sector and by interviewing family caregivers. The focus was on research concerning medication-induced xerostomia in elderly and the situation of the family caregivers. The guide for the family caregivers was composed based on the collected data. In the composition of the guide, the understandability of the content and the need of the target group were taken in consideration.</p> <p>The results showed that several medications used by the elderly cause xerostomia. Many mouth diseases like caries, periodontitis, candidiasis and stomatitis are caused by the lack of saliva. The quality of life of those who suffer from xerostomia is affected for instance by the problems of swallowing, speech and social awkwardness. There is not enough knowledge of the treatment of xerostomia among family caregivers.</p> <p>The results lead to the conclusion that the family caregivers are in need of a guide to increase their knowledge of recognizing xerostomia and treating the symptoms. Taking care of xerostomia in elderly significantly improves their health and quality of life.</p>	
Keywords	xerostomia, medication, elderly, family caregiver ; guide

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Tietoperusta	2
2.1	Tiedonhaun kuvaus	2
2.2	Ikääntyneiden suun terveyteen vaikuttavat sairaudet ja lääkitykset	3
2.2.1	Diabetes	3
2.2.2	Parkinsonin tauti	4
2.2.3	Reumataudit	4
2.2.4	Sydän- ja verisuonitaudit	5
2.2.5	Mielenterveys- ja unihäiriöt	6
2.2.6	Astma ja keuhkohtaumatauti	6
2.2.7	Syöpä	7
2.2.8	Osteoporoosi	8
2.2.9	Refluksitauti ja ruoansulatuskanavan vaivat	8
2.3	Ikääntyneiden lääkitykset	8
2.3.1	Yleisimmät lääkitykset	10
2.3.2	Lääkitysten vaikutukset suun terveyteen	11
2.3.3	Suun terveyden ja yleisterveyden välinen yhteys	12
2.4	Sylki, syljen erityys ja sen määrittely	12
2.4.1	Syljen tehtävät ja koostumus	15
2.4.2	Kserostomia ja hyposalivaatio	16
2.5	Lääkkeiden aiheuttama suun kuivuus ikääntyneillä	18
2.5.1	Mekanismit, joilla lääkeaineet vaikuttavat syljeneritykseen	24
2.5.2	Kuivan suun vaikutukset suun terveyteen	25
2.5.3	Kuivan suun vaikutus elämänlaatuun	27
2.6	Kuivan suun hoito ikääntyneillä	28
2.6.1	Syljen eritystä lisäävät menetelmät	29
2.6.2	Syljen korvikkeet	31
2.6.3	Limakalvojen kosteutustuotteet	32
2.6.4	Systemiset syljen eritystä lisäävät lääkitykset	33
2.6.5	Akupunktio ja elektroniset laitteet	33
2.7	Ikääntyneiden lääkkeiden aiheuttaman kuivan suun omahoito	34
2.8	Ikääntyneiden hammashoidon erityispiirteet	36
2.9	Omaishoitajat	37
2.9.1	Omaishoitajan haasteet	38
2.9.2	Omaishoitajille suunnattu materiaali suun terveydestä	39
2.10	Yhteenveto tietoperustasta	40

3	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja kehittämistehtävät	41
4	Opinnäytetyön toiminnallinen toteuttaminen	42
4.1	Toimintaympäristö, kohderyhmä ja hyödynsaajat	43
4.2	Lähtötilanteen kartoitus	44
4.3	Kehittämistyön prosessin kuvaus	44
5	Omaishoitajan opas	48
5.1	Oppaan sisältö	49
5.2	Oppaan muoto ja yleistajuisuus	49
6	Pohdinta	50
6.1	Opinnäytetyön tavoitteiden saavuttamisen arviointi	50
6.2	Eettiset kysymykset ja luotettavuus	51
6.3	Teoreettisen aineiston arviointi	52
6.4	Oppaan tarkastelu	53
6.5	Jatkokehittämissuositukset	54
6.6	Ammatillinen kehitys	54
	Lähteet	55
	Liitteet	
	Liite 1. Tiedonhaun kuvaus	
	Liite 2. Tutkimusten kuvaus	
	Liite 3. Saatekirje	
	Liite 4. Suostumus	
	Liite 5. Lääketaulukon lähdeluettelo	
	Liite 6. Opas	

1 Johdanto

Suun terveys vaikuttaa ihmisen yleisterveyteen ja elämänlaatuun koko elämän ajan. Ikääntyneiden osuus väestöstä kasvaa ja heidän yleisterveytensä paranee elinolosuhteiden kohentumisen myötä. Väestön tiedot suun terveydestä ovat lisääntyneet ja ikääntyneillä on omia hampaita suussa yhä enemmän.

Kotona hoidettavien ikääntyneiden määrä on kasvanut merkittävästi viime vuosikymmeninä. Koska kunnat joutuvat rajoittamaan palvelujen saantia julkisen talouden kestävyysvajeen takia, kasvaa omaisten hoitovastuu. (Kehusmaa – Autti-Rämö – Rissanen 2013: 138–151.) Omaishoitajan rooli hoidettavan lähimpänä asiantuntijana on tullut yhä tärkeämmäksi hoitotyöntekijöiden ohella. Ikääntyneiden lääkkeiden käyttö on yleistä ja suun haittavaikutukset ovat tavallisia. Lääkkeiden aiheuttamista haittavaikutuksista suun kuivuus on kolmanneksi yleisin (Kuusilehto 2017). Riittämätön syljeneritys vaikuttaa monella tavalla haitallisesti suun terveyteen ja sitä kautta yleisterveyteen heikentäen elämänlaatua. Lisäämällä omaishoitajien tietämystä suun kuivuudesta voidaan mahdollistaa lääkkeiden aiheuttamien haittojen tunnistamista ja hoitamista.

Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallisen kehittämissuunnitelman (Kaste) tavoitteina ovat olleet hyvinvointi- ja terveyserojen kaventaminen, sekä sosiaali- ja terveydenhuollon rakenteiden ja palveluiden asiakaslähtöinen järjestäminen (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016a). Omaishoitajille suunnattujen palveluiden huono tunnettavuus ja suoranainen puute asettavat ikääntyneet hoidettavat eriarvoiseen asemaan ja ovat haaste terveydenhuollolle. Parantamalla omaishoitajien valmiuksia huolehtia hoidettaviensa suun terveyteen liittyvistä tekijöistä voidaan turvata oikeus hyvään suun terveyteen myös kotihoidossa.

Opinnäytetyön aiheeksi valikoitui lääkkeiden aiheuttama suun kuivuus ikääntyneillä ajan-kohtaisuutensa ja merkityksellisyytensä johdosta. Suun kuivuus on yleisesti alidiagnostoitua ja opinnäytetyössä oli mahdollisuus kiinnittää huomiota tärkeään aiheeseen erityisesti omaishoidon näkökulmasta. Opinnäytetyön tuotoksena kehitetty omaishoitajan opas auttaa tunnistamaan ja hoitamaan lääkkeiden aiheuttamaa suun kuivuutta. Opaassa kerrotaan mistä suun kuivuus voi johtua, havainnollistetaan suun kuivuuden aiheuttamia oireita, esitellään kuivan suun hoitokeinoja sekä opastetaan suun omahoidossa ja terveellisen ruokavalion valinnassa. Työelämässä suuhygienisti voi käyttää

opasta apuvälineenä omaishoitajan ohjaamiseen läheisensä suun terveyden hoitamisessa. Samalla lisätään suun terveydenhuollon ammattilaisten tietoisuutta omaishoitajien ja läheisten erityistarpeista.

Opinnäytetyön tekeminen syvensi opinnäytetyöntekijöiden ammatillista osaamista ikääntyneiden suun terveydenhoidon erityispiirteistä ja sen toteuttamisessa omat kyvyt ja kokemukset pääsivät esiin. Työ eteni vaiheittain ja se aloitettiin teoreettisen tietoperustan laadinnalla, jonka jälkeen kerättiin tietoa omaishoitajien tilanteesta haastatteluin. Opas laadittiin kerättyjen tietojen perusteella vastaamaan kohderyhmän tarpeita. Opas tulee olemaan luettavissa Omaishoitajat ja läheiset-liitto ry:n verkkosivuilla, joiden kautta kohderyhmä on mahdollista saavuttaa.

2 Tietoperusta

2.1 Tiedonhaun kuvaus

Tiedonhaku aloitettiin hakemalla tietoa eri sairauksista ja niiden lääkityksistä käyttämällä terveydenhoitoalan ammattilaisille tarkoitettua Terveystietoportaalia, jonka kautta oli mahdollista päästä lukemaan Käypä Hoito-suosituksia, Therapia Odontologican, Terve Suu- julkaisun ja Suomen Hammaslääkärilehden artikkeleita. Tietoperustan kokoamisessa etsittiin tietoa ikääntyneiden lääkityksien aiheuttamasta suun kuivuudesta ja sen hoitomenetelmistä. Kansainvälisistä terveysalan tietokannoista käytettiin EbscoHost, CINAHL, PubMed tietokantoja ja suomalaista Medic-tietokantaa, joista etsittiin tutkimusartikkeleita. Liitteessä 1 on kuvattu yksityiskohtaisesti käytetyt hakusanat. Tiedonhaun olennaisena osana käytettiin Boolean logiikkaa, jolla voidaan yhdistää hakusanoja (Lapin yliopisto). Haussa saatujen osumien, otsikko- ja tiivistelmätasolla sekä kokonaan luettujen ja valittujen tutkimusten lukumäärä on ilmaistu taulukossa. Otsikkotasolla luettaviksi valittiin vain vuodelta 2007 ja sitä uudemmat tutkimukset. Tiivistelmätasolla luettaviksi valittiin lähinnä ikääntyneitä ja lääkkeiden aiheuttamaa suun kuivuutta koskevat tutkimukset. Kokonaan luettaviksi valittiin opinnäytetyön kannalta relevantteimmat tutkimukset, joista valittiin kaikkein tarkoituksenmukaisimmat. Lisäksi tehtiin manuaalisia hakuja tutkimusartikkeleiden lähdeluetteloissa olevista tutkimuksista. Tutkimuksiin, joihin Metropolialla ei ollut käyttöoikeutta, perehdyttiin käyttämällä Helsingin Yliopiston Helka-

tietokantaa. Lääkkeiden käyttötarkoituksista ja vaikutuksista tietoa haettiin eri lääketietokantoja hyväksi käyttäen, Duodecim-lääketietokannasta ja Fimean lääkehausta.

2.2 Ikääntyneiden suun terveyteen vaikuttavat sairaudet ja lääkitykset

Kroonisina kansantauteina Suomessa pidetään sydän- ja verisuonitauteja, diabetestä, astmaa ja allergioita, kroonisia keuhkosairauksia, syöpäsairauksia, muistisairauksia, tuki- ja liikuntaelämistön sairauksia sekä mielenterveyden ongelmia. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015.) Vuonna 2009 ikäryhmässä 65–79 -vuotiaat pitkäaikaissairaita oli 49 % (Klavus 2010). Tässä osiossa kerrotaan sellaisista ikääntyneiden kroonisista sairauksista, jotka itsessään aiheuttavat suun kuivumista sekä sairauksista, joiden hoitamisessa käytettävät lääkitykset aiheuttavat sitä.

2.2.1 Diabetes

Suomessa diabetesta sairastaa puoli miljoonaa suomalaista. Ilmeisesti geeniperimästä johtuen tyypin I diabetes on yleisempi kuin missään muualla maailmalla. Sitä sairastaa n. 50 000 henkilöä. Tyypin I diabeteksessä insuliinin tuotantoa ei ole ollenkaan, sillä haiman saarekesolut ovat tuhoutuneet. Aikuistyyppin eli tyypin II diabeetikoita on noin 300 000 ja he sairastuvat tyypillisesti yli 40 vuotiaina. Tämän lisäksi arvioidaan, että tietämättään diabetestä sairastaa noin 150 000. Tyypin II diabeteksessä haima tuottaa insuliinia, mutta sitä ei ole tarpeeksi tai se vaikuttaa heikosti. Insuliinintuotanto voi myös lopulta loppua kokonaan. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015; Diabetesliitto.)

Sokeritauti eli diabetes johtuu insuliinin tai sen vasteen puutteesta soluissa. Sokeriaineenvaihdunnan lisäksi korkea verenpaine ja veren normaalia suurempi kolesterolipitoisuus liittyvät ns. metaboliseen oireyhtymään, johon aikuistyyppin diabetes kuuluu. Sokeritaudin oireita ovat suun kuivuus, janon tunne ja runsas syöminen. Lisääntynyt infektioalttius voi aiheuttaa vaihtelevia oireita lievissä aikuisiän tautimuodoissa. Vaikka diabeteslääkitystä ei otettaisi huomioon, käyttävät aikuistyyppin diabeetikot huomattavasti enemmän lääkkeitä kuin ei-diabeetikot. Käytössä on lähinnä sydän- ja verenkiertoelinten sairauksien hoitoon käytettäviä lääkkeitä. Diabeetikoilla on enemmän mm. sieni-infektioita ja kielikipuja, jotka voivat heikentää diabeteksen hoitotasapainoa. Syljen eritystä

saattaa haitata diabeettinen neuropatia, joka on yhteydessä leukanivelen toimintahäiriöihin. Antibioottilääkitystä tulee diabeetikolle harkita huonon haavan paranemisen ja infektiokerkkyyden takia. (Meurman 2017a.)

2.2.2 Parkinsonin tauti

Suomessa Parkinsonin tautia sairastavia oli vuonna 2014 yhteensä noin 14 000 ja 70 vuotta täyttäneistä tautia sairasti lähes kaksi prosenttia. Tauti alkaa keskimäärin 60. ikävuoden molemmin puolin ja useimmiten tauti kehittyy ikävuosien 50–80 aikana. Tauti on hieman yleisempi miehillä. (Suomen Parkinson-liitto ry. 2017.) Parkinsonin taudissa ”substantia nigra” hermosolut tuhoutuvat ilman näkyvää syytä. Oireita ovat lihasjännityksen nousu, liikkeiden hidastuminen, vapina ja nielemisfunktion heikentyminen. Suun kuivutusta aiheuttavat lääkehoitona käytetyt antikolinergiset lääkeaineet. (Meurman 2017b.)

2.2.3 Reumataudit

Reumataudit ovat auto-immuunisairauksia ja niiden etiologiaa ei tunneta. Reumatauteja esiintyy yleisimmin miehillä. Oireita voi ilmetä monissa elimissä, koska reumataudit luokitellaan systeemiseksi kollageenisairauksiksi. Potilaalla voi olla iho-oireita (esim. LED, dermatomyosiitti), niveloireita, munuais- ja sisäelinoireita. Varhainen keski-ikä on tavallisin sairastumisikä, mutta reumatauteja esiintyy myös nuorilla aikuisilla ja lapsilla. Reumataudit diagnosoidaan sekä verikokein (esim. määrittämällä tumavasta-aineet) että kliinisesti. Tumavasta-aineiden joukosta (ENA, extractable nuclear antibodies) löytyy kullekin taudille spesifi vasta-aine. (Meurman 2017c.) Joidenkin reumasairauksien hoidossa käytettävät solunsalpaajalääkitykset aiheuttavat kuivan suun tunnetta ja syljenerityksen vähenemistä (Honkala 2015d).

Väestöstä 1,8–10,5 % sairastaa reumasairauksiin kuuluvaa fibromyalgiaa. Sairauden aiheuttajaksi ei ole löydetty epäspesifistä tai spesifistä laboratoriolöydöstä. Tyypillisiä oireita ovat unihäiriöt, uupumus ja silmien ja suun kuivuus, jotka muistuttavat Sjögrenin syndrooman oireita. Lisäksi esiintyy laajoja kipuja vyötärön ala- ja yläosissa sekä vartalon vasemmalla ja oikealla puolella yhdistyneenä painellessa arkoihin kohtiin (painoarvoja 11/18 pisteistä, jotka on määritelty diagnostisissa kriteereissä, ”tender points”). (Konttinen – Törnvall – Segerberg 2017a.)

Sjögrenin syndrooma on yleis- ja elinoireinen eksokriinisten rauhasien autoimmuunitauti. (Konttinen – Törnvall – Segerberg 2017b.) Tulehdukselliset muutokset ulkoeritteisissä rauhasissa aiheuttavat oireet (Meurman 2017d). Reumasairauksista voimakkaimmin suun kuivumiseen vaikuttaa Sjögrenin oireyhtymä. Sairaudesta voi olla jonkin reumasairauden liitännäissairaus tai esiintyä itsenäisenä sairautena. Suun kuivumista ja joka neljännellä korvasylkirauhasten molemmiin- tai toispuoleista turvotusta aiheuttavat sylkirauhasten tulehdukselliset muutokset. Suun kuivuuden huomaaminen voi olla vaikeaa, sillä yleensä kuivuminen kehittyy hitaasti. (Honkala 2015a.) Usein suun kuivuuksia ilmenee itsepäisesti uusiutuvina kandidaifektioina tai sekundaarisena ienrajakarieksena n. 40–50-vuotiaalla naisella. Potilaalla saattaa olla myös syömisvaikeuksia ja krooniseen atrofiseen gastriittiin liittyen raudan ja B12-vitamiinin puutteesta johtuvaa keilitis angularista (suupielen tulehdus) ja atrofista stomatiittia/glossiittia (kielen tulehdus). (Konttinen – Törnvall – Segerberg 2017 b.) Suun limakalvot ja hampaat kärsivät syljen suojaavan vaikutuksen häviämisestä tai syljen erityksen vähenemisestä (Suomen Hammaslääkäri-liitto 2013).

2.2.4 Sydän- ja verisuonitaudit

Sepelvaltimotauti, sydämen vajaatoiminta ja erilaiset aivoverenkiertohäiriöt ovat yleisimpiä sydän- ja verisuonisairauksia. Näiden sairauksien riskitekijöitä ovat esimerkiksi veren korkea kolesterolipitoisuus, perinnölliset tekijät, tupakointi ja korkea verenpaine. Sairastumisen riski kasvaa ikääntyessä. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016b.)

Maailmanlaajuisesti kohonnut verenpaine on terveiden elinvuosien vähenemisen merkittävin riskitekijä. Arviolta kahdella miljoonalla aikuisikäisellä suomalaisella on kohonnut verenpaine (Kohonnut verenpaine: Käypä hoito – suositus 2014). WHO määrittelee kohonneen verenpaineen rajat: diastolinen paine ≥ 90 mmHg ja systolinen paine ≥ 140 mmHg. Hoidon tavoitteena kuitenkin on alle 140/85 mmHg painetaso. Hypertonia on verisuonitauti, johon liittyy kohonnut verenpaine. Verenpaine korreloi sydämen minuuttitilavuutta ja perifeeristä vastusta. Ikääntyessä verenpaineen kohoaminen liittyy sydämen vajaatoimintaan ja on fysiologista. Näin ollen 80-vuotiaalla korkea verenpaine kuuluu ikääntymiseen. Muut sairaudet voivat olla kohonneen verenpaineen taustalla. Näitä sairauksia ovat esimerkiksi munuaisvaltimon ahtauma, krooninen munuaissairaus, aortan kaventuma, Cushingin tauti, primaarinen hyperaldosteronismi, lisämunuaisen kasvain, kilpirauhasen liikatoiminta, akromegalia tai lisäkilpirauhasen liikatoiminta. Korkeasta ve-

renpaineesta voivat johtua sydämen (sepelvaltimotauti), munuaisten (vajaatoiminta), silmien verkkokalvon (verkkokalvon valtimo-oireet) ja aivojen (aivoinfarkti) elinmuutokset. Korkeasta verenpaineesta ei välttämättä koidu oireita potilaalle. (Meurman 2017e.) Useat sydän- ja verisuonisairauksien hoitoon käytettävät lääkitykset aiheuttavat suun kuivuusoireita (Honkala 2015d).

2.2.5 Mielenterveys- ja unihäiriöt

Masennus on ikääntyneiden yleisin mielenterveyden häiriö. Vaikeasta masennuksesta kärsii 1–4 % vanhusväestöstä ja kotihoidossa olevista 6–9 %. (Oulun yliopisto 2015.) Unen häiriötä esiintyy lähes kaikkien psykiatristen häiriöiden yhteydessä. Masennustilan ja psykoosien alkamiseen liittyy usein unettomuus. Unettomuus voi joskus edeltää muistisairaudesta puhkeamista. (Alanen – Leinonen 2014: 3422.) Hammashoitopelot, jaksamattomuus ja mielenterveyshäiriöiden hoidossa käytettävät lääkkeet vaikuttavat suun terveyteen ja aiheuttavat suun kuivuuksia (Keskinen 2015; Honkala 2015f). Ruokailu voi sisältää paljon makeaa, olla epäterveellistä ja epäsäännöllistä. Seurauksena on parodontiittia ja kariesta. Ahdistus ja masennus lisäävät hampaiden kiristelyä ja narskuttelua, joka puolestaan aiheuttaa kasvojen ja pään kipuja, lihasjännitystä ja hampaiden arkuutta. (Keskinen 2015.)

2.2.6 Astma ja keuhkohtaumatauti

Suomessa astma on yksi yleisimmistä aikuisten pitkäaikaissairauksista. Astman kehittymiseen vaikuttavat merkittävästi perimä ja sairastumisen riskiä lisää allerginen nuha. Astma ei aiheuta suuontelon oireita perussairautena. Suuhengitys, joka aiheutuu nenän tukkoisuudesta, voi vähentää etuhammasalueen syljen suojaavaa vaikutusta. Tämä puolestaan altistaa hampaita reikiintymiselle. (Honkala 2015 c). Astma on tulehdustila keuhkoputkien limakalvoilla ja on niin sanotusti sisäsyntyinen. Sairauteen kuuluu keuhkoputkien tukkeumaherkkyys (obstruktiokerkkyys) ja uloshengityksen vaikeutuminen. Vinkuva hengitys on tyypillistä uloshengityksessä. (Meurman 2017f.) Astmakohtauksen diagnoosi perustuu uloshengitykseen liittyvään (ekspiratoriseen) vinkunaan, hengitysapulihasten käyttöön ja hengenahdistukseen. Kohtauksen aikana potilas väsyä helposti. (Autti – Numminen 2017.)

Keuhkohtaumatautia sairastaa noin 3–4 % suomalaisista ja sitä ilmenee keski-ikäisillä tai vanhemmilla. Yleensä sairaus liittyy tupakointiin ja se kehittyy vuosien kuluessa hitaasti. Yli 90 % sairastuneista on tupakoitsijoita ja krooninen keuhkoputkentulehdus edeltää sairautta keuhkoputkien ahtautuessa vähitellen. Limaneritys keuhkoputkista ja hengenahdistus ovat tavallisia oireita. (Salomaa 2016.) Inhaloitavat lääkkeet ovat yleisiä hengitysteiden tukkeutumista aiheuttavien sairauksien kuten astman ja keuhkohtaumataudin hoidossa ja niiden on todettu aiheuttavan syljenerityksen vähenemistä (Godara – Godara – Khullar 2011: 272–275). Astman hoidossa kortikosteroidien käytön jälkeen suositellaan suun huuhtelua vedellä. Näin suun limakalvoilla kortikosteroidien vaikutus hiivan paikallista kasvua edistävänä vähenee. (Hiiri 2015b.)

2.2.7 Syöpä

Yleismaailmallisesti katsottuna suusyöpä on n. kuudenneksi yleisin syöpä. Suusyöpiin kuuluvat mm. kielen, huulen, suulaen, nielun, sylkirauhasten ja posken limakalvojen pahanlaatuiset kasvaimet. (Therapia Odontologica 2017a.) Lähes kaikkien syöpien hoitokeinot huonontavat nielun ja suun limakalvojen kuntoa aiheuttaen mukosiitin eli limakalvojen tulehduksen. Myös epiteelin alle muodostuu limakalvojen punoitusta, kuivumista ja verenvuotoa. Nämä vaikeuttavat potilaan syömistä ja puhumista. Hoitojen aiheuttamat syljenerityksen väheneminen ja granulositytopenia (jyvässolujen niukkuus) altistavat limakalvoja myös sekundaari-infektioille. Tavallisia ovat sieni- ja virusinfektiot. Osittain trombosytopeniasta (verihiutaleiden liian vähäinen määrä veressä) johtuen verenvuoto suusta ja ientulehdus voivat olla hyvinkin voimakasta. (Aine 2017.)

Tavallisin suusyöpä oli aiemmin huulisyöpä, mutta uudet tapaukset ovat jatkuvasti vähentyneet. Suomessa edelleen todetaan huulisyöpää eniten Pohjois- ja Itä-Suomessa ulkotyötä tekevien, maaseudulla asuvien miesten joukossa. Kasvain löytyy usein alahuulen puna-alueelta. Jos syöpä on ylähuulessa, se on kasvojen ihosyöpä. (Therapia Odontologica 2017b.) Suusyövän oireita ovat hammasproteesin sopimattomuus, lisääntynyt syljeneritys, motoriikan ja sensoriikan häiriöt, imusolmuke kaulalla ja kipu niellesä tai puhuessa (Therapia Odontologica 2017c).

2.2.8 Osteoporoosi

Osteoporoosi tarkoittaa, että luu huokoistuu. Luukudoksen määrä vähenee suhteessa tilavuusyksikköön, mutta mineraalien suhteellinen osuus ei vähene luun koostumuksessa. Osteoporoosi on hyvin yleinen ikääntyvillä ja varsinkin naisilla, kun menopausi on ohitettu. (Tammisalo – Peltola – Kivisaari 2017.) Bisfosfonaatit ovat osteoporoosiin käytettyjä lääkkeitä, jotka aiheuttavat leukojen alueella luun tuhoutumista ja niiden on myös todettu aiheuttavan suun kuivumista (Honkala 2015d).

2.2.9 Refluksitauti ja ruoansulatuskanavan vaivat

Refluksitaudissa mahan sisältö nousee toistuvasti takaisin ruokatorveen. Tämä aiheuttaa närästystä ja mahdollisesti muitakin oireita. Taudissa lievää närästystä esiintyy vähintään kahdesti viikossa tai vakavampana vähintään kerran viikossa. Refluksitautia sairastavat yhtä paljon naiset ja miehet ja se on yleinen länsimaissa, joissa sairastavuus on yksi viidestä. Närästyksen lisäksi voi esiintyä mahavaivoja, kuten ummetusta ja turvottelua. Komplikaationa vaikeassa refluksitaudissa on usein tulehdus ruokatorven alaosassa. Tämä ilmenee rintalastan takaisena tai ylävatsan kipuna. Refluksitauti johtuu yleensä ruokatorven sulkijalihaksen huonosta toiminnasta. Närästys vahingoittaa ruokatorven limakalvoa aiheuttaen tulehdusmuutoksia. (Mustajoki 2016a.)

Ylävatsavaivoihin luokiteltavaa dyspepsiaa kutsutaan kansanomaisesti ruoansulatusvaivoiksi. Oireita ovat vaihtelevat vatsavaivat ja turvottelu. Väestöstä sitä sairastaa 2–4 kymmenestä. Sairauden syynä voi olla toiminnallinen häiriö, kuten refluksitauti tai erilaiset ruoansulatuskanavan sairaudet, kuten laktoosi-intoleranssi, mahahaava tai ruokatorven tulehdus. (Mustajoki 2016c.) Ensisijaisena lääkityksenä moniin ylävatsavaivoihin käytetyt protonipumpun estäjät aiheuttavat suun kuivuutta (Arkkila 2014; Navarro Morante – Wolff – Bautista Mendoza – López-Jornet 2016: 154–160).

2.3 Ikääntyneiden lääkitykset

lääkäiden lääkkeiden käyttö on lisääntynyt ja monilääkitys on hyvin yleistä. Kuopiossa yli 75-vuotiaille tehdyn tutkimuksen mukaan enemmän kuin viittä lääkettä käyttävien osuus tutkimukseen osallistuneista oli 67 % ja kymmentä tai useampaa lääkitystä käyttävien 28 % .Yleisimmin käytetyt lääkitykset olivat keskushermostoon vaikuttavat lääkkeet ja

sydän- ja verisuonitautilääkkeet. Monilääkitys oli yleisempää laitoshoidossa kuin kotihoitossa olevilla ikääntyneillä. (Jyrkkä – Vartiainen – Hartikainen – Enlund 2006:151.)

Yksittäisten lääkeaineiden yhteisvaikutus ja sivuvaikutusten riski lisääntyvät lääkkeiden yhtäaikaisestä käytöstä, monilääkityksestä. Samalla lisääntyy huono komplianssi eli huono hoitomyöntyvyys ja potilas voi jättää noudattamatta saamiaan hoito-ohjeita. Lääkkeiden käytön seuranta on tärkeä osa potilaan kokonaisterveydentilan kartoitusta. (Friis-Hasché – Nordenram 2016: 29.) Apteekit samoin kuin lääkärit voivat tietojärjestelmien avulla varmistaa lääkkeiden yhteensopivuuden (Tikkanen 2016:198–203).

Ikääntyneet ovat muita herkempiä lääkkeiden sivuvaikutuksille. Lääkkeiden vaikutus elimistössä saattaa muuttua ihmisen vanhetessa. Munuaisten toiminnan heikentyessä useiden lääkeaineiden poistuminen elimistöstä hidastuu. Ennestään tutut lääkkeet saattavat alkaa aiheuttaa haittavaikutuksia. Sydän ja aivot voivat tulla herkemiksi lääkkeiden vaikutuksille. (Fimea 2017.) Elimistön yksilöllisiä vanhenemismuutoksia ovat rasvoittuminen, kuivuminen ja veren hyytymishäiriöt. Nämä fysiologiset muutokset vaikuttavat ikääntyneillä lääkeaineen imeytymisen tehokkuuteen, sen kulkeutumiseen, aineenvaihduntaan, kehosta poistumiseen ja farmakodynamiikkaan eli vaikutusasteeseen. Ikääntyneet ovat alttiimpia lääkkeiden käytössä tapahtuville sekaannuksille ja heikentynyt hoitomyöntyvyys voi vaikeuttaa hoitoa. Tähdittäessä optimaaliseen hoitovasteeseen määrätään usein yhdistelmähoitoja, joista seuraa monilääkityksen ongelmia. (Tikkanen 2016: 197–203.)

Ikääntyneiden lääkehoitoon on kiinnitetty viime vuosina paljon huomiota. Kokonaistilanteen hallinta on keskiössä, lääkitystä pyritään rajaamaan vain kaikkein välttämättömpään ja hoitohenkilökunnan, lääkärien vastaanoton ja apteekkien yhteisvalvontaa tehostetaan. Kaikkien lääkemuuutosten tekemisessä potilaan ja hänen hoitajansa kuuleminen ja oireiden seuraaminen on tärkeää. (Tikkanen 2016:197–198.)

Esimerkiksi verenpainelääkkeen vaikutusta voivat lisätä jotkin masennuslääkkeet (mm. fluoksetiini, paroksetiini ja fluvoksamiini) ja psyykenlääkkeiden vaikutusta voivat vahvistaa jotkut antibiootit ja sienilääkkeet. Kalsiuminestäjät voivat lisätä lääkkeiden pitoisuutta ja estää maksan lääkeaineenvaihduntaa. Joidenkin lääkkeiden pitoisuutta voi nostaa greippimehun nauttiminen. Lääkkeiden pitoisuuksia voivat alentaa tai nostaa monet luonnonlääkkeet. Lisäksi tupakka ja alkoholi heikentävät monien lääkkeiden tehoa. (Huttunen 2015.)

2.3.1 Yleisimmät lääkitykset

Kelan tilastoista saatujen tietojen mukaan, 75-vuotiaiden ja sitä vanhempien eniten käytämä reseptilääke on parasetamoli. Hallitseva lääkeryhmä yleisimmin käytettyjen lääkkeiden luettelossa ovat sydän- ja verisuonisairauksien lääkkeet, joihin voidaan lukea myös varfariini. Yleisiä lääkityksiä ikääntyneillä ovat myös diureetit, protonipumpun estäjät ja unilääkkeet. (Niskanen 2013.) Suomalaisilla ikääntyneillä, jotka asuvat laitoksissa on keskimäärin käytössä 7–9 lääkettä. Kotona asuvilla puolestaan 4–6 lääkettä. (Pitkälä 2016.) Alla olevasta, käyttäjämäärien perusteella laaditusta taulukosta käy ilmi, että sydän- ja verisuonisairauksien hoidossa käytetyistä beetasalpaajista käytetyimpiä lääkeaineita ovat bisoprololi ja metoprololi, sekä kalsiumkanavan salpaajista amlodipiini. Diureetteihin kuuluva furosemidi on taulukossa neljänneksi yleisimmin käytetty lääkeaine. Kymmenen yleisimmin käytetyn lääkeaineen joukkoon sisältyvät myös protonipumpun estäjiin kuuluva pantopratsoli sekä unettomuuden hoidossa käytettävä tsopikloni.

Taulukko 1. 75-vuotiaiden ja sitä vanhempien kymmenen yleisintä reseptillä määrättyä lääkettä vuonna 2012 (Niskanen 2013).

LÄÄKE (ATC-koodi)	KÄYTTÄJIEN LUKUMÄÄRÄ (sairausvakuutuskor- vausta saaneet)
Parasetamoli (N02BE01)	162 730
Bisoprololi (C07AB07)	136 239
Simvastatiini (C10AA01)	125 759
Furosemidi (C03CA01)	101 872
Varfariini (B01AA03)	88 850
Amlodipiini (C08CA01)	69 430
Pantopratsoli (A02BC02)	63 448
Tsopikloni (N05CF01)	62 827
Levotyroksiinatrium (H03AA01)	62 659
Metoprololi (C07AB02)	61 801

2.3.2 Lääkitysten vaikutukset suun terveyteen

Monet lääkeaineet aiheuttavat haittavaikutuksia suussa. Näitä voivat olla punoittavat läikät tai haavaumat limakalvolla, tulehdukset ja verenvuodot tai valkoiset juovat, laikut tai verkkomaiset muutokset, joita kutsutaan lichenoidiksi muutoksiksi. Muutos limakalvolla voi syntyä systeemisesti verenkierron kautta tai kun lääkeaine koskettaa limakalvoa. Verenkierron kautta lääkeaine voi vaikuttaa elimistön kasvutekijöihin, josta seurauksena on ikenien liikakasvu. (Honkala 2015d.)

Useat lääkeaineet voivat aiheuttaa suun kipuoireita ja makuhäiriöitä. Halitoosia eli pahanhajuista hengitystä voivat aiheuttaa solunsalpaajat, antibiootit ja disulfraami. Luun tuhoutumista leukojen alueella eli osteonekroosia puolestaan on todettu aiheutuvan bisfosfonaatista. Suun kautta nautittavat diabeteslääkkeet saattavat aiheuttaa suun limakalvomutoksia ja metallin makua suussa. Monet diabeteslääkkeet voivat vaikuttaa suun mikrobi-infektioiden lisääntymiseen ja tulehdusten paranemisen pitkittymiseen sekä ikenien verenvuotoon. (Honkala 2015e.)

Psykyklääkkeiden neljään suurimpaan ryhmään kuuluvat lääkkeet aiheuttavat kaikki haittoja suun terveydelle. Suurin osa kyseisistä lääkkeistä aiheuttaa suun kuivumista, josta vuorostaan on monia haitallisia seurauksia suun terveydelle. Useista psykyklääkkeistä voi aiheutua lisääntyneitä mikrobi-infektioita ja tulehdusten pitkittynyttä paranemista sekä ikenien verenvuotoa. Tiettyjen masennuslääkkeiden käyttöön on havaittu liittyvän polttavaa tunnetta paitsi suussa, myös kasvoilla. Makuhäiriöitä saattaa liittyä litiumin ja imipramiinin käyttöön ja klooripromatsiinin käytön yhteydessä suun limakalvoilla saattaa esiintyä värjäytymiä, jotka ovat väriltään siniharmaita. (Honkala 2015f.)

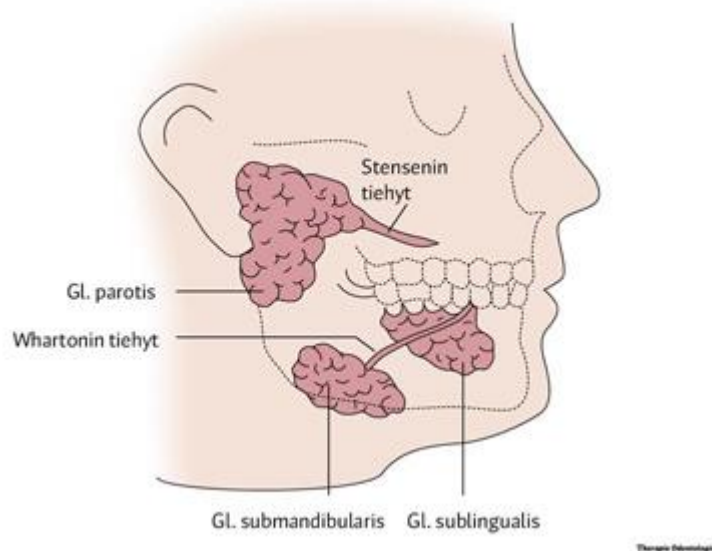
Syövän hoidossa käytettävät tavanomaiset solunsalpaajat voivat aiheuttaa mukosiittia. Uusien, kohdennettujen syöpälääkkeiden käyttöön liittyy useita suun terveydelle merkittäviä haittavaikutuksia. Näitä voivat olla stomatiitti, heikentynyt makuaisti, heikentynyt haavan paraneminen, infektiot, leuan osteonekroosi, suun kuivuus, suun haavaumat, suu- ja kielikipu, halkeilevat ja kuivat huulet, verenvuoto ja häiritsevät tuntemukset suussa. (Brokstad Herlofson – Löken – Störe 2012.) Uudemmat biologiset syöpälääkkeet kuten munuaissyövän hoidossa käytettävä sunitinibi aiheuttaa mukosiittia ja sora-fenibin käyttöön liittyy oireita suun kuivumisesta ja stomatiittia (Jyrkkiö – Kauppila – Laine – Soukka 2012).

2.3.3 Suun terveyden ja yleisterveyden välinen yhteys

Suun terveydellä ja yleisterveydellä on kaksisuuntainen yhteys toisiinsa. Kroonisen hampaiden kiinnityskudosten tulehduksen eli parodontiitin on todettu olevan yhteydessä moneen pitkäaikaisiin sairauksiin. Näitä sairauksia tai tiloja ovat tyypin 2 diabetes, sydän- ja verisuonisairaudet, metabolinen oireyhtymä, reuma, krooninen munuaissairaus, tulehdukselliset suolistosairaudet ja lihavuus. Tutkimukset ovat myös osoittaneet, että suun terveydellä on yhteys ikääntyneiden keuhkokuumeeseen ja suussa esiintyvät kariesta ja parodontiittia aiheuttavat bakteerit sekä reikiintyneet hampaat ovat sen riskitekijöitä. Hoitamattomat suusairaudet heikentävät yleisvointia ja kroonisten yleissairauksien hoitotasapainoa. Suusairaudet voivat johtaa hengenvaarallisiin tulehduksiin, jos immuunipuolustus on heikentynyt. (Heikkinen – Laine 2016: 15; Pace – McCullough 2010: 307–322.)

2.4 Sylki, syljen erityys ja sen määrittely

Syljen tuotannosta vastaavat isot ja pienet sylkirauhaset yhdessä. Isot sylkirauhaset eli parotis-, submandibulaari- ja sublinguaalirauhaset tuottavat yhdessä suurimman osan syljestä. Parotisrauhanen tuottama sylki on vesimäistä ja seroosia kun taas submandibulaarirauhasen tuottama sylki on viskoosimpaa ja sisältää musiineja. Kaikkein musiinipitoisinta sylkeä erittyy sublinguaalirauhasista ja pienistä sylkirauhasista, joita on lähes kaikkialla suun limakalvoilla. (Tenovuo 2017d.) Pienten sylkirauhasen erittämän syljen osuus on pieni koko sylkimäärään nähden, mutta niiden merkitys suun kosteutuksessa on suuri. Tämä johtuu niiden tuottaman syljen sisältämien musiinien kyvystä sitoa itseensä vettä. Toisin kuin suuret sylkirauhaset, joiden syljeneritys vähenee yöllä, pienet sylkirauhaset erittävät jatkuvasti sylkeä. (Forsell – Laine 2015: 3037–3042.)



Kuvio 1. Suuret sylkirauhaset ja niiden tiehyet (Lindqvist – Törnwall 2014).

Stimuloitu syljeneritys

Pureskelun avulla stimuloitu syljeneritys on vähintään 0,7–1 ml/min. Stimuloidun syljenerityksen mittaamiseksi voidaan käyttää joko parafiinipalaa tai ksylitolipurukumia (ksylitolin makeus saattaa lisätä syljeneritystä). Potilaan pureskeltua suuhun kertynyt sylki valutetaan 1–3 krt/min kertakäyttömukiin tai mittaputkeen suppilon kautta. Sylki mitataan injektioruiskuun imemällä. Sylkeä kerätään yhteensä 5 minuuttia, jolloin raja-arvoksi tulee 3,5 ml. (Lahtinen – Ainamo 2006:2710.)

Stimuloimaton syljeneritys

Leposyljen määrän mittausta varten potilas antaa syljen valua kertakäyttömukiin tai mittaputkeen suppilon kautta 15 minuutin ajan. Normaali syljen erityksen määrä on vähintään 1,5 ml. (Lahtinen – Ainamo 2006: 2710.) Sylkeä on suhteellisen vaivatonta kerätä diagnostisiin määrityksiin, verrattuna verinäytteeseen tai muihin elimistön eritteisiin. Toisaalta yksilöiden välillä on eroja syljen erityksenopeudessa ja jopa samalla henkilöllä eri keräyskerroilla. Näin ollen viitearvojen suuri vaihtelu rajoittaa syljen diagnostista käyttöä. Luotettavinta sylkidiagnostiikka on suun infektiosairauksien (sieni-infektiot, karies) ja lääkeaineiden ja hormonien seurannassa. Selkeitä syljen koostumuksen tai erityksen muutoksia on todettu useissa fysiologisissa tapahtumissa tai sairauksissa, esimerkkeinä diabetes, verenpainetauti, reumataudit ja immuunipuutostilat. (Tenovuo 1995.)

Taulukko 2. Viitearvoja syljen normaaliin, alentuneeseen ja vähäiseen (hyposalivaatio) eritykseen (Duodecim 2017c).

	Normaali	Alentunut	Hyposalivaatio
Stimuloitu sylki	1,0–3,0 ml/min	0,7–1,0 ml/min	< 0,7 ml/min
Leposylki	0,3 ml/min	0,1–0,25 ml/min	< 0,1 ml/min

Kun syljeneritystä stimuloidaan pureskelemalla, on sen normaali nopeus 1,0–3,0 ml/min. Leposyljen eritysnopeus on normaali, kun se on 0,3 ml/min. Hyposalivaatiosta eli vähentyneestä syljenerityksestä on kyse, kun nämä arvot ovat alle 0,7 ml/min ja alle 0,1 ml/min. Tutkimukset ovat osoittaneet, että joka neljännellä eläkeikäisellä syljeneritys alittaa viitearvot. (Karies (hallinta): Käypähoito -suositus 2014; Vehkalahti 2017.) Sylkirauhaset tuottavat terveellä aikuisella keskimäärin 0,5-1 litraa sylkeä vuorokauden aikana (Tenovuo 2017d).

Tutkimukset ikääntymisen vaikutuksesta syljeneritykseen ovat osittain ristiriitaisia. Eräät tutkimuksista ovat osoittaneet, ettei stimuloitu syljeneritys vähenisi terveillä ikääntyneillä, kun taas joidenkin tutkimusten mukaan ikääntyminen vähentäisi syljeneritystä. Toisistaan eroavat tutkimustulokset saattavat johtua tutkimuksissa käytettyjen menetelmien ja tutkittavien valintakriteerien eroavaisuuksista. Smith ym. (2013: 805–808) tutkivat stimuloitun syljenerityksen määrää 20–97-vuotiailla aikuisilla, joilla ei ollut todettu syljeneritykseen vaikuttavaa sairautta eivätkä he käyttäneet mitään syljeneritystä vähentävää lääkitystä. Tutkimus osoitti, että terveillä, 70 vuotta täyttäneillä aikuisilla stimuloitun syljenerityksen määrä oli pienempi kuin nuoremmilla, alle 50-vuotiailla aikuisilla, mikä tukee joidenkin aiempien tutkimuksien tuloksia. Tulokset viittaisivat siihen, että syljeneritys pysyisi vakaana 50 vuoden ikään saakka, jonka jälkeen sen vähentymistä alkaisi esiintyä.

län mukanaan tuomat muutokset näkyvät hidastuneena aineenvaihduntana ja lääkkeiden erityksenä. Ikääntyneet ovat kaiken kaikkiaan herkempiä lääkkeiden vaikutuksille kuin nuoremmat. Suomalaiset tutkijat tutkivat rauhoittavien lääkkeiden vaikutusta hyposalivaation kehittymiseen verrattuna lääkkeiden lukumäärän kasvun vaikutukseen. Tuloksena oli, että rauhoittavat lääkkeet eivät alentaneet vain stimuloitua syljen eritystä vaan myös stimuloimatonta (<0.1 ml/min). Tutkijat arvioivat, että syljen erityksen vähentämisen riskitekijä ovat rauhoittavat lääkkeet ja ne aiheuttavat jossain määrin myös kuivan suun tunnetta. Tutkimuksessa käytettiin syljen erityksen mittaamiseen erityisesti

ikäntyneille kehitettyä "rauhottavien lääkkeiden kuormitus"-mallia. (Tiisanoja ym. 2016: 177–184.)

2.4.1 Syljen tehtävät ja koostumus

Syljellä on useita tärkeitä tehtäviä sekä suun terveyden, että ruuansulatuksenkin kannalta. Syljen entsyymit vaikuttavat siihen, että ruoka alkaa pilkkoutua suussa. Syljen avulla ruuan pureskelu ja nieleminen helpottuu ja sen tehtävänä on suun huuhtominen ja limakalvojen kostutus sekä suojeleminen limakalvovaurioilta. Kielen makunystyrät aistivat makuja, joita ravintoaineista liukenee syljen vaikutuksesta. Sylki auttaa myös puhumisessa ja sillä on veren hyytymistä nopeuttava vaikutus. Lisäksi syljellä on osuus elimistön nestetasapainon säätelyssä. (Honkala 2015g; Tenovuo 2017a.)

Hampaiden reikiintymisen estämisessä syljen tärkeänä tehtävänä on vastustaa happohyökkäyksiä, jotka aiheutuvat hampaiden kiilteeseen happojen vaikutuksesta. Puskurikapasiteetiksi kutsutaan syljen pH:n laskun estämistä ja sillä on selvä yhteys syljen eritysnopeuteen. (Honkala 2015g.)

Pääosin sylki on erilaisia epäorgaanisia suoloja, proteiineja ja lipidejä sisältävää vettä ja kaikilla syljen aineryhmillä on tärkeitä tehtäviä suun terveyden kannalta (Tenovuo 2017a). Kalsium, fosfaatti, fluori ja bikarbonaatti ovat tärkeimmät syljen epäorgaanisista aineista. Liukoisessa muodossa olevaa kalsiumia ja fosfaattia syljen pitäisi sisältää aina niin paljon, että hampaiden spontaani liukeneminen sylkeen estyisi. Kalsiumia esiintyy syljessä myös ionimuotoisena, vapaana kalsiumina, jota erityisesti tarvitaan remineralisaatiossa. Fluorin tehtävänä on kiihdyttää remineralisaatiota estäen karioitumista kalsiumin ja fosfaatin läsnä ollessa. Syljen tärkein puskuroiva ainesosa on bikarbonaatti. Mitä enemmän sylkeä erittyy, sen parempi on sen kyky estää happojen haittavaikutuksia. (Tenovuo 2017b).

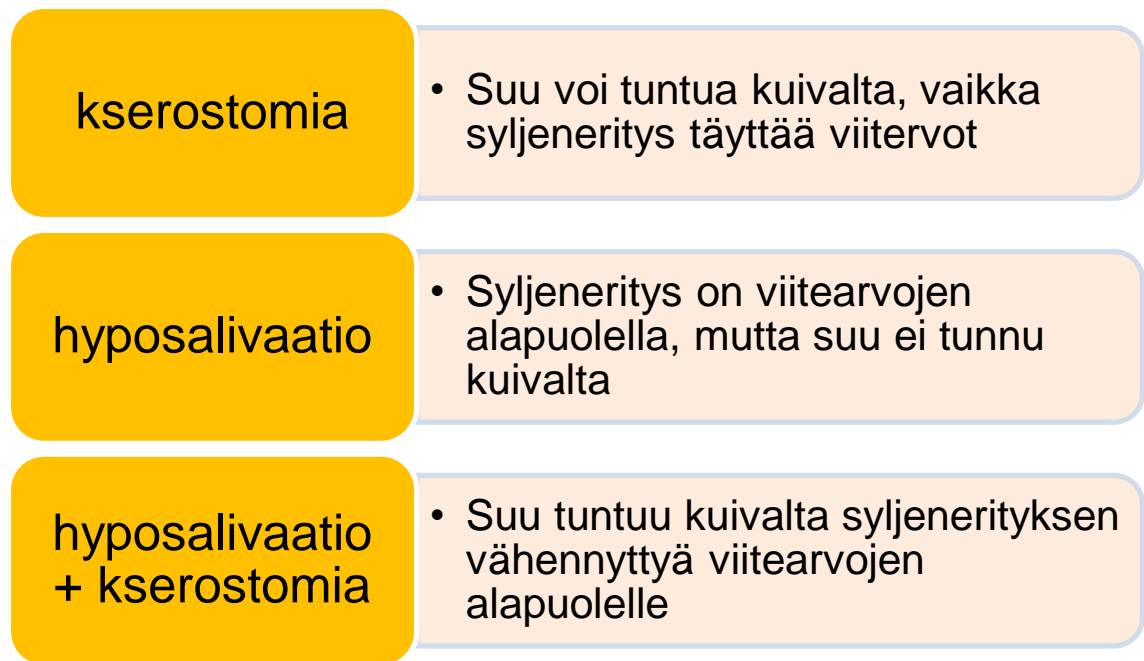
Sylki on osallisena elimistön puolustuksessa, sillä se hajottaa ruuan mukana suuhun joutuneita haitallisia mikrobeja ja estää niiden pääsyn elimistöön. Päivittäin sylki poistaa hampaiden pinnoilta ja suusta 2–4 grammaa mikrobeja, jotka huuhtoutuvat ruuansulatuskanavaan. (Honkala 2015g.) Syljen proteiineista musiinit suojelevat suuta paitsi liukastamalla, myös sitoutumalla mikrobeihin ja estämällä näin bakteerien, virusten ja sienien tunkeutumista elimistöön limakalvojen läpi. Histidiiniä sisältävät proteiinit puoles-

taan kykenevät estämään hiivasienten kasvua ja proliinirikkaat proteiinit pitävät kalsiumia ja fosfaattia varastoituneena syljessä. (Tenovuo 2017c.) Syljessä on myös erilaisia isojen sylkirauhasten erittämiä lipidejä. Näistä monet sitoutuvat musiineihin ja vaikuttaisi siltä, että runsaasti lipidejä sisältävä musiinipitoinen biofilmi edesauttaa bakteerien kiinnittymistä. (Tenovuo 2017d.)

Ihmisen ikääntyessä sylkirauhasten sidekudoksen ja rasvan osuus vähenee asteittain. Morfologisista muutoksista huolimatta terveessä ihmisessä tämä muutos ei välttämättä aiheuta muutoksia syljen koostumuksessa tai tuotannossa. Kuitenkin hampaiden tai haju- ja makuaistimuksen menetyksen johdosta voi sylkirefleksien toiminta heikentyä. Rauhasten koko pienenee ja aineenvaihdunta hidastuu hormonien, kuten testosteronin, estrogeenin ja progesteronin vaikutuksesta. Lisäksi rauhasten veren läpivirtaus voi kärsiä. Sylkirauhasten "varakapasiteetti" voi pienentyä ja altistaa ne lääkkeiden ja systeemisten sairauksien vaikutuksille. Tämä puolestaan vaikuttaa hermoimpulssien tai syljen erityksen toimintaan. Tutkijat painottavat erityisesti vähentyneen syljenerityksen toteamista mittaamalla, sen sijaan että luotettaisiin pelkästään kuivan suun tuntemuksiin. (Johanson – Österberg – Lernfelt – Ekström – Birkhed 2015: 202–210.)

2.4.2 Kserostomia ja hyposalivaatio

Kserostomialla tarkoitetaan potilaan kokemaa kuivan suun tunnetta, jolloin todellisuudessa syljen erityks ei ole vähentynyt. Hyposalivaatiossa syljen määrä vähenee tai loppuu objektiivisesti mitattuna. Vähentynyttä syljeneritystä voidaan mitata suun terveystarkastuksessa. (Hiiri 2015a.) Ikääntyneellä voi olla subjektiivisia kuivan suun tuntemuksia, vaikka stimuloitun syljen määrä ei olisikaan juuri vähentynyt. Tämä voi johtua siitä, että ikääntymiseen liittyvää syljenerityksen vähenemistä on havaittu nimenomaan submandibulaarirauhasissa ja pienissä sylkirauhasissa, jotka erittävät musiineja. Mukoosin syljen normaali erittyminen on tärkeintä suun kuivuuden tunteen kannalta. (Tenovuo 2017d.) Nederforsin (2008: 48–56) mukaan syljenerityksen toimintahäiriöt voidaan jakaa kolmeen tyyppiin: kserostomiaan (syljenerityksen subjektiivinen vaihtelu), hyposalivaatioon (mittaamalla todettu, objektiivinen syljenerityksen vähentyminen) sekä muutoksiin syljen koostumuksessa. Vähentyneestä syljenerityksestä voidaan myös käyttää termiä sialopenia (Malmström ym.). Xerostomia index (XI), on indeksi, jolla arvioidaan kserostomian vakavuutta yhdentoista tutkittavan osa-alueen avulla (Paredes-Rodriguez ym. 2016: 590–596).



Kuvio 2. Kserostomian ja hyposalivaation määritelmät.

Japanissa tehdyssä tutkimuksessa selvitettiin kserostomiaan ja hyposalivaatioon liittyviä tekijöitä ja niiden esiintyvyyttä kotona asuvien 65–84 -vuotiaiden japanilaisten keskuudessa. Noin kolmannes tutkimukseen osallistuneista luokiteltiin kserostomiasta kärsiviksi ja 11,5 % hyposalivaatiopotilaiksi. Tutkituista 4,8 % kuului molempiin ryhmiin. Tutkituista 30 % valitti kserostomiasta siitä huolimatta, että heidän syljenerityksensä oli normaalia ja 6,7 % heistä luokiteltiin syljeneritysmittausten perusteella hyposalivaatiopotilaiksi, vaikkei heillä ollut kserostomiaa. Näin ollen subjektiivinen ja objektiivinen arviointi eivät välttämättä olleet keskenään yhteneväisiä. Tutkimuksen tulokset viittaisivat siihen, että hyposalivaatiosta kärsivillä ei välttämättä ole kserostomiaa ja normaalin syljenerityksen omaavilla taas voi esiintyä kserostomiaa. Tutkijat painottavat sekä subjektiivisen että objektiivisen suun kuivuuksien arvioinnin tärkeyttä mahdollisten kserostomiasta ja hyposalivaatiosta kärsivien ikääntyneiden tunnistamiseksi. Tutkimuksen johtopäätöksissä korostuu kserostomian ja hyposalivaation kokonaisvaltaisen arvioinnin tärkeys niihin liittyvien tekijöiden kuten lääkityksien, psykologisten tekijöiden ja toimintakyvyn tarkastelun avulla. (Ohara ym. 2013: 20–27.)

2.5 Lääkkeiden aiheuttama suun kuivuus ikääntyneillä

Lääkitykset muodostavat merkittävimmän kuivan suun riskitekijän ja monilääkitys on yleistä ikääntyneillä (Thomson 2015: 54–63). Lääkityksien yhteys kserostomiaan, hyposalivaatioon ja syljen koostumuksen muutoksiin on yleisesti tunnettu. Vaikka suun kuivuuden on tutkimuksissa osoitettu liittyvän varsinkin päivittäisessä käytössä olevien lääkeyksien lukumäärään, on myös olemassa tutkimusnäyttöä siitä, että tietyt lääkeryhmät aiheuttavat suun kuivuutta muita enemmän. (Prasanthi – Kannan – Patil 2014: 549–553.) Suun kuivuminen on lääkkeiden sivuvaikutuksista kolmanneksi yleisin ja Suomessa myynnissä olevista lääkkeistä noin 400 vähentää syljeneritystä. Yleisimpiä suun kuivuutta aiheuttavia lääkkeitä ovat antikolinergit, spasmolyytit (estävät maha-suolikanavassa olevan sileän lihaksen supistelua), parkinsonismilääkkeet, diureetit sekä eräät psykoosilääkkeet, antihistamiinit, astmalääkkeet ja verenpainelääkkeet. (Kuusilehto 2017; Hillilä – Färkkilä 2004: 2453–8.)

Antikolinergisia haittoja aiheuttavia lääkkeitä määrätään yleisesti iäkkäille ja kyseisten lääkeaineiden aiheuttamista haittavaikutuksista suun kuivuminen on yleisin. Yli 75-vuotiaista kotona asuvista 11 % käyttää merkittävän antikolinergisen vaikutuksen omaavia lääkkeitä. Vahvasti antikolinergisiin lääkeaineisiin kuuluvat trisykliset masennuslääkkeet, tietyt psykoosilääkkeet, virtsankarkailun estämiseen käytetyt lääkkeet, amantadiini, orfenadriini ja hydroksitsiini. Kutinalääke hydroksitsiini on vahvasti väsyttävä lääke ja on käytössä hämmästyttävän usealla ikääntyneellä. Heikosti antikolinergisiin lääkkeisiin kuuluvat verenpaine- ja sydänlääkkeet atenololi, furosemidi, nifedipiini ja isosorbidimononitraatti, verenohennukseen käytettävä varfariini, mielialalääkkeet mirtatsapiini ja sitalopraami, allergialääke setiritsiini, ripulilääke loperamidi sekä kipulääkkeisiin kuuluvat pitofenoni ja kodeiini. Kyseiset lääkkeet eivät useimmiten yksinään riitä aiheuttamaan antikolinergisiä oireita, mutta monen lievän antikolinergin kombinaatio voi aiheuttaa niitä. (Timonen 2015.)

Syljen erityksen vähenemistä aiheuttaa maailmalla yleisimmin määrätystä lääkkeistä 80 %. Tällaisia lääkeaineita ovat mm. lisinopriili, amlodipiini (verenpainelääkkeet), amitriptyliini, doksepiini ja klomipramiini (masennuslääkkeet), furosemidi (diureetit), promatsiini, triflupromatsiini, tioridatsiini, mesoridatsiini, olantsapiini, klotsapiini (psykoosilääkkeet), difenhydramiini, klemastiini ja prometatsiini (antihistamiinit). Lisäksi syljeneritystä vähentävät syöpälääkkeet, hengitysteitä avaavat lääkkeet ja protonipumpun

estäjät. (Navarro Morante ym. 2016: 154–160). Myös angiotensiinireseptorin salpajilla on osoitettu olevan yhteys syljenerityksen häiriöihin (Saleh – Zancanaro Figueiredo – Cherubini – Goncalves Salum 2015: 242–255). Maailmalla yleisesti määrättyistä lääkkeistä osaa ei ole Suomen markkinoilla. Edellä mainituista lääkeaineista esimerkiksi tioridatsiini on Suomessa kokonaan vedetty markkinoilta sen aiheuttamien vakavien haittojen vuoksi. Myös alla olevaan lääketaulukkoon kootuista suun kuivuutta aiheuttavista masennuslääkkeistä nefatsodoni on poistettu Suomessa markkinoilta maksahaittojen takia. (Nurminen 2015.) Lääketaulukon teossa käytettyjen lääkkeiden lähdeluettelo on liitteessä 5.

Taulukko 3. Suun kuivuutta aiheuttavat lääkitykset (Arkkila 2014; Hillilä 2009; Honkala 2015d; Syväne 2017; Suomen Luustoliitto ry. 2017; Heinonen 2007: 83-92; Saleh ym. 2015; Brokstad Herlofson – Löke – Störe 2012; Duodecim 2017a).

Sairaus	Lääkeryhmä/Vaikuttava lääkeaine	Lääkkeen kauppanimi Esimerkkejä
Kohonnut verenpaine	Beetasalpaajat: Bisoprololi, metoprololi, atenololi	Bisoprolol Orion, Emconcor, Spesicor, Atenolol Sandoz, Metohexal
Masennus	<p>Trisykliset masennuslääkkeet: Amitriptyliini, klomipramiini, doksepiini, trimipramiini, nortriptyliini</p> <p>Uuden polven masennuslääkkeet: tratsodoni, reboksetiini, venlafaksiini, mirtatsapiini, nefatsodoni</p> <p>Selektiiviset serotoniinin takaisinoton estäjät: Fluoksetiini, fluvoksamiini, paroksetiini, sitalopramiini</p>	<p>Triptyl, Doxal, Anafraanil</p> <p>Azona, Edronax, Efexor, Mirtatsapin Orion</p> <p>Seronil, Fluoxetin Sandoz, Paroxetin Orion, Fluvosol, Citalopram Orion, Ciprallex</p>

Unettomuus	Tsopikloni	Zopinox, Imovane
Sydän- ja verisuonisairaudet	Diureetit: Furosemidi, tiatsidi Angiotensiinireseptorin salpaajat: telmisartaani Kalsiumkanavan salpaajat: Amlodipiini, nifedipiini ACE-estäjät: Lisinopriili, enalapriili, kaptopriili, perindopriili, ramipriili, kinapriili	Furesis, Acercomp, Micardisplus Amloratio, Adalat, Amlodipin Orion Cardiostad, Lisinopril, Linatil, Linatilsan, Renitec, Enalapril, ACE-Hemmer Ratiopharm, Coversyl Novum, Perindopril, Cardace, Ramipril, Accupro
Muut psyyken sairaudet	Klotsapiini Neuroleptit/antipsykootit: haloperidoli, klooripromatsiini, levomepromatsiini, flufenatsiini, perfenatsiini, tsuklopentiksoli, perisiatsiini, klooriprotikseeni, flupentiksoli, haloperidoli, risperidoni, ketiapiini, olantsapiini Manialääkkeet: Litium, karbamatsepiini	Clozapin Hexal, Leponex
Astma ja allergiat	Beeta 2–reseptoreita kiihdyttävät lääkkeet: salbutamoli Leukotrieenireseptorin salpaaja: Montelukasti Antihistamiinit: Loratadiini, setiritsiini, hydroksitsiini	Ventoline, Buventol, Salbutamol Sandoz, Tuulix, Heinix, Zyrtec, Atarax, Singulair
Reuma	Solunsalpaajat: Syklofosfamidi, metotreksaatti	Sendoxan, Trexan

Syöpä	Solunsalpaajat: Syklofosfamidi, klorambusiili, bisfosfonaatti, interferoni, tsoledronihappo, letrotsoli, imatinibi, pamidronihappo, sunitinibi, everolimuusi	Femar, Zometa, Are-dia, Glivec, Sutent, Afinitor
Refluksitauti ja ylävatsavaivat	Protonipumpun estäjät: Esomepratsoli, lansopratsoli, omepratsoli, pantopratsoli, rabepratsoli	Somac, Zolt, Losec, Esomeprazol, Nexium
Toiminnalliset vatsavaivat	Spasmolyytti: klidiniumbromidi	Librax
Parkinsonin tauti	Levodopa Antikolinergit: Bromokriptiini, rotigotiimi	Levodopa/Carbidopa/Endocapone Orion, Parlodel, Kardopal, Madopar
Osteoporoosi	Bisfosfonaatit: Alendronaatti, risedronaatti, ibandronaatti, tsoledronihappo, strontiumranelatti	Fosavance, Bonviva

Mikäli jatkuvassa käytössä on vähintään neljä lääkettä, on syljenerityksen väheneminen huomattavaa. Syljen erityks ei terveillä ikääntyneillä vähene, mutta sen koostumus voi muuttua niin, että suun sairauksia kehittyy. (Keskinen – Remes-Lyly 2015.) Suun kuivuutta voivat aiheuttaa sekä parasympaattiseen, että sympaattiseen hermostoon vaikuttavat lääkkeet, sillä syljeneritys on monimutkainen tapahtuma, jota säätelee autonominen hermosto. Yleisimmät lääkkeet, jotka aiheuttavat suun kuivuutta, ovat käytännössä verenpainelääkkeitä tai psyykenlääkkeitä, sillä juuri niiden käyttö on tavallista. (Meurman 2013g.) Kserostomian riskiä lisäävät suuta kuivattavien lääkityksien yhteisvaikutukset, monilääkitys, suurempi annostus sekä lääkityksen kesto (Sukumaran ym. 2016: 5–12).

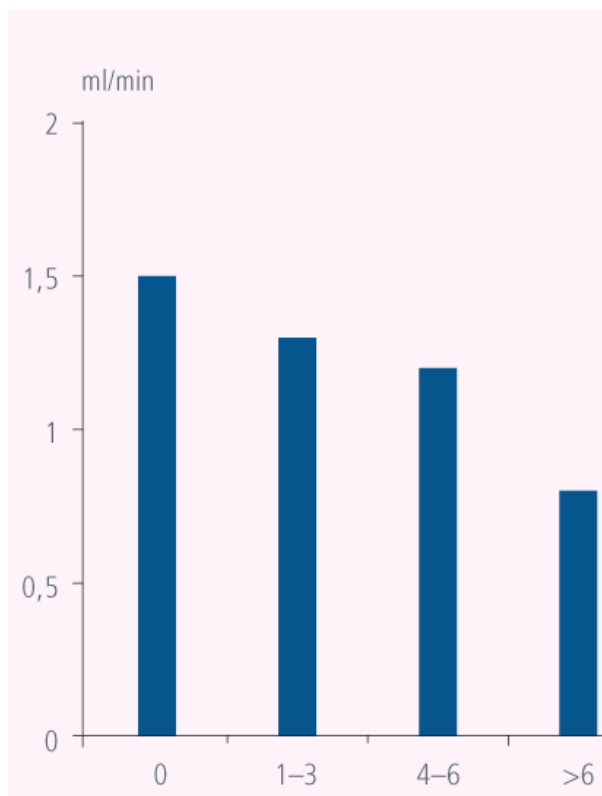
Euroopassa ikääntyneistä kotihoidon asiakkaista (65-vuotiaista tai sitä vanhemmista) yli 95 % käyttää päivittäin ainakin yhtä lääkettä ja 51 % käyttää kuutta lääkettä tai enemmän. Monilääkityksen lisäksi kserostomiaan on yhdistetty naissukupuoli, alipainoisuus

tai riski siihen, matala paino, masennusoireet ja ikä. Itä- ja Keski-Suomessa suoritettu tutkimus keskittyi selvittämään kotona asuvien 75-vuotiaiden ja sitä vanhempien suun kuivuutta ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Tutkimuksella pyrittiin tuomaan ajankohtaista tietoa kotihoidon järjestäjien ja terveysviranomaisten käyttöön kotihoidon kehittämistä varten. Tutkimukseen osallistui 267 vapaaehtoista ja se perustui vuonna 2013 suoritettuihin klinisiin tutkimuksiin ja haastatteluihin. Lääkkeitä osallistujilla oli käytössään keskimäärin 9 ja 10 tai yli lääkettä käytti yli puolet osallistuneista (54,5 %). 55,6 % kärsi kserostomiasta ainakin ajoittain. Eroja tuloksissa ei löytynyt iän tai sukupuolen suhteen. Jatkuva kserostomiasta kärsivillä oli eniten käytössään lääkityksiä, useammin sydän- ja verisuonitauti ja masennusoireita verrattuna harvemmin kserostomiasta kärsiviin osallistujiin. Ajoittaisesta kserostomiasta kärsivillä oli useammin käytössään protonipumpun estäjiä tai eräitä diureetteja. Kotihoidon asiakkailta todettiin olevan huomattavasti enemmän kserostomiaa verrattuna muuhun ikääntyneeseen väestöön. (Viljakainen ym. 2016: 232–8.)

Muissakin tarkastelluissa tutkimuksissa monilääkityksellä on osoitettu olevan yhteys syljen erityksen vähenemiseen. Göteborgissa Ruotsissa tehdyssä tutkimuksessa (Johanson ym. 2015) todettiin ikääntyneiden (yli 70 v.) ruotsalaisten, jotka muodostavat 10 % Ruotsin väestöstä, käyttävän kolmasosan kaikista Ruotsissa ostetuista lääkkeistä. Tutkimuksessa tarkasteltiin lääkkeiden vaikutusta syljen eritykseen. Osallistujina oli neljä ikäluokkaa (1901/1902, 1906/1907, 1911/1912 ja 1930/1931 syntyneet) ja tutkimuksen materiaalia kerättiin 30 vuoden ajalta. Vastausprosentti oli 65–85 %. Miehillä stimuloitu syljen erityks oli korkeampi (1.3 ± 0.8 ml/min) kuin naisilla (1.0 ± 0.7 ml/min) ($p < 0.001$). Stimuloimaton syljen erityks oli miehillä 0.2 ± 0.2 ml/min ja naisilla 0.2 ± 0.1 ml/min. Lääkkeiden käytön määrän vaikutus oli kummallakin sukupuolella selkeä, miehillä $p < 0.001$ ja naisilla $p < 0.001$. Kolmen vuosikymmenen aikana lääkkeiden määrä kasvoi. Tutkimukseen osallistujat olivat yleisesti käyttäneet lääkitystään pitkän aikaa, vain muutamassa tapauksessa alle kuukauden. Eniten vaikutusta syljen erityksen vähenemiseen oli masennus-, psykoosilääkkeillä ja sydän- ja verisuonilääkkeillä, kuten ei-valikoivilla β -adrenoreseptorin salpaajilla ja diureeteilla. Usean eri lääkkeen yhteisvaikutuksen todettiin vaikuttavan syljen eritystä alentavasti, mutta stimuloimaton syljen erityks väheni ainoastaan naisilla ja vaikutus näkyi vain jos lääkkeitä oli neljä tai enemmän. Hampaiden lukumäärä vaikutti positiivisesti syljen erityksen määrään ($p < 0.01$), joka kasvoi toistuvan purennan myötä. Hyposalivaation testaaminen oli tutkimukseen osallistujilla ollut harvi-

naista. Vain harvalla osallistujista todettiin vakavaa hyposalivaatiota, vaikka useasti käytössä olikin syljen eritystä vähentäviä lääkkeitä. Säännöllisiä lääkärikäyntejä suositeltiin, jotta evaluoitaisiin potilaan tila ja otettaisiin turhaksi jääneet lääkkeet pois käytöstä.

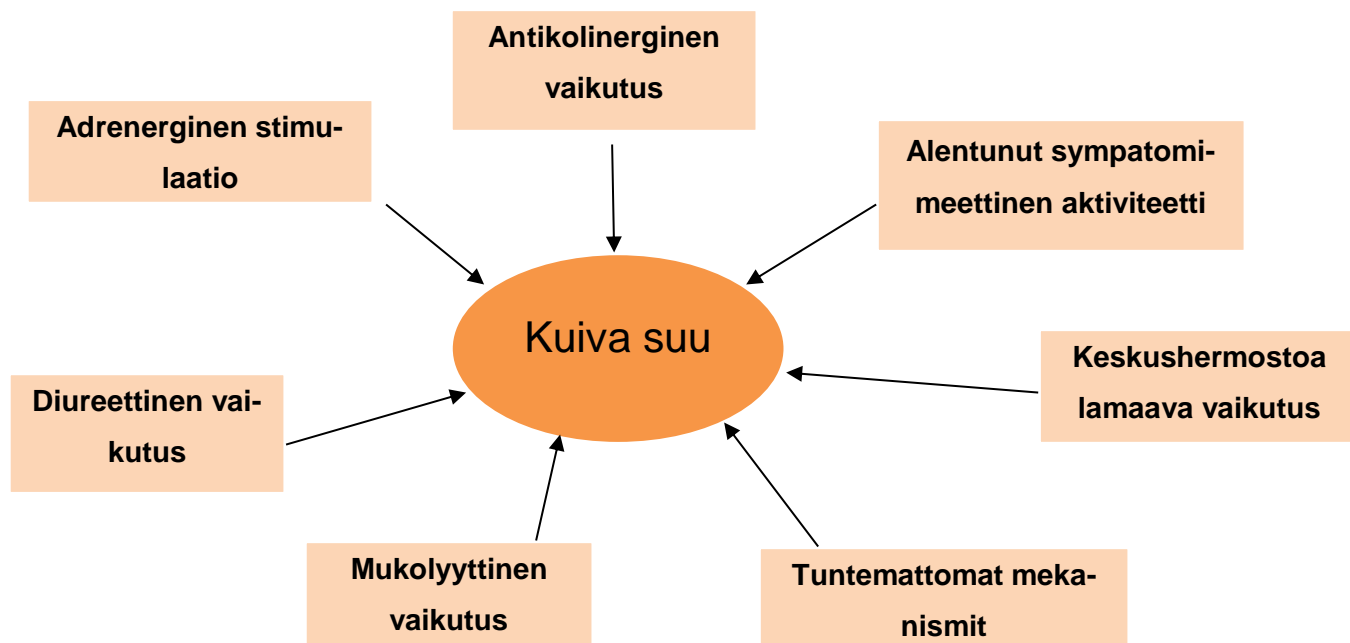
Myös Shetty, Bhowmick, Castelino ja Babu (2012: 173–175) tutkivat monilääkityksen vaikutusta syljeneritykseen arvioimalla yli 60-vuotiaiden, terveiden ja ilman lääkitystä olevien, yhtä kserostomiaa aiheuttavaa lääkitystä käyttävien sekä useaa kserostomiaa aiheuttavaa lääkitystä käyttävien stimuloimatonta syljeneritystä. Kahteen viimeksi mainittuun ryhmään kuuluvien syljenerityksen määrää ja suun kuivuuden subjektiivisia tuntemuksia verrattiin toisiinsa. Tulokset osoittivat, että sekä syljenerityksen määrän väheneminen, että subjektiivinen suun kuivuuden tunne olivat selvästi yhteydessä useamman kserostomiaa aiheuttavan lääkityksen käyttämiseen. Tutkijat ehdottivat kserostomian lievittämiseksi sitä aiheuttavien lääkkeiden vähentämistä tai poistamista käytöstä, lääkkeiden antotavan muuttamista tai kserostomiaa aiheuttavan lääkkeen vaihtamista toiseen, vähemmän kserostomiaa aiheuttavaan.



Kuvio 3. Syljen erityksen aleneminen suhteessa potilaan käyttämien lääkkeiden lukumäärään (vaaka-akseli) riippumatta lääkkeiden luonteesta (Meurman 2013g).

2.5.1 Mekanismit, joilla lääkeaineet vaikuttavat syljeneritykseen

Syljen eritystä säätelee autonominen hermosto. Näin ollen sekä sympaattiseen että parasympaattiseen hermostoon vaikuttavat lääkkeet saattavat aiheuttaa suun kuivuutta. (Meurman 2013g.) Parotis- ja submandibulaarirauhasissa on parasympaattisia ja sympaattisia hermoja. Syljenerityksen säätelyyn osallistuvat reseptorit ovat lukuisien lääkkeiden vastavaikutteisen toiminnan kohteena. Asetyylikoliini toimii välittäjäaineena hermostossa ja antikolinergiset lääkkeet estävät sen vaikutusta aiheuttaen muun muassa suun kuivuutta. Esimerkiksi sedatiivi-, masennus- ja psykenlääkkeet vaikuttavat antikolinergisesti rauhasissa ja huonontavat näin ollen syljen eritystä kulkiessaan keskushermoston läpi. (Duodecim 2017b; Apteekkariliitto 2016; Johanson ym. 2015.)



Kuvio 4 Lääkityksestä johtuvia suun kuivuutta aiheuttavia mekanismeja (Meurman 2013g).

Lääkityksen aiheuttamaa kserostomiaa analysoitaessa tulisi olettaa, että sylkirauhasten vajaatoiminta on merkittävästi lääkeaineen pitoisuuden saavuttaessa huippunsa verenkierrässä. Pitoisuuden laskiessa sylkirauhasten toiminta palaa vähitellen ennalleen.

Tästä aiheutuu sylkirauhasten toiminnan aaltomainen rytmi. Kyseisen kaltaisen toimintahäiriön vakavuus riippuu lääkkeen tehosta, annostuksesta ja käyttöajasta. (Guobis ym. 2011: 646–51.)

2.5.2 Kuivan suun vaikutukset suun terveyteen

Syljen vähenemisellä on monenlaisia seurauksia suun terveyden ja toiminnan kannalta. Suuhun voi tulla sairauksia ja infektioita, puhe ja nieleminen voivat vaikeutua ja proteesit pysyvät huonommin. Suussa voi tuntua epämiellyttävältä, kun limakalvojen pinta kuivussa saattaa haavautua pienestäkin kosketuksesta. Kuivaan suuhun voivat liittyä muuttuneet makuaistimukset, kielen kirvely, huulten rohtuminen. Sylki voi olla sitkeää ja vaahtoavaa. Suun terveydenhuollon ammattilaisten tulee aina selvittää potilaan mahdollinen hyposalivaatio, sillä sen varhainen havainnointi ja hoito estävät vakavia vaurioita syntymästä. (Vehkalahti 2017; Hiiri 2015a.)

Suun kuivuuteen liittyy lisääntynyt kariesriski. Yksi merkittävimmistä riskitekijöistä hampaiden reikiintymiselle on syljen määrän ja sen sisältämien puolustustekijöiden vähentyminen. Vaikka hampaisto olisi hyväkuntoinen, se voi tuhoutua nopeasti kokonaan happohyökkäyksen ja syljen puutteen vaikuttaessa samanaikaisesti kaikkiin hampaisiin. Ruoka-aineet huuhtoutuvat hitaammin kuivasta suusta ja biofilmi pysyy happamana pitkempään syljenerityksen ollessa vähäisempää. Karies syntyy, kun vähäinen sylki ei riitä mineralisoimaan hampaan pintaa, eikä se ehdi neutraloimaan happoja. Happoja tuottavien bakteerien lisääntynyt kiinnittyminen hampaisiin ja suun pH:n lasku vähentää hampaan rakenteen haponvastustuskykyä, mikä edistää sekä juuri- että koronaalikarieksen syntymistä. Myös hampaiden kovakudosta uhkaavan eroosion estämisen kannalta vähäinen syljeneritys on haitallinen. Monissa virvoitusjuomissa, mehuissa ja makeisissa oleva hampaan pintaa etsaava sitruunahappo ei pääse huuhtoutumaan pois eikä hampaan pinta mineralisoidu uudelleen. (Lahtinen – Ainamo 2006: 2710–6; Eshenaur Spolarich 2014: 87–94; Siukosaari – Nihtilä 2015: 36–41.)

Syljen sisältämät entsyymit, musiinit, hivenaineet, immunoglobuliinit ja elektrolyytit auttavat biofilmin tasapainottamisessa ja heikentynyt syljeneritys johtaa epätasapainoon suun mikrobistossa (Gabre – Twetman 2017). Kuivalle suulle tunnusomaista on runsas mikrobikasvu, sillä syljen sisältämiä antimikrobiproteiineja on syljenerityksen vähentyessä vain pieniä määriä. Useat syljen antimikrobiproteiinit vaikuttavat estävästi moniin

viruksiin ja hiivasieniin. Suun sieni-infektiot voivat olla seurausta syljenerityksen vähäisyydestä. (Tenovuo 2017e; Hiiri 2015b.) Syljen vähäinen määrä vaikuttaa myös ientulehdukseen ja parodontiittiin. Ientulehduksen ja parodontiitin oireita erityisesti kuivassa suussa ovat potilaan tuntema paha maku ja haju. (Lahtinen – Ainamo 2006: 2710–6.)

Proteesin alla oleva tulehdus, proteesistomatiitti, on yleinen yläleuan kokoproteesinkäyttäjillä. Proteesin pinnoilla kasvavan biofilmin ollessa tiiviisti limakalvoa vasten, ei sylki pääse huuhtomaan, parantamaan eikä voitelemaan proteesin alle jäävää limakalvoa. Jos syljen suojelevaa vaikutusta ei ole, tulehdus on erityisen vaikea. Myös proteesin käyttö hankaloituu tällöin ja haavaumia ja hankaumia syntyy helposti. Proteesistomatiitin yhteydessä voi esiintyä myös suupielen haavaumia merkinä mahdollisesta sieni-infektiosta. (Lahtinen – Ainamo 2006: 2710–6.) Tanskassa tehdyssä tutkimuksessa tarkasteltiin suun limakalvoleesioiden esiintymistä satunnaisesti valituilla, 65 vuotta täyttäneillä, kotona asuvilla ikääntyneillä. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää leesioiden yhteyttä ikään, sukupuoleen, systeemiin sairauksiin, lääkityksiin, kserostomiaan ja syljeneritykseen. Tutkimuksen mukaan, suun limakalvoleesioiden esiintyvyydellä oli merkittävä yhteys kserostomiaan. Uurteinen, liuskoittunut ja atrooppinen kieli liittyi vähentyneeseen syljeneritykseen. (Pedersen – Nauntofte – Smidt – Torpet 2015: 721–729.)

Taulukko 4. Kuivan suun kliinisiä ja toiminnallisia tunnusmerkkejä ja oireita.

Kliiniset tunnusmerkit/oireet
• Limakalvojen kuivuus, arkuus, kirvely
• Kuivat, rohtuneet huulet
• Haavaumat suupielissä
• Uurteinen kieli/sileä kieli
• Haavaumat ja hankaumat
• Sieni-infektiosta johtuva punotus
• Paha maku ja haju
• Vaahtoava/sitkeä sylki
Toiminnalliset tunnusmerkit/oireet
• Vaikeudet puhuessa ja niellessä
• Muuttuneet makuaistimukset
• Huono proteesien istuvuus

2.5.3 Kuivan suun vaikutus elämänlaatuun

WHO (World Health Organization) määrittelee elämänlaadun jokaisen yksilön näkemykseksi omasta arvomaailmastaan ja kulttuuristaan, johon kuuluvat odotukset, tavoitteet, huolet ja erilaiset standardit. Elämänlaadun mittaamiseksi on kehitetty Oral Health Related Quality of Life (OHRQoL), joka tarkastelee asiaa suun terveyden kannalta. Arvioinnilla voidaan tarkastella eri osa-alueita kuten psykologisten, toiminnallisten, kivun/epämukavuuden ja sosiaalisten aspektien vaikutusta elämänlaatuun. The Oral Health Impact Profile (OHIP) on kysely, jota nykyisin eniten käytetään OHRQoL:n selvitykseen. (Paredes-Rodriguez ym. 2016: 590–596.)

Amerikkalaisen tutkimuksen mukaan 25 % ikääntyneistä ei ole käynyt hammashoidossa viimeiseen viiteen vuoteen, mutta he käyttävät kuitenkin yleislääkärin palveluja usein. Onkin tärkeää, että yleislääkäri käyttää elämänlaadun mittaamiseen esimerkiksi OHRQoL-kyselyä ja ohjaa potilaan edelleen hammashoitoon. (Makhija ym. 2011: 512–518.)

Ikääntyneitä brasilialaisia tutkittaessa havaittiin, että ikääntyneet, jotka kuvailivat suunsa terveyttä huonoksi, kärsivät usein masennusoireista. Suun terveysongelmat vaikuttivat miehiin enemmän kuin naisiin. Koulutuksella tai tuloilla ei sinänsä ollut vaikutusta ikääntyneiden arviointeihin suun terveyden vaikutuksesta elämänlaatuun. (Bof de Andrade – Lebrão – Ferreira Santos – Severo da Cruz Teixeira – Aparecida de Oliveira Duarte 2012: 1755–1760.) Suun kuivuus vaikuttaa kielteisesti elämänlaatuun, sillä se voi heikentää makujen aistimista, yksipuolistaa ravitsemusta pureskelun ja nielemisen vaikeutessa, aiheuttaa univaikeuksia ja ongelmia puheen tuottamisessa, pahanhajuista hengitystä ja kirvelyä suussa (Gabre – Twetman 2017).

Suun terveyden ongelmat aiheuttivat psykososiaalisia vaikutuksia amerikkalaisilla ikääntyneillä, kuten naurun, hymyilyn tai muiden kanssa keskustelun välttäminen. Lisäksi he eivät halunneet syödä muiden seurassa häpeän tunteiden tai nielemisvaikeuksien vuoksi. Ruokavalio rajoittui ja ruoka maistui suussa pahalta. Kuivan suun tuntemukset aiheuttivat ikääntyneille ylimääräistä huolta ja vaivaa. He tunsivat myös vähemmän halua lähteä ulos talostaan tai asuinalueeltaan. Subjektiiivinen elämänlaadun tunne voi hyvinkin olla ikääntyneelle merkityksellisempää kuin kliinisin menetelmin mitattu. Sosiaali-

nen kanssakäyminen ja yleinen mahdollisuus liikkua olivat tärkeitä osatekijöitä, jotka vaikuttivat omaan näkemykseen suun terveydestä. (Makhija ym. 2011: 512–518.)

2.6 Kuivan suun hoito ikääntyneillä

Kserostomiaan ei varsinaisesti ole olemassa parantavaa hoitoa vaan sen hoito on palliatiivista eli oireita lievittävää. Hoitona voidaan käyttää syljen korvikkeita ja suuta kosteuttavia valmisteita, jolloin tavoitteena on sekä vähentää kserostomiaan liittyviä oireita, että ehkäistä suun kuivuudesta johtuvia suun sairauksia. (Dost – Farah 2013: 11–17.) Lisäksi kuivaa suuta voidaan hoitaa luonnollisin menetelmin ja kiinnittämällä huomiota oikeanlaiseen suun omahoitoon. Potilaan käytössä olevia lääkityksiä voidaan tarkistaa ja saada osa sylkirauhasten toiminnasta palautettua. Myös muuttamalla lääkkeiden annosteluajankohtaa on mahdollista helpottaa esimerkiksi yöllisiä suun kuivusoireita. (Siukosaari – Nihtilä 2015: 36–41.)

Erilaisia huuhteluita voi kokeilla kuivan suun hoitoon. Suuta voi huuhdella kamomilla-teellä, miedolla suolaliuoksella tai vedellä. Lisäksi apteekeissa myydään keinosylkeä, kosteuttavaa geeliä ja imeskelytabletteja, jotka lisäävät syljen eritystä. (Therapia Odontologica 2017d.) Espanjalaisten tutkijoiden (Gil-Montoya – Silvestre – Barrios – Silvestre-Rangil 2016: E355–366) tekemässä systemaattisessa katsauksessa tarkasteltiin tutkimuksia, jotka koskivat vähentyneen syljenerityksen aiheuttamien oireiden hoitomenetelmiä. Katsauksen mukaan mikään hoitomenetelmä ei ole niin tehokas, että sitä voitaisiin suositella muita enemmän. Suurin osa tutkimuksissa testatuista menetelmistä lievittävät oireita tilapäisesti ja lisäävät vain rajoitetusti syljen eritystä.

Hammastahnoista on saatavilla versioita, jotka eivät sisällä natriumlauryylisulfaattia. Ainesosa aiheuttaa tahnan vaahtoamisen ja samalla kuivattaa suuta. Suuvesistä on saatavilla alkoholittomia versioita. Ksylitolituotteet lisäävät syljen eritystä. Erityisesti suositellaan ksylitolipurukumin pureskelua ruuan jälkeen. Ksylitolin käyttö muiden sokereiden korvaajana rajoittaa tehokkaasti happoja tuottavien bakteerien määrää. Kielellä suuhun levitettyä teelusikallinen ruokaöljyä helpottaa kuivan suun oireita limakalvoilla. Joskus kuivan suun oireisiin voidaan saada apua yhteistyössä lääkärin kanssa vaihtamalla oireita aiheuttava lääke. (Hiiri 2015a; Su – Marek – Ching – Grushka 2011: B85.) Huulten ja suupieliin rasvaaminen sekä huoneilman riittävän kosteuden varmistaminen talvella

tuo helpotusta (Siukosaari – Nihtilä 2015: 36–41). Öljypitoisilla nenäsuihkeilla tai nenätipoilla saadaan vähennettyä yöllä tapahtuvaa suuhengitystä (Lahtinen – Ainamo 2006:2710–6).

Syljen kastelumekanismi on tärkeä proteesin kiinnityksen ja pysyvyyden kannalta. Suun kuivuudesta kärsivillä kokoproteesien käyttäjillä on useammin raportoitu esiintyvän arkoja kohtia suun limakalvoilla. Syljen korvikkeiden ja syljeneritystä lisäävien tuotteiden käyttö voi edesauttaa proteesin paikoillaan pysymistä. Keinოსylkivalmisteiden ja proteesinkiinnitysaineiden käyttö näyttäisi olevan avuksi kserostomiapotilaille. (Sukumaran ym. 2016: 5–12.)

2.6.1 Syljen eritystä lisäävät menetelmät

Sitruhedelmien imeskely voi tuoda helpotusta oireisiin, sillä hapan maku lisää syljen eritystä ja helpottaa kserostomiaa. Sitruhedelmien hapot aiheuttavat kuitenkin hammaseroosiota eli kiilteen liukenemistä. Kuivassa suussa eroosio voi olla erityisen vakavaa ja edetä nopeasti. Hammaslääkärin vastaanotolla säännöllisesti käynti on tärkeää, sillä kuivassa suussa ilmenee moninaisia sairauksia. Hammaslääkäri tarkastaa myös proteesin istuvuuden ja kunnon. Sienitulehdus pesiytyy helposti esimerkiksi hammasproteesin alle. (Keskinen – Remes-Lyly 2015.)

Espanjassa tehdyssä tutkimuksessa (Navarro Morante ym. 2016: 154–160) tutkittiin oliiviöljyn käytön vaikutusta lääkkeiden käytöstä johtuvaan suun kuivuuden tunteeseen. Tutkimukseen osallistui 60 vapaaehtoista, joista osalle annettiin spray-muodossa lykopeenia sisältävää oliiviöljyä kolmen kuukauden ajan kolme kertaa päivässä (1.5 ml). Osalle joukosta puolestaan annettiin lumelääkettä, joka sisälsi vettä ja väriainetta. Tutkimuksen aikana ei myöskään saanut käyttää muita suun kuivuuksilääkkeitä. Tutkimukseen osallistuville tehtiin sylkitesti aamuisin ja he vastasivat kyselylomakkeeseen. Kahden toista tutkimusviikon jälkeen oli oliiviöljyä käyttäneillä tutkittavilla havaittavissa merkittävää elämän laadun paranemista suun hyvinvoinnin osalta. Syljen erityksen lisääntymistä ei kuitenkaan havaittu. Oliivi-öljyyn lisätyn lykopeenin on todettu tehostavan antioksidanttien toimintaa ihmisen elimistössä. Antioksidanteilla puolestaan on positiivinen vaikutus suun terveyteen. Esimerkiksi koentsyymi Q10:n vaikutuksesta adenosiinitrifosfaatin (ATP) tuotanto kasvaa, jolloin erityskyky ja veden eritysmekanismit aktivoituvat saaden syljen tuotannon tehostumaan. (Navarro Morante ym. 2016: 154–160.)

Toisessa Espanjassa tehdyssä tutkimuksessa tutkittiin Xerostom® -nimisen imeskeltävän kserostomian hoitotuotteen vaikutusta syljen eritykseen. Tuotteen hoitavina ainesosina olivat ksylitoli, oliiviöljy ja betaiini. Osallistujina oli 100 espanjalaista kserostomiapotilasta. 50 % heistä kertoi käyttävänsä lähinnä sokerittomia sitruunan makuisia makeisia kserostomian hoitoon. Kolmen viikon hoitajakson jälkeen stimuloitu ja stimuloimaton syljen erityks parani. Kuivan suun tunne väheni ja syljen erityksen määrä kasvoi. Lisäksi nielemisessä ja puheessa tapahtui merkittävää kehitystä. Tuote ei kuitenkaan auttanut objektiivisesti mitattuun hyposalivaatioon. (Lapiedra – Gómez – Sánchez – Pereda – Turner 2015: 653–658.)

Kolmannen, espanjalaisten tutkijoiden tekemän kliinisen satunnaistetun kaksoissokko-tutkimuksen (Gómez-Moreno ym. 2014: 274–280) tavoitteena oli arvioida syljeneritystä lisäävän 1 % omenahappoa sisältävän suusuihkeen kliinistä tehokkuutta kserostomiasta kärsivillä ikääntyneillä. Tutkimukseen osallistui 41 kserostomiasta kärsivää henkilöä, joiden keski-ikä oli 78,7 vuotta. Osallistujat jaettiin kahteen ryhmään, joista toiselle annettiin omenahappoa, ksylitolia ja fluoria sisältävää suusuihketta ja toiselle pelkästään ksylitolia ja fluoria sisältävää lumesuihketta. Tuotteita kokeiltiin kahden viikon ajan. Syljeneritys mitattiin ennen koetta sekä sen jälkeen ja kserostomiaa arvioitiin käyttäen Xerostomia Inventory -arviointimenetelmää. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että kokeen jälkeen omenahappoa sisältävää suusuihketta käyttäneillä sekä stimuloitu, että stimuloimaton syljeneritys lisääntyi merkittävästi ja kserostomia väheni. Tutkijat toteavat, että aiemmin omenahappoa tai sitruunahappoa sisältäviä syljeneritystä lisääviä tuotteita ei ole voitu suositella niiden hampaan mineraaleja liuottavan vaikutuksen takia. He katsovat kuitenkin, että tämä on osittain johtunut myös siitä, että tuotteet ovat olleet pureskeltavia/imeskeltäviä, jolloin ne ovat pidempään kosketuksissa hampaiden pintojen kanssa. Tutkijoiden näkemyksen mukaan suoraan suun limakalvoille applikoitavan suihkeen muodossa omenahapon demineralisoiva vaikutus vähenee. Lisäksi tuotteen sisältämän ksylitolin ja fluorin läsnäolo estää syljen pH:ta laskemasta alle 5.5:een, joka on kielteen hydroksiapatiitin kriittinen liukenemispiste. Tutkijat toteavat 1 % omenahappoa sisältävän suusuihkeen mahdollisesti olevan tehokas ja turvallinen lääkkeiden aiheuttaman kserostomian hoitomenetelmä ikääntyneillä.

2.6.2 Syljen korvikkeet

Italialaisten tutkijoiden (Femiano ym. 2011: e15–e20) toteuttaman tutkimuksen tavoitteena oli verrata syljen korvikkeiden ja sitruunahapon pitkäaikaiskäytön vaikutuksia leposyljeneritykseen ja suun kuivusoireiden helpottamiseen lääkkeitä aiheuttavasta kserostomiasta kärsivillä potilailla. Tutkittavat olivat iältään 51–78 -vuotiaita ja he olivat ennen tutkimusta käyttäneet vähintään viikon ajan ainakin kahta sylkirauhasten vajaatoimintaa aiheuttavaa lääkitystä. Lisäksi tutkimukseen valittavilla tuli olla kuivan suun tuntemuksia vähintään viikon ajan ja heidän leposyljenerityksensä tuli olla mitattuna enemmän kuin 0,1 ml/min ja korkeintaan 0,25 ml/min. Tutkimuksesta suljettiin pois ne potilaat, joiden syljenerityksen vähentyminen saattoi johtua tietyistä systeemisairauksista.

Tulokset osoittivat, että sekä syljen korvikkeilla, että sitruunahapolla on välitön suun kuivisuuden tuntemuksia helpottava vaikutus 15 minuuttia liuoksen käyttämisestä. Sen sijaan 3-prosenttinen sitruunahappo vaikutti merkittävästi vielä tunnin kuluttua sen käyttämisestä. Tutkijat päättelivät, että sitruunahapon pidempikestoinen vaikutus saattaisi johtua siitä, että se stimuloi sekä suuria että pieniä sylkirauhasia lisäten kokosyljen eritystä ja sylkikalvon muodostumista suun limakalvoille. Pitkäaikaisen sitruunahappoa sisältävien suuhuuhteiden käytön haittavaikutukset, kuten esimerkiksi hampaiden vihlonta ja hammaskiilteen eroosio on kuitenkin tiedostettava. Kserostomiasta kärsivillä sitruunahappo voi alentaa syljen pH:ta ja sitruunahappoa sisältävien suuhuuhteiden pidempiaikainen käyttö vaatii jatkuvaa ja säännöllistä suun tarkkailua. Jotta haittavaikutukset voitaisiin eliminoida, tulisi potilaan noudattaa suosituksia suuhuuhteen käyttämisrajoituksista sekä suun omahoidosta. Hampaita ei tulisi harjata vähintään tuntiin sitruunahappoa sisältävän suuhuuhteen käyttämisestä, ruokavaliosta tulisi poistaa muut eroosiota aiheuttavat aineet ja potilaan tulisi huuhdella suu natriumbikarbonaattiliuoksella, jotta suun pH nousisi. Lisäksi tutkijat suosittelivat kalsiumfosfaatin ja fluorin käyttöä hammaskiilteen remineralisoitumisen edistämiseksi ja sitruunahapon erosiivisten vaikutuksien ehkäisemiseksi. Tutkimuksen tulosten perusteella voitaisiin suositella pitkäaikaista hoitoa suuhuuhteella, joka sisältää sekä syljenkorvikkeita että sitruunahappoa potilaille, jotka eivät ole menettäneet sylkirauhaskudosta ja jotka kärsivät lääkkeiden aiheuttamasta kserostomiasta. Lisäksi remineralisoivien tuotteiden käyttö ja säännöllinen suun terveyden tarkkailu olisi suositeltavaa. (Femiano ym. 2011: e15–e20.)

Eräät kserostomiapotilaat sietävät huonosti tiettyjä kosteuttavia kuivan suun hoitoaineita, joissa on eläinpohjaisia proteiineja, kuten musiineja tai polymeereja, kuten karboksimeyyilliselluloosaa (CMC) tai hydroksyyli metyyilliselluloosaa. Usein nämä hoitoaineet ovat vaikutukseltaan lyhytaikaisia. Maailmalla eniten tutkittuja kserostomian hoitoon kehitettyjä keinosylkituotteita ovat mm. Glandosane®, Salivace®, Luborant®, Saliva Orthana, Biotene®, Oralube®, and Oral Balance®. (Navarro Morante ym. 2016: 154–160.)

Chiläläiset tutkijat (Morales-Bozo ym. 2016: 42–48) tutkivat ikääntyneiden kserostomian hoitoa keinosylkivalmisteella, jonka valmistamiseen oli käytetty vaikuttavina ainesosina pellavansiemeniä ja kamomillaa. Valmiste osoittautui kliinisissä testeissä auttavan nielemisongelmissa ja vähentävän paksun syljen, polttava kielen ja kuivan suun tuntemuksia. Esimerkiksi Chilessä pellavansiemeniä ja kamomillaa käytetään perinteisesti ainesosina teessä ja ruoanlaitossa ja näiden on todettu olevan edullinen ja tehokas kserostomian lievittäjä.

2.6.3 Limakalvojen kosteutustuotteet

Ranskassa tehdyssä tutkimuksessa tarkasteltiin erilaisten antiseptisten suuvesien vaikutusta kserostomiaan. Suuvesien käyttäjät olivat monilääkityksisiä ja suuvesiä käytettiin yli kaksi viikkoa. Käyttäjistä 62,5 % raportoi tutkimuksen lopussa suun kuivuuden tunteesta. Suuvedet saattavat häiritä suun biofilmin luonnollista tasapainoa, sillä suun bakteerit ovat hyvin alttiita antiseptisissä suuvesissä käytettäville aineille, kuten klooriheksidiinille, heksetidiinille, alkoholille, betaiinille, triklosaanille ja eteerisille öljyille. Kuitenkin hammaslääkärit suosittelevat esimerkiksi heksetidiiniä ja klooriheksidiiniä karieksen ja plakinhallintaan kserostomiapotilailla. Tutkimuksen mukaan antiseptisten suuvesien käyttö pidempään kuin kahden viikon ajan saattaa pahentaa monilääkityksisten potilaiden kserostomiaa ja tutkijat suosittelevat välttämään tätä käytäntöä. (Chevalier ym.2015: 267–273.)

Thaimaalaisessa tutkimuksessa (Dalodom ym. 2016: 101–9) 126 osallistujaa kokeili kserostomian hoitoon suun kosteutushyytelöä. Kahden viikon käyttö tuntuvasti vähensi kserostomian tunnetta ja kuukauden käyttö kserostomian merkkejä suussa. Käytössä olevien lääkkeiden määrällä ei ollut merkitystä hyytelön vaikutukseen. Osallistujista 65 % piti hyytelöä parempana kuin toista markkinoiden tekosylkivalmistetta. He pitivät sen mausta, kosteutuksesta ja koostumuksesta. Hyytelö vaikutti suussa noin kolme tuntia. Hyytelömakuja oli kaksi, sitruunaminttu ja mansikka ja se säilyi huoneenlämmössä 6

kuukautta. Hyytelössä ei ollut ravinnearvoa, se oli lusikalla valmis syötäväksi, helppo niellä ja kosteutti suuta ja kurkkua. Lisäksi hyytelö sisälsi puskuroivia aineita, sen vesipitoisuus oli korkea ja sen puskurikapasiteetti oli luonnollisen syljen kaltainen. Tulokset osoittivat, että hyytelön käyttö säännöllisesti vähintään kuukauden ajan vähensi kuivan suun oireita.

Gil-Montoya ym. (2016: E355–366) toteavat systemaattisessa katsauksessaan, että suun limakalvoja voitelevat tuotteet ja syljen korvikkeet ovat vain käyttökelpoinen keino kuivan suun oireiden lievittämiseen silloin, kun niitä käytetään jatkuvasti. Ongelmana on, että limakalvoja kosteuttavat ja voitelevat tuotteet ehkäisevät kserostomiaan liittyviä suuoireita vain rajoitetusti ja käytettyinä yhdessä muiden tuotteiden kanssa, jolloin potilaan hoitomyöntyvyys voi vähentyä. Tästä johtuen kattavampia tuotteita, jotka ominaisuuksiltaan olisivat sekä voitelevia ja kosteuttavia että suojaavia ja preventiivisiä, tulisi suosia. (Dost – Farah 2013: 11–17.)

2.6.4 Systemiset syljen eritystä lisäävät lääkitykset

Kserostomian hoidossa käytetään erilaisia lääkeaineita stimuloimaan syljen eritystä. Syljeneritystä lisääviä, systeemisesti vaikuttavia lääkkeitä voidaan harkita vakavasta kserostomiasta kärsiville. Tällaisia aineita ovat esimerkiksi pilokarpiini, fysostigmiini, interferoni ja sevimeeliini. Kontraindikaatioita tulee kuitenkin varoa potilailla, joilla on todettu sydän- ja verisuoni-, keuhko- tai munuaissairauksia. (Navarro Morante ym. 2016: 154–160; Dost – Farah 2013: 11–17.)

Pilokarpiinia pidetään parhaana lääkkeenä kserostomiaan, joka johtuu sairauksista kuten Sjögrenin syndroomasta tai pään tai niskan alueen sädehoidosta. Pelkästään lääkkeiden aiheuttamasta kserostomiasta kärsiville potilaille suositellaan myös omenahapon käyttöä. Vaikkakin kuivan suun hoitotuotteista on selvää hyötyä, vaikutukset ovat usein lyhytaikaisia. (Gil-Montoya ym. 2016: E355–366.)

2.6.5 Akupunktio ja elektroniset laitteet

Englannissa tehdyssä tutkimuksessa (Simcock ym. 2012: 776–83) tutkittiin 145 potilasta, joilla oli todettu krooninen sädehoidosta johtuva kserostomia. Naispuolisilla potilailla ra-

portoitiin vakavaa suun kuivuuden tunnetta kaksi kertaa enemmän kuin miehillä. Potilaille annettiin akupunktiohoitoa kahdeksan kertaa kerran viikossa ja kukin hoitokerta kesti 20 minuuttia. Akupunktio vaikutti vähentävästi tarpeeseen juoda yöaikaan, juoda syötäessä, kuivan suun tunteeseen ja tahmean syljen määrään. Viidessä kuudesta kserostomian oireesta tapahtui kohennusta. Lisäksi kserostomian lääkehoitoon verrattuna akupunktio auttoi paremmin kuiviin huuliin. Stimuloimattoman tai stimuloitun syljen määrässä ei tapahtunut muutosta tai tarpeessa lievittää suun kuivuutta juomalla nesteitä.

Englantilaisten tutkijoiden tekemässä systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa (Furness – Bryan – McMillan – Birchenough – Worthington 2013) tutkittiin interventioita, joissa oli käytetty suun kuivuuden hoitomenetelmänä akupunktiota, elektronista syljeneritystä lisäävää laitetta ja sähköhammasharjaa. Tutkijat toteavat katsauksessaan, ettei akupunktion tai elektronisten laitteiden vaikutuksesta syljenerityksen lisäämiseen ole riittävää näyttöä.

Akupunktiosta saattaa joidenkin tutkimusten mukaan olla hyötyä kuivan suun oireiden lievittämisessä. Vaikuttaisi kuitenkin siltä, ettei akupunktion eikä syljeneritystä lisäävien elektronisten laitteiden tehokkuudesta kuivan suun hoidossa olisi riittävää tutkimusnäyttöä ja aiheesta tarvittaisiin lisää tutkimuksia.

2.7 Ikääntyneiden lääkkeiden aiheuttaman kuivan suun omahoito

Hyvä suuhygienia on kuivasta suusta kärsivällä ikääntyneellä tärkeää, sillä syljenerityksen vähennyttyä suu on altis mikrobien aiheuttamille infektioille. Hyposalivaatiopotilaan hampaat olisi suositeltavaa harjata kaksi tai kolme kertaa päivässä kahden minuutin ajan fluorihammastahnalla ja hammasvälit tulisi puhdistaa päivittäin hoidettavalle yksilöllisesti sopivilla välineillä. Biofilmin poistaminen vaatii tehokkaan, mekaanisen puhdistuksen. Sähköhammasharjan käyttö vähentää ientulehdusta ja poistaa plakkia tehokkaammin kuin tavallinen, manuaalinen hammasharja. (Lahtinen – Ainamo 2006: 2710–6; Parodontiitti. Käypä hoito -suositus 2016.) Hellävaraisia kuivalle suulle ovat vaahtoutumattomat hammastahnat, jotka eivät sisällä natriumlauryylisulfaattia, joka saattaa ärsyttää limakalvoja (Heikka 2015b; Hiiri 2015a).

Fluorihammastahnalla ohella olisi suositeltavaa käyttää lisäfluoria imeskeltävinä tabletteina kariksen ehkäisyyn. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää fluorihuuhteluita. Fluori on tehokkainta pieninä, päivän mittaan käytettävänä annoksina. Syljenerityksen lisäämiseen

voidaan käyttää ksylitolia. Ksylitolipurukumi stimuloi aterioiden välillä syljeneritystä parhaiten edesauttaen suun huuhtoutumista. Ksylitolin maku lisää syljeneritystä ja pastillien imeskely antaa lähes yhtä hyvän lopputuloksen kuin purukumin pureskelu. (Lahtinen – Ainamo 2006.) Alkoholia sisältävät suuvedet eivät yleensä sovi kuivasuiselle, sillä ne voivat ärsyttää arkoja limakalvoja (Siukosaari – Nihtilä 2015: 36–41).

Myös hampaattoman suun päivittäinen puhdistaminen on tärkeää ja erityisesti kokoproteeseja käyttävät voivat saada yleisterveydelle vaarallisia suutulehduksia, jotka aiheutuvat suussa olevista mikrobeista. Lisäksi kielen puhdistus kuuluu hampaattoman suun hoitoon ja limakalvot sekä poskien poimut voidaan puhdistaa kosteutetulla harsotaitoksella. (Sirviö 2015.) Hammasproteesien käyttäjillä on suussaan enemmän mikrobeja kuin proteeseja käyttämättömillä. Proteesin pinta ja huokoset tarjoavat hyvät olosuhteet mikrobien lisääntymiselle. Jos sylkeä erittyy vähemmän tai jos sen koostumuksessa tapahtuu muutoksia, heikentyy myös syljen mikrobeja vastustava vaikutus, jolloin suu voi altistua erilaisille sairauksille. Proteesin huolellinen, päivittäinen puhdistaminen pehmeällä hammas- tai proteesiharjalla sekä astianpesuaineella tai nestemäisellä saippualla on tärkeää. Plakkia ja värjäymiä poistavia proteesinpuhdistustabletteja ja -liuoksia voidaan myös käyttää. Puhdistusaineiden käytön jälkeen proteesit huuhdellaan huolellisesti ennen suuhun laittamista, sillä värjäytymiä poistavat ainesosat voivat ärsyttää limakalvoja. Jotta vähäinen sylki pääsisi huuhtelemaan limakalvoa, olisi proteesi otettava muutamaksi tunniksi päivällä pois suusta. Yöllä proteeseja säilytetään kuivana, sillä vedessä mikrobien kasvu lisääntyy. Ruokailun jälkeen proteesit huuhdellaan, jotta niihin kiinnittyneet ruoantähteet eivät jäisi hankaamaan limakalvoa. (Ainamo – Paavola – Lahtinen – Eerikäinen 2003: 270–276; Heikka 2015a.)

Markkinoilla on saatavilla useita suun kuivuuden hoitoon ja oireiden lievittämiseen tarkoitettuja valmisteita. Kuitenkaan minkään kyseisistä tuotteista ei ole todettu korvaavan tehokkaasti luonnollista sylkeä helpottaen oireita ja ehkäisten kserostomiaan liittyviä suun sairauksia. (Dost – Farah 2013.) Vaikka toistaiseksi ei ole olemassa hoitoa, joka lisääisi syljen määrää pysyvästi, tulisi kuivan suun oireita kuitenkin aina yrittää lievittää ja usein sopiva hoito löytyy kokeilemalla (Forssell – Laine 2015: 3037–3042).

Syljenerityksen kannalta riittävä nesteen nauttiminen on tärkeää, sillä elimistön kuivuminen vähentää syljen määrää. Myös ravitsemukseen tulee kiinnittää huomiota; ruokavaliioon ei saisi sisältyä liian paljon sokeripitoisia tai happamia ruoka-aineita ja suuta kuivat-

tavia juomia, kuten kahvia ja alkoholia, tulisi välttää. Pureskelua vaativa ruoka lisää syljeneritystä. Oireet voivat pahentua tupakoinnin johdosta. (Forssell – Laine 2015: 3037–3042.) Suuonteloa on hyvä valmistella ennen aterioita pureskelun ja nielemisen helpottamiseksi kostuttamalla limakalvoja aterioinnin yhteydessä ja juomalla riittävästi (Gabre – Twetman 2017).

2.8 Ikääntyneiden hammashoidon erityispiirteet

Yleinen ongelma ikääntyneiden keskuudessa on riittämätön suuhygienia. Paikatut hampaat, proteesit ja yleisesti esiintyvä suun kuivuus lisäävät plakin kertymistä hampaiden pinnoille vaikeuttaen suun puhdistamista. (Siukonsaari – Nihtilä 2015:39.) Itä-Suomen yliopistossa tehdyn väitöskirjatutkimuksen mukaan, 75 vuotta täyttäneiden kuopiolaisten tarve preventiiviseen hammashoitoon oli suuri. Tutkimukseen osallistuneista hampaallisista ikääntyneistä 82 %, hampaattomista kokoproteesin käyttäjistä 55 % ja osaproteesin käyttäjistä 97 % tarvitsi ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä sekä neuvontaa hampaiden ja proteesien puhdistamisessa. Tutkimus osoitti myös, että heikon toimintakyvyn omaavilla, kotona asuvilla ikääntyneillä hampaiden harjaus ja hammastahnan käyttö kahdesti päivässä oli harvinaisempaa ja jäännösplakin määrä heidän hampaistossaan oli suuri. Lisäksi suun terveydenhoidon palveluiden säännöllinen käyttö oli melko alhainen. (Komulainen 2013.) Erityisesti suun kuivuudesta kärsivän ikääntyneen olisi tärkeää käydä säännöllisesti suun terveydenhuollon ammattilaisten vastaanotolla, jotta vähentyneen syljenerityksen aiheuttamia suun sairauksia voitaisiin ennaltaehkäistä ja kontrolloida.

Ikääntyneille tulisi tehdä hammashoidon yhteydessä kognitiivisen statuksen evaluointi. 40–70 % ikääntyneistä sairastaa jonkinasteista dementiaa itsensä, lääkärin tai perheensä sitä tietämättä ja noin puolet - kaksi kolmasosaa dementiatapauksista jää kokonaan diagnosoimatta. Erityisesti näin voi tapahtua lievissä tapauksissa. Säännöllinen hammashoito tulisi tehdä näissä tapauksissa 3–4 kuukauden välein. (Jensen – Saunders – Friedman 2008: 711–717.)

Ikääntyneiden suun terveyden parantamiseksi suositellaan kehitettävän kotiin tilattavia suun terveydenhuollon palveluita, mittatilaustyönä tehtäviä suuhygienian hoitovälineitä ja etähoitoa (van der Putten – de Baat – De Visschere – Schols 2014:17–24). Suomessa tehdyssä tutkimuksessa (Komulainen ym. 2012: 89–95) osallistujista 26 % suosi kotona tehtävää suun terveystarkastusta (yksi neljäsosa). Heistä valtaosa ei käyttänyt kunnan terveystakeskus- ja hammaslääkäripalveluja, mutta kotihoidonpalvelut puolestaan olivat

heillä laajasti käytössä. Kotiin kutsuttavien hammaslääkäripalvelujen asiakkaalla oli yleensä vähemmän hampaita, syljen erityksen vähentymistä ja he huolehtivat huonommin hampaidensa harjauksesta (kerran tai ei ollenkaan/ päivä) verrattuna hammaslääkärin luona kävijöihin. Heillä oli myös usein kognitiivinen vamma tai toiminnallinen vaikeus. Kotiin kutsuttavien hammaslääkäripalveluiden lisäämistä suositeltiin vähentämään epäoikeudenmukaisuutta ikääntyneiden hoidossa. Vaikeuksia tuottavat kuitenkin kallis hinta, infektioitautien torjunta, potilaiden hätätilanteet, sopivat hampaidenhoitovälineet, kuljetus, aikaa vievyys ja haasteelliset hoito-olosuhteet.

2.9 Omaishoitajat

Omaishoitajien ja läheisten liitto ry:n määritelmän mukaan omaishoitaja on ”henkilö, joka pitää huolta perheenjäsenestään tai muusta läheisestään, joka sairaudesta, vammaisuudesta tai muusta erityisestä hoivan tarpeesta johtuen ei selviydy arjestaan omatoimisesti” (Omaishoitajat ja läheiset-liitto ry. 2017a). Laissa omaishoidon tuesta puolestaan omaishoidolla tarkoitetaan vanhuksen, vammaisen tai sairaan henkilön hoidon järjestämistä kotona omaisen tai muun hoidettavalle läheisen henkilön avulla. Omaishoitajaksi on määritelty sellainen hoidettavan omainen tai hänelle läheinen henkilö, joka on tehnyt omaishoitosopimuksen. (Laki omaishoidon tuesta 937/2005 § 2.)

Omaishoitajat ovat oikeutettuja saamaan Kelan myöntämää omaishoidon tukea, johon kuuluu omaishoitajan vapaa, omaishoitoa tukevat palvelut, hoitopalkkio ja hoidettavan tarvittavat palvelut. Nämä määritellään tarkemmin omaishoidon hoito- ja palvelusuunnitelmassa. Hoidettavan kotikunta vastaa tuen järjestämisestä. (Omaishoitajat- ja läheiset-liitto ry. 2017b.) Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen raportti ”Kansallinen omaishoidon kehittämisohjelma” (2014a) määrittelee omaishoitosopimuksen hoidon järjestämisen vastuukunnan ja hoitajan välisenä toimeksiantosopimuksena omaishoidon järjestämisestä.

Suomessa arvioidaan tänä päivänä olevan noin 350 000 omaishoitotilannetta ja näistä 60 000 on sitovia ja vaativia. Lakisääteisen omaishoidon tuen piirissä oli vuonna 2015 noin 43 000 omaishoitajaa. (Omaishoitajat ja läheiset -liitto ry.2017b) Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen vuonna 2012 toteuttaman kuntakyselyn mukaan omaishoito keskittyy 65–84 –vuotiaisiin ja omaishoidon tuella hoidetuista 65 vuotta täyttäneistä oli 67 prosenttia. Pääasiallisia huolenpidon ja hoidon tarpeita aiheuttavat toimintakyvyn fyysinen

heikkeneminen (29 %), muistisairaus (25,9 %) ja pitkäaikainen fyysinen vamma tai sairaus (24,6 %). Omaishoitaja on useimmiten sukupuoleltaan nainen ja omaishoidettava mies. Omaishoidettavien miesten osuus oli 56 % ja omaishoitajien 31 %. Puolisoaan hoitavien miesten osuus oli kasvanut 10 % verrattuna edelliseen vuonna 2006 tehtyyn kyselyyn. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014b: 13–18.)

Omaishoitajuus on Suomessa alati kasvava trendi. Omaishoitosopimuksen kunnan kanssa tehneiden omaishoitajien määrä lisääntyy noin 1100–1900 vuosittain. Hoidettavista olisi laitoshoidossa 10 000–19 000 (36 %) jos omaishoitajat eivät tekisi arvokasta työtään. Omaishoidon vahvuuksia ovat hyvä vastaavuus kotihoidon tarpeisiin, hoidettavan toimintakyvyn ja hyvinvoinnin ylläpito, hoitajan palkitsevuus ja sosiaali- ja terveydenhuollon työvoimatarpeen vähentäminen. Omaishoitajien ja hoidettavien hyvinvoinnin varmistaminen ja omaishoidon tukeminen ovat kansantaloudellinen etu. Omaishoidon tukeminen räätälöidyin palveluin ja joustava sekä oikea-aikainen tuki on tärkeää.

Nykyisiä haasteita omaishoidon tehokkuudelle asettavat julkisen talouden heikkeneminen, omaishoitajien osaamisen puutteet, yhtenäisten kriteerien puuttuminen hoitopalkkioiden myöntämisessä, omaishoidontuen myöntämisen määrärahasidonnaisuus ja kuntouttavan ja ennaltaehkäisevän toiminnan puutteellisuus. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014b.)

2.9.1 Omaishoitajan haasteet

Tutkija Ulla Tikkanen (2016: 197–203) on tutkinut omaishoitajan arkea Suomessa. Hän painottaa omaishoitajan, lääkärin, kotisairaanhoidajan ja apteekin yhteistyön merkitystä osana lääkehoidon sidoksellisuutta. Lääkehoito on materiaalista, mikä tarkoittaa, että lääke imeytyy ruumiiseen. Se on kuitenkin myös samaan aikaan sosiaalista toimintaa, kun lääkkeenanto suoritetaan useita kertoja päivässä. Omaishoitajan vastuulla on lääkehoidon prosessi, johon kuuluu kotona olevien lääkkeiden riittävyyden arviointi ja ajoissa tehty lääkeresepien uusinta. Sähköisen reseptin käyttöönotto on muuttanut lääkkeiden uusimis- ja hakemiskäytäntöä. Omaishoitajat kokivat yhteistyön apteekin kanssa toimivan hyvin, mutta sähköisen reseptin käyttö oli välillä haasteellista. Osa omaishoitajista kuvaili vastuuta lääkkeistä stressaavana osana työtä, joka pelotti ja huolestutti. Lisäksi lääkkeiden antoon voi liittyä jännitteitä, jos hoidettava itse uskoi pystyvänsä tähän ja se ei onnistunutkaan. Toisaalta lääkkeiden ottoa kuvailtiin myös positiivisena muisti-

harjoituksena. Myös aika rytmittyi lääkkeiden annostelun mukaan ja toimitukselle ja seuraavana päivänä tapahtuvalle tarkastuslaskennalle piti varata rauhallinen hetki ilman keskeytyksiä. Lääkehoito vaatii keskittymistä ja tarkkuutta ja on vastuullista työtä. On tärkeää, että omaishoitaja seuraa huolellisesti lääkkeiden aiheuttamia vaikutuksia, sillä ikääntyneiden yksilölliset erot ovat huomattavia.

Suuren muutoksen kotihoidon ja omaishoidon välisessä työnjaossa on aiheuttanut lääkkeiden jaon siirtyminen kotihoidolta omaishoitajien vastuulle. Valittavana on mahdollisuus siirtyä lääkeannosjakeluun, jossa lääkkeiden päiväannos toimitetaan pusseissa. Jos kyseessä on suuri määrä lääkkeitä, ne voidaan jakaa lääkkeenottoaikojen mukaan ja päiväkohtaisesti valmiiksi lääkeannostelijaan. Joskus hoidettava huolehtii tästä itse, mutta silloinkin omaishoitaja valvoo ja huolehtii lääkkeiden oton. Osa omaishoitajista koki toimintatavan helpottavan arkea. Lääkkeiden annon oikea ajoitus ja annostelu on kriittistä. Lääkkeitä ohjeistetaan ottamaan esimerkiksi ruoka-aikaan tai välttämään tiettyjä ruoka-aineita. Omaishoitajat sietivät aikaisinkin heräämisen lääkkeidenannon takia, niiden parantavan ja oloa helpottavan vaikutuksen takia. Kuitenkin aamulääkkeen antoon voi liittyä pelko puolison tukehtumisesta, sillä hänet oli saatava hereille lääkkeiden annon ajaksi. (Tikkanen 2016: 197–203.)

2.9.2 Omaishoitajille suunnattu materiaali suun terveydestä

Sosiaali- ja terveydenhuollon ammattihenkilöiden lisäksi ikääntyneiden hoitoon osallistuu myös suuri määrä omaishoitajia. Myös heille olisi tärkeää suunnata opastusta ja tukea hoidettavana olevan omaisensa päivittäisen suun hoidon toteuttamiseksi ja myös tarpeen vaatiessa hakeutumiseksi suun terveydenhuollon palvelujen piiriin. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2015.) Omaishoitajat ja läheiset -liitto ry. järjestää omaishoitajille Ovet-valmennusta, joka sisältää muun muassa hoivatyön taitoja (Omaishoitajat ja läheiset-liitto ry.2017c). Vanhuspalvelulaissa säädetään, että kunnilla on oltava suunnitelma ikääntyneen väestön terveyden, toimintakyvyn ja itsenäisen suoriutumisen tueksi sekä omaishoidon järjestämiseksi ja kehittämiseksi. Suunnitelmassa tulee painottaa toimenpiteitä, jotka edistävät kotona asumista ja kuntoutumista. Lisäksi omaishoidon tuesta säädetyn lain tarkoituksena on omaishoitajan työn tukeminen ja siinä säädetään kunnan velvollisuudesta järjestää omaishoitajalle valmennusta ja koulutusta hoitotehtävää varten. (Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalvuluista 980/2012 § 5; Laki omaishoidon tuesta 937/2005 § 3a.)

Jotta voitiin muodostaa kuva omaishoitajille suunnatun suun terveyttä koskevan materiaalin saatavuudesta, käytiin läpi internetissä saatavilla oleva tieto ja tultiin siihen tulokseen, että materiaalia on julkaistu niukasti. Suurin osa olemassa olevasta materiaalista oli suunnattu laitoksissa tai kotihoidossa työskentelevälle hoitohenkilökunnalle. Eri kunnat ovat julkaisseet oppaita ja videoita. Esimerkiksi Lahden kaupungin ”Suu messingillä, suun terveydestä omaishoitajan tueksi”- opas.

75-vuotiaista tai vanhemmista yhdeksän kymmenestä ikääntyneestä suosii vanhainkotipalveluiden sijasta asumista omassa kodissaan. Kotihoidon palveluista on yhä kasvava kysyntä ja 75- vuotiaista tai vanhemmista on Suomessa 11,9 % kotihoidon piirissä. Kotona asuvien ikääntyneiden terveyden suurimmat riskit ovat huono suun terveys, liiallinen polyfarmasia ja aliravitsemus. Aliravitsemuksesta kärsii 15 % ikääntyneistä ja kotihoidossa olevista ikääntyneistä 50 % Suomessa. Aliravitsemus ja monilääkitys ovat mahdollisesti toisiinsa vaikuttavia tekijöitä. (Tiihonen ym. 2015:13).

Espanjalaisessa tutkimuksessa tutkittiin ikääntyneiden suun terveyttä. Ikääntyneiden tiedot suun kuivuuden hoitamisesta olivat huonot. Moni heistä ei tullut ajatelleeksi suunsa syljeneritystä tarkemmin, vaikka he kärsivätkin kuivan suun tunteesta. Vain muutamalla oli käytössään kuivan suun tuotteita, kuten erikoishammastahnaa tai lääkitystä oireisiin. 20 % tutkituista ei kserostomiasta huolimatta hoitanut vaivaa mitenkään. Yleisimmät kserostomian hoitomuodot olivat veden juominen (70 %) ja sokerittomien makeisten imeskely. (Paredes-Rodriguez ym. 2016: 590–596.)

Kun kotona asuvan ikääntyneen toimintakyky heikkenee, jää vastuu hänen suunsa hoidosta häntä hoitavalle omaiselle. Omaishoitajien tietoutta suun terveydestä ja sen hoitamisesta olisi lisättävä, jotta kotona asuvien, omaishoidon piirissä olevien ikääntyneiden suun terveyttä voitaisiin edistää ja kuivan suun aiheuttamia terveyshaittoja vähentää.

2.10 Yhteenveto tietoperustasta

Monilääkityksestä ja eräistä kroonisista sairauksista johtuva syljenerityksen vähentyminen ja kuivan suun tunne ovat yleisiä ikääntyneillä. Suun kuivuus syntyy useamman suun kuivuutta aiheuttavan lääkityksen kombinaatiosta. Mitä useampi suun kuivuutta aiheuttava lääke ikääntyneellä on käytössään, sitä vähempää on syljeneritys. Syljellä on monia suun terveyden ja ruoansulatuksen kannalta tärkeitä tehtäviä. Syljenerityksen vähäisyys voi johtaa moniin suusairauksiin ja kuiva suu vaikuttaa heikentävästi elämänlaatuun.

Suun sairauksilla on vastavuoroinen yhteys yleisterveyteen ja suusairauksien riskitekijöiden tunnistaminen ja ennaltaehkäisy sekä suunterveyden ylläpitäminen vaikuttavat myönteisesti kroonisten sairauksien hoitotasapainoon.

Olisi ensiarvoisen tärkeää havaita suun kuivuus ajoissa ennen kuin siitä aiheutuu vakavia haittoja. Kuivan suun hoito on oireita lievittävää, eikä parantavaa hoitokeinoa ole. Tutkimuksissa ei ole voitu osoittaa jonkun tietyn hoitomenetelmän tai tuotteen ylivoimaisuutta suun kuivuuden hoidossa. Paras hoitotulos on mahdollista saavuttaa erilaisia tuotteita yhdistelemällä. On tärkeää löytää yksilöllinen hoito huolimatta siitä, ettei pitkäaikaisesti oireita lievittävää menetelmää tällä hetkellä ole. Yksilöllisen ja potilaalle sopivan hoitomuodon löytyminen lisää hoitomyöntyvyyttä.

Kotona asuvien ikääntyneiden määrän kasvaessa myös omaishoitajuus yleistyy. Ikäännyttä hoitavan omaishoitajan vastuulla on muun hoitotyön ohella hoidettavan suun hoidosta huolehtiminen. Hoitoalan ammattipätevyys puuttuessa omaishoitajilta, on tärkeää viedä heille tietoa lääkkeiden aiheuttaman suun kuivuuden tunnistamisesta ja sen aiheuttamista haitoista suun terveydelle sekä hoitomenetelmistä.

Tietoperusta muodostaa lähtökohdan ja viitekehyksen opinnäytetyölle. Työn tuotoksena olevan oppaan sisältö perustuu kriittisesti tarkasteltuun tutkimukselliseen tietoon, jota on hyödynnetty kohderyhmän tarpeet huomioon ottaen.

3 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja kehittämistehtävät

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa informaatiota kotihoidossa olevien ikääntyneiden lääkityksien vaikutuksista suun terveyteen omaishoitajien käyttöön. Omaishoitajien opas neuvoa käytännössä tunnistamaan kuivan suun oireita ja arvioimaan sekä hoitamaan ikääntyneen suun terveyden muutoksia ja sairauksia yhteistyössä suun terveydenhuollon ammattilaisten kanssa.

Oppaan tavoitteena on parantaa ja helpottaa omaishoitajan mahdollisuuksia vaikuttaa kotihoidossa olevan ikääntyneen suun terveyden edistämiseen. Oppaassa keskitytään lääkkeiden aiheuttaman suun kuivuuden havaitsemiseen ja hoitoon. Omaishoitajan tietoisuutta pyritään lisäämään hoidettavan suun terveydestä ja lääkkeiden suuvaikutuksista sekä parantamaan hänen valmiuksiaan hoitaa suuta. Opinnäytetyön tavoitteena on

kartoittaa ja jakaa tietoa lääkehaittojen vaikutuksesta suun terveyteen kotihoidossa olevien ikääntyneiden keskuudessa.

Opinnäytetyön kehittämistehtäviä olivat teoria- ja taustatiedon kerääminen opinnäytetyön toteuttamisen näkökulmasta, omaishoitajien ja heidän hoidettaviensa käytännön tarpeiden tunnistaminen suun terveyden ylläpidossa ja opastus lääkkeiden haittavaikutusten tunnistamisessa oppaan muodossa. Oppaan laatimisessa keskityttiin tutkimusaineistosta esille tulleisiin suun omahoidon kehittämiskohteisiin omaishoidon näkökulmasta.

1. Miten ikääntyneen omaishoitaja voi tunnistaa lääkkeiden aiheuttaman suun kuivisuuden?
2. Miten ikääntyneen omaishoitaja voi hoitaa lääkkeiden aiheuttamaa suun kuivutta?

4 Opinnäytetyön toiminnallinen toteuttaminen

Metodologian voidaan ajatella kuvaavan sitä miten etsitty ymmärrys ja tieto saavutetaan. Tässä opinnäytetyössä metodologisia lähtökohtia tarkasteltiin suppeasti eli arvioitiin tieteellisten metodien pätevyyttä, jolloin menetelmien taustasitoumuksia ei erikseen pohdittu. Metodien käyttö tarkoittaa tapaa, jolla tutkittavasta ilmiöstä saadaan uutta tietoa. Tarkastelun kohteena ovat analyysin menetelmät ja aineiston keruu käytännön näkökulmasta tutkittuna. Tiedon hankkimisen menetelmiä arvioidaan kriittisesti luotettavan tiedon saamisen varmistamiseksi. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2013:17–19.)

Opinnäytetyön toteuttamistavaksi valittiin toiminnallinen opinnäytetyö. Toiminnallisen opinnäytetyön toteuttaminen antoi mahdollisuuden näyttää osaamista muutenkin kuin vain kirjallisessa muodossa. Tuotteen kehittäminen tapahtui käytännön toiminnan kautta ja opinnäytetyön raportissa työlle esitettiin viitekehys. (Metropolia 2012.) Opinnäytetyössä tuotettu opas perustuu aiheesta tehtyjen tieteellisten tutkimusten ja haastatteluiden tarkasteluun.

Opinnäytetyön tekijät ovat suuhygienistiopiskelijoita, jotka ovat opintojensa myötä saaneet koulutusta farmakologiassa ja he ovat kliinisen harjoittelun yhteydessä keränneet kokemusta ikääntyneiden potilaiden sairauksista ja lääkityksistä. Lisäksi opintojakson

”Ikääntyneen suun terveys toimintakyvyn edistäjänä-projekti” aikana osallistuttiin ikääntyneiden kotihoidossa tapahtuvaan työharjoitteluun 8. -12.5.2017. Työharjoittelun aikana oli mahdollisuus syventää tietoperustaa ja tutustua koti- ja omaishoidon toimintaympäristöön ja ikääntyneiden suun terveyden haasteisiin. Työharjoittelu tapahtui Helsingin kaupungin järjestämässä kotihoidossa Kallion kaupunginosan alueella. Opinnäytetyön tekijät kiersivät kotihoidon lähihoitajien mukana kotona hoidettavien asiakkaiden kotikäynneillä. Asiakkaiden suun terveydentilaa tutkittiin käyttäen apuna tähän tarkoitukseen kehitettyä suun terveyden arviointikaavaketta. Kaavakkeessa yhtenä arviointikohteena oli syljen erityys ja limakalvojen ja kielen terveys. Lähihoitajien työssä haasteina olivat asiakkaiden sairaudet, kuten muistisairaudet ja tuki- ja liikuntaelinten sairaudet sekä ikääntymisen tuoma toimintakyvyn aleneminen. Ikääntyneiden asiakkaiden ja heidän hoitajiensa tiedot suun omahoidosta vaihtelivat suuresti. Merkittävä kysyntä suun omahoidonoppaalle tuli monelta taholta ilmi. Usealle asiakkaalle kynnys hakeutua hammashoitolaan oli korkea ja tarve kotiin tilattavalle liikkuvalla suun hoidon yksiköllä oli ilmeinen. Joitakin kotihoidon piirissä olevia asiakkaita hoitivat myös omaishoitajat osa-aikaisesti mahdollisuuksiensa puitteissa. Omaishoitajat osoittivat suurta mielenkiintoa tehtyä suun tarkastusta ja suun omahoidon neuvontaa kohtaan.

Opinnäytetyön tekijöiden mielenkiintoon omaishoidon ilmiötä kohtaan vaikuttivat omat kokemukset lähipiirin omaishoitajuudesta ja siihen liittyvistä tekijöistä. Tämän lisäksi ikääntyneiden kotihoito oli aiheena ajankohtainen omienkin vanhempien ikääntymisen myötä.

4.1 Toimintaympäristö, kohderyhmä ja hyödynsaajat

Opinnäytetyön toimintaympäristönä oli omaishoidon piirissä olevien ikääntyneiden hoitopaikka eli oma koti. Toimintaympäristöksi voitiin myös laajemmin katsoa suun terveydenhuollon yhteistyö kotihoidon kanssa. Kohderyhmänä olivat ikääntyneiden omaishoitajat, joiden toteuttaman hoitotyön tueksi kehitettiin opas. Hyödynsaajina olivat kotihoidossa olevat ikääntyneet ja heidän omaishoitajansa, Metropolian opiskelijat ja opettajat ja suun terveydenhuollon ammattilaiset.

4.2 Lähtötilanteen kartoitus

Teoreettista taustaa lähdettiin selvittämään tutustumalla aiheeseen liittyvään tutkimustietoon ja aiemmin tuotettuun sähköiseen materiaaliin. Aihealueet, joihin tutustuttiin tarkemmin, olivat omaishoitajien tilanne Suomessa, johon sisältyi heidän saatavillaan olevat yhteiskunnan palvelut ja tuki, heille aiemmin tuotettu suun terveyteen liittyvä materiaali ja heidän tavoitettavuutensa. Lisäksi hankittiin tietoa yleisimmistä ikääntyneiden sairauksista ja lääkityksistä ja näiden vaikutuksista suun terveyteen.

Lähtötilanteen kartoitukseen sisällytettiin myös omaishoitajien ja heidän hoidettaviensa tilanteeseen tutustuminen haastatteluin ja havainnoiminen heidän omassa kotiympäristössään.

4.3 Kehittämistyön prosessin kuvaus

Kehittämiskohteen tunnistaminen ja alustavien tavoitteiden asettaminen

Ikääntyneiden väestöosuuden kasvaessa ikääntyneiden suunterveyden edistämisen tarpeet lisääntyvät ja erikoistuvat. Omaishoitajuus yleistyy yhteiskunnassamme ja tarvitaan omaishoitajille kohdennettua tukea, sekä tietoa suun terveydestä. Alustaviksi tavoitteiksi asetettiin ikääntyneiden käyttämien lääkkeiden suun terveyden haittavaikutusten selvittäminen.

Kehittämiskohteeseen perehtyminen

Suunnitteluvaiheessa kerättiin teoriatietoa aiheesta tutkimusartikkeleista, opinnäytetöistä, alan hoitosuosituksista, alan julkaisuista, terveydenhuollon julkisten tahojen tiedotteista, Terveysportista ja väitöskirjatutkimuksista. Aihetta jäsennettiin käyttämällä eri ideointimenetelmiä kuten aivorihtä. Aihetta rajattiin ja tehtiin tarkennettuja tiedonhakuja ikääntyneiden sairauksista ja lääkityksistä, sekä niiden vaikutuksista suun terveyteen. Lisäksi tietoa haettiin omaishoitoon liittyen.

Kehittämistehtävän määrittäminen ja kohteen rajaaminen

Opinnäytetyön ohjaajat esittivät mahdollisia opinnäytetyön aiheita, joista valikoitui lääkkeiden vaikutukset suun terveyteen ikääntyneillä. Kehittämiskohde rajattiin koskemaan lääkkeiden aiheuttamaa suun kuivuutta ja omaishoitajia, sillä suun kuivuus on hyvin yleinen ongelma ikääntyneillä ja omaishoitajille suunnattua materiaalia suun terveydestä on niukasti tarjolla.

Tietoperustan laatiminen ja lähestymistavan ja menetelmien suunnittelu

Opinnäytetyö muodostuu teoriaosuudesta ja toiminnallisesta osuudesta. Tietoperustan teoriaosuus laadittiin keräämällä tietoa kansainvälisistä ja kotimaisista tieteellisistä tutkimuksista. Teoreettisen tietoperustan laatiminen eteni osittain rinnakkain toiminnallisen osuuden aineistonkeruun kanssa.

Toiminnallisessa osuudessa aineistonkeruumenetelmäksi valittiin teemahaastattelu, joka on strukturoidun ja avoimen haastattelun välimuoto. Esittämisjärjestys ja kysymysten tarkka muoto puuttuvat, mutta teemat ja aihepiirit ovat tiedossa. Haastattelun etuina ovat mahdollisuus saada monenlaisia vastauksia, vaikeiden ja arkojen asioiden tutkiminen, tietojen syventäminen ja joustava aineiston kerääminen. Lisäksi aineistoa on mahdollista myös täydentää jälkikäteen. Haasteina voivat olla haastattelijan roolin opettelu ja haastattelun etenemisen hitaus. Haastateltavat voivat myös antaa niin sanotusti sosiaalisesti hyväksytyjä vastauksia, jotka vääristävät tuloksia. (Ojasalo – Moilanen – Ritalahti 2014:41; Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2013:125.) Tämän tyyppisissä haastatteluissa pyritään rohkaisemaan haastateltavaa nostamaan esille hänelle tärkeitä aiheita, jotka eivät ole haastattelijan esittämiä (Burns – Grove 2011: 85).

Haastattelutilanteessa paikalla olivat kummatkin opinnäytetyön tekijät. Tämä edesauttoi havainnointia ja haastattelutilanteen kontrollointia. Haastattelun teemoiksi valittiin haastateltavien omakohtaiset kokemukset ja tuntemukset kuivasta suusta, tiedot kuivan suun hoidosta ja sen aiheuttamista suun sairauksista ja odotukset omaishoitajien oppaan sisällöstä. Lisäksi kysyttiin hoidettavan lääkkeiden määrästä, laadusta ja käyttöajasta. Haastateltavien taustasta kerättiin tietoa iästä, sukupuolesta ja koulutuksesta/ammattista. Tietoa kerättiin konkreettisesti myös havainnoimalla hoidettavan suun terveyttä suupeilillä. Haastateltavia informoitiin etukäteen haastatteluun valmistautumisesta.

Toiminnallinen aineisto kerättiin vapaaehtoisilta omaishoitajilta ja heidän yli 65 vuotiailta hoidettaviltaan teemahaastatteluun. Valinta perustui ikään ja useamman suun terveyteen vaikuttavan lääkkeen käyttämiseen. Haastateltavat tavoitettiin tekemällä yhteistyötä Omaishoitajat ja läheiset- liitto ry:n kanssa. Liiton omaishoitajille suunnatussa ryhmätöinnässä toimiva hanketyöntekijä kartoitti mahdollisten haastateltavien tilannetta ja piti opinnäytetyön tekijöitä ajan tasalla. Tutkimukseen osallistujilta kerättiin kirjalliset luvat käyttää heidän antamaansa materiaalia opinnäytetyössä ja haastateltaville annettiin saattekirje, jossa heitä informoitiin opinnäytetyöstä (liitteet 3- 4).

Ensimmäinen haastattelu tehtiin lähipiiristä löytyneelle omaishoitajalle ja hänen hoidettavalleen heidän kodissaan Kauniaisissa. Aivan aluksi selvitettiin hoidettavan esitiedot. Hoidettava täytti kohderyhmäkriteerit otettaessa huomioon riittävä lääkitysten määrä ja ikä. Hoidettavalle tehtiin suun terveystarkastus, jonka yhteydessä selvisi, että syljen erityys on normaali ja omaishoitaja kertoi havainneensa jopa runsasta syljen eritystä. Haastattelussa käytettiin apuvälineinä digitaalista äänentallennuslaitetta. Sen käyttäminen vaati lyhyen välimatkan haastateltavaan, jotta ääni tallentuisi riittävän hyvin. Suun tarkastamiseen käytettiin luonnonkumia sisältäviä kertakäyttöhanskoja, suupeiliä, sideharsoitoksia ja taskulamppua. Seuraavissa tarkastuksissa käytettiin vain lateksittomia kertakäyttöhanskoja mahdollisten allergioiden vuoksi. Tehokkaan taskulampun tärkeys korostui kotiolosuhteissa.

Tämän kokemuksen myötä tultiin siihen tulokseen, että etsittäessä sopivia haastateltavia on kriteeriksi asetettava myös kuivan suun oireet ja tuntemukset. Kriteereiksi valikoituivat hoidettavan ikä, eri lääkityksien lukumäärä ja kuivan suun kokemukset. Ikääntyneiksi yleisesti luokitellaan 65-vuotiaat tai vanhemmat henkilöt. Tutkimuksien mukaan (Keskinen – Remes-Lyly 2015) suun kuivuus lisääntyy, jos jatkuvassa käytössä on neljä tai useampi lääkitys. Työn etenemistä hidasti sopivien haastateltavien löytyminen.

Seuraavat kaksi haastattelua tehtiin 26.6 -27.6.2017 Vantaalla haastateltavien kotona. Ensimmäinen haastattelu tehtiin 71-vuotiaalle miehelle, jolla oli 2010 diagnosoitu Parkinsonin tauti ja hänen omaishoitajana toimivalle vaimolleen. Lisäksi mies kärsi korkeasta verenpaineesta, keliakiasta, sydämen vajaatoiminnasta ja rytmihäiriöistä. Lääkityksinä hänellä oli Marevan, Simvastatin, Cardace, Furesis, Metohexsal, Madopar, Alendronaatti ja Rasabon. Hoidettava oli kokonaan hampaaton ja hänellä oli käytössään pelkästään yläleuan kokoproteesi, jota hän käytti ympäri vuorokauden. Omaishoitaja kertoi, että edellinen suun terveystarkastus oli suoritettu kotikäynnillä, johon pariskunta oli hyvin tyytyväinen. Silmämääräisessä suun terveystarkastuksessa todettiin, ettei suusta löytynyt poikkeavuutta limakalvoissa eikä kielessä. Kuivan suun tuntemuksista kysyttäessä omaishoitaja totesi, että erityisesti Parkinsonin tautiin määrätyn Madopar-lääkkeen ottamisen jälkeen oli havaittavissa merkittävää suun kuivumisen tuntemusta. Myös nielemisvaikeuksia syödessä ja juodessa oli ilmennyt. He eivät olleet tietoisia kuivan suun hoitotuotteista, vaan pyrkivät helpottamaan oireita runsaalla vedenjuonnilla.

Toinen haastateltava oli 75-vuotias mies, jonka omaishoitajana toimi 65-vuotias vaimo. Omaishoitajuus oli alkanut 2,5 vuotta sitten, hoidettavan saatua aivoinfarktin, jolloin hänen vasen puolensa oli halvaantunut. Lisäksi tämän jälkeen sydäninfarkteja oli tapahtunut kahdesti. Lääkityksinä hänellä oli Eliquis, Isangina, Nifedipin Alternova, Valsartan Aktavic, Rosuvastatin Sandoz, Ezetrol ja Deprakine. Suun kuivuudesta kysyttäessä pariskunta totesi, ettei oireita ollut. Myöskään silmämääräisessä tarkastuksessa ei ollut havaittavissa kuivaan suuhun liittyviä merkkejä. Vaikka kyseinen haastateltava ei näin ollen kaikilta osin soveltunut opinnäytetyön tiedonantajaksi, saatiin haastattelusta kuitenkin arvokasta tietoa omaishoitajien arjesta.

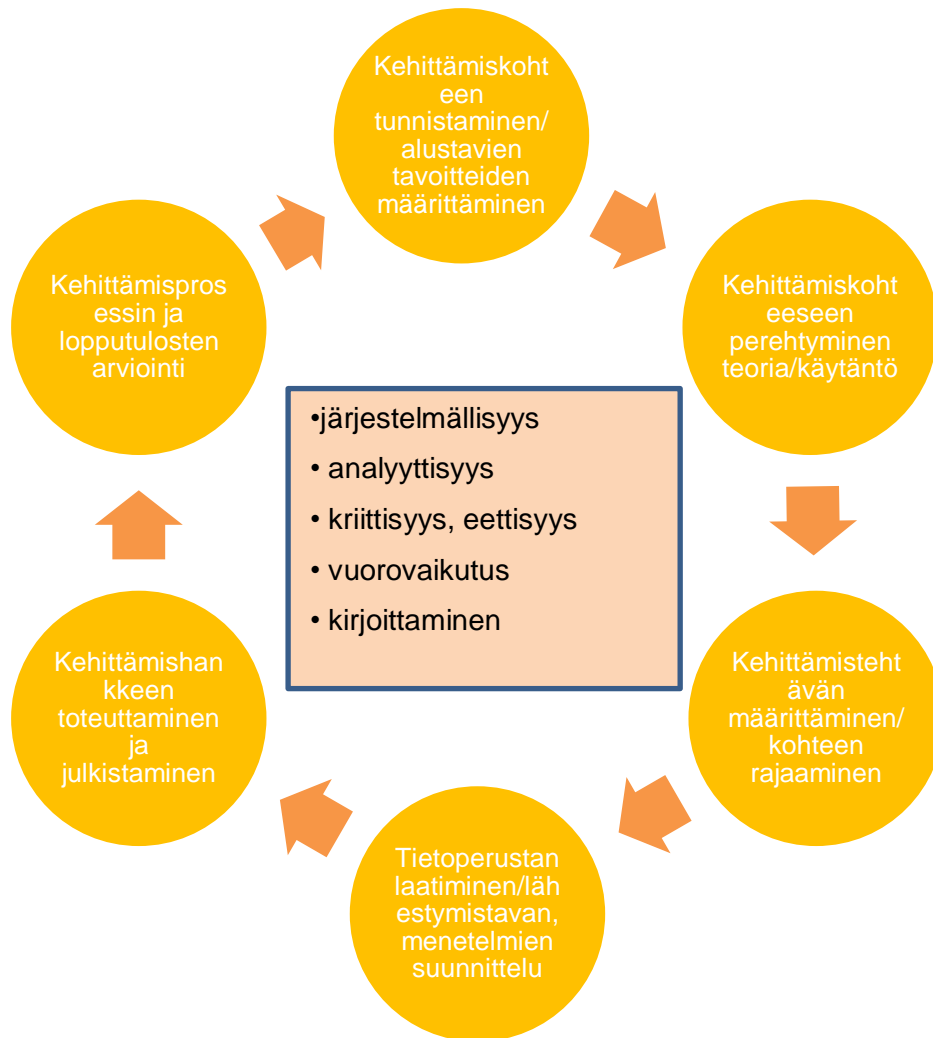
Tietoperustasta ja haastattelumateriaalista valikoitiin oppaan tuottamisen kannalta olennaiset osat. Tehtävän luonne ja sen tavoitteet ohjasivat haastattelujen määrää ja analysointitapaa. (Ojasalo – Moilanen – Ritalahti 2014:110–111.) Haastateltavat olivat hyvin tyytyväisiä Omaishoitajat ja läheiset- liitto ry:n toimintaan ja samaansa vertaistukeen. Keskeisiä esiin tulleita toiveita oppaan ominaisuuksista olivat sisällön selkeys, tiiviys, helppolukuisuus ja kirjainten suuri koko. Lisäksi toivottiin, että opas keskittyisi kuivaa suuta koskeviin pääasioihin ja siinä mainittaisiin nimeltä lääkkeitä, jotka saattavat kuivattaa suuta. Oppaan loppuun ehdotettiin luetteloa tärkeistä linkeistä puhelinnumeroineen. Vaikka internetin käyttö oli tuttua, koettiin oppaan paperinen versio mieluisammaksi.

Kehittämishankkeen toteuttaminen ja julkistaminen

Omaishoitajille suunnattu opas laadittiin teoreettisen tietoperustan ja omaishoitajille tehdystä haastatteluista saadun tiedon perusteella. Opinnäytetyön ohjaaja ja kaksi edustajaa Omaishoitajat ja läheiset-liitto ry:stä kommentoivat oppaan alustavaa versiota ja tämä palaute otettiin huomioon oppaan lopullisessa ulkonäössä ja sisällössä. Opas julkaistaan Omaishoitajat ja läheiset-liitto ry:n verkkosivuilla ja Theseus-tietokannassa. Opasta tullaan esittelemään Omaishoitajat ja läheiset-liitto ry:n järjestämässä terveyden edistämistilaisuudessa.

Kehittämisprosessin ja lopputulosten arviointi

Kehittämisprosessia arvioitiin koko prosessin ajan jatkuvalla itse- ja vertaisarvioinnilla ja ohjaajan kommenttien avulla. Muistiinpanojen teko ja päiväkirjan pito edesauttoivat kehittämispöytätyötä, koska niiden avulla oli mahdollista selkeyttää omia ajatuksia ja ideoita sekä tehdä johtopäätöksiä. Lopputuloksen arvioinnissa otettiin huomioon erityisesti eettisyyteen ja luotettavuuteen liittyvät kysymykset.



Kuvio 4. Tutkimuksellisen kehittämistyön prosessi (Ojasalo – Moilanen – Ritalahti 2014).

5 Omaishoitajan opas

Omaishoitajille suunnattu opas sisältää konkreettisia ohjeita omaishoitajille hoidettavan suun kuivuuden ehkäisemiseksi, tunnistamiseksi ja hoitamiseksi. Oppaassa otettiin huomioon omaishoitajien suun terveydenhuoltoalan ammattipätevyyden puuttuminen. Oppaan sisällössä, tyylissä, ilmaisutavassa ja kuvituksessa pyrittiin selkeyteen. Käyttämällä termejä, ohjeita ja kuvia, joiden ymmärtäminen ja noudattaminen eivät edellytä ammatillista koulutusta saatiin aikaan tarkoituksenmukainen tuotos. Ulkoasussa tavoiteltiin visuaalista houkuttelevuutta, jolla herätetään lukijan kiinnostus aiheeseen. Kohderyhmän

laaja ikäjakauma otettiin huomioon opasta tuottaessa. Opas on opinnäytetyön raportin liitteessä 6.

5.1 Oppaan sisältö

Oppaan sisällössä painotettiin omaishoitajien ja hoidettavien haastatteluissa esille tulleita tarpeita. Keskeisiä aiheita olivat kuivan suun ja sen aiheuttamien häiritsevien vaikutusten tunnistaminen ja hoito sekä tiedon lisääminen kuivaa suuta aiheuttavista lääkkeistä. Lääkkeistä kerrottaessa käytettiin niiden kauppanimiä vaikuttavien aineiden sijaan, jotta opas olisi lukijalleen mahdollisimman ymmärrettävä ja helposti käytettävä. Esimerkkinä valikoituivat 75 vuotta täyttäneiden kymmenen yleisimmän reseptillä määrätyn lääkkeen joukosta ne lääkkeet, joiden vaikuttavalla aineella saattaa olla suuta kuivattava vaikutus. Näiden lisäksi oppaassa esiteltiin myös eräät yleiset astma- ja allergialääkkeet, masennus- sekä parkinsonismilääkkeet.

Oppaassa esiteltiin erilaisia kuivan suun hoitotuotteita ja menetelmiä, joita omaishoitaja voisi hoitotyössään hyödyntää. Koska kuivasta suusta kärsivän on erityisen tärkeää huolehtia suun omahoidosta, oppaaseen sisällytettiin omahoito-osio, jossa ohjattiin suun ja hampaiden, sekä proteesien puhdistusta. Syljenerityksen vähentymisen aiheuttamia suun sairauksia ja niiden yhteyttä yleissairauksiin käsiteltiin myös. Ruokavalion merkitystä tuotiin esille terveellisestä ravitsemuksesta kertovien ohjeiden avulla.

5.2 Oppaan muoto ja yleistajuisuus

Tieteen yleistajuistaminen on mahdollisuus vaikuttaa siihen mitä tuodaan esiin ja kuinka se tehdään. Yleistajuistamisessa vallitsee siis vastuun, vaikuttamisen ja vallan jännite. Lisäksi se on vahvasti vuorovaikutusta. Tieteellinen tieto harvoin käy sellaisenaan yhteiskunnan käyttöön, vaan se pitää rakentaa osaksi yhteiskunnan ja tieteen vuoropuhelua. Tutkimustulosten julkinen arvo syntyy niiden merkityksestä ja sovellettavuudesta tieteen ulkopuolella. (Strellman – Vaattovaara 2013:28.) Opetuksen vuorovaikutus saattaa heikentyä tai estyä, jos yhteinen tieteellinen kieli ja sanasto puuttuvat. Oppimisesta lähtevä eli oppimislähtöinen lähestymistapa ottaa huomioon lukijan aikaisemmat taidot, tiedot ja osaamisen. Yleistajuistamisen taito edellyttää kykyä tuntea kohderyhmä ja heidän erilaiset ominaisuutensa tiedon vastaanottajina. (Nevgi 2013:42–46.)

Opasta laadittaessa on tärkeää kiinnittää huomiota esitystapaan, jotta sen sisältö tulisi ymmärretyksi. Asian esittämisen tekevät selkeämmäksi otsikointi ja kappalejako. Otsikot voidaan muotoilla kysymyksiksi tai toteamuksiksi. Lihavoinnilla tai suuraakkosilla voidaan korostaa sisältöjä, jotka ovat keskeisiä. Kuvia voidaan käyttää tekstin selkeyttämiseen ja värit antavat oppaalle paremman huomioarvon. Fontin on sovelluttava kohderyhmälle ja ikääntyneille suunnatun tekstin fonttikoon on oltava tarpeeksi suuri. Kirjasimeksi on hyvä valita helposti luettava tyyppi. Ammattisanastoa tulee välttää ja sanaston on oltava selkeää ja yleiskielistä. Sanaston valinnassa on muistettava kohderyhmä, jolle opas suunnataan. Oppaaseen sisältyviä ohjeita on tärkeä perustella hyvin, jotta ne innostaisivat lukijaansa toimimaan. (Eloranta – Virkki 2011: 75–76.)

Oppaan muodossa pyrittiin selkeyteen ja helppolukuisuuteen käyttämällä esimerkiksi huomiota herättäviä oranssin värisiä neliöitä jokaisen osion keskeisimmän sanoman esilletuomiseen ja havainnollistavaa kaaviota syy-yhteyksien kuvaamiseen. Valokuvien avulla opasta elävöitettiin ja luotiin lisää houkuttelevuutta. Opasta laadittaessa päämääränä oli olennaisimman tiedon jakaminen mahdollisimman tiivistetyssä muodossa omaishoitajien tietotaito huomioon ottaen.

6 Pohdinta

Opinnäytetyötä arvioitiin koko prosessin ajan säännöllisissä ohjaamistapaamisissa ja seminaareissa. Näillä arvioinneilla pyrittiin suuntaamaan kehittämistyötä, arvioimaan kehittämistoimien vaikutuksia, työn etenemistä ja antamaan palautetta työstä. Arvioinnissa otettiin huomioon muutosprosessi, käytetyt panokset ja lopputuotokset ja näiden väliset suhteet. Arvioinnin kohteena olivat yksilö- ja ryhmätasot. Tarkastelun kohteena arvioinnissa olivat tavoitteiden selkeys ja saavuttaminen, käytetyt menetelmät, suunnittelu, toiminta, vuorovaikutus ja sitoutuminen. (Ojasalo – Moilanen – Ritalahti 2014:47.)

6.1 Opinnäytetyön tavoitteiden saavuttamisen arviointi

Määriteltäessä ja luotaessa hyvää tavoitetta apuna voidaan käyttää SMART-laatukriteereitä. Kyseisten kriteerien käyttäminen mahdollistaa tavoitteen määrittelyn niin, että se on helpompi saavuttaa kuin hyvin yleispiirteinen tavoite. Tavoitteiden selkeä määrittely on tärkeää, sillä se helpottaa niiden ymmärtämistä, toteuttamista ja arvioimista. "SMART"

-kirjainyhdistelmässä "S" (=specific) tarkoittaa, että tavoite on selkeä ja tarkka, ei yleispiirteinen. Kirjain "M" (=measurable) osoittaa, että tavoite on mitattavissa ja tiedetään, milloin se on saavutettu. "A" (=achievable) merkitsee saavutettavuutta, selkeätä kohdentumista ja se kertoo, ketkä ovat tavoitteen toteuttajia. Kirjain "R" (=relevant) kertoo tavoitteen merkityksellisyydestä, tarpeellisuudesta sekä realistisuudesta. Viimeinen kirjain "T" (=time-bound) merkitsee sitä, että tavoitteen saavuttaminen on aikataulutettu ja että sen toteutuminen on sidottu aikaan. (Doran 1981: 35–36.)

Opinnäytetyön tavoitteet saavutettiin ennalta määriteltyjen aikarajojen puitteissa. Tavoitteen saavuttamista edesauttoi opinnäytetyön tuotoksena olevan oppaan sisällön tarkka rajaaminen koskemaan lääkkeiden aiheuttamaa suun kuivuutta ikääntyneillä. Asetettujen tavoitteiden saavuttamisessa onnistuttiin hyvin, sillä opas vastaa sekä sisällöltään että muodoltaan sille ennalta asetettuja kriteereitä. Haastateltaviksi sopivia omaishoitajia oli haasteellista löytää valintakriteerien tarkkuuden takia. Alun perin tavoitteena oli saavuttaa laajempi haastateltavien määrä, jotta oppaan tuottamisen kannalta olisi saatu mahdollisimman kattavasti tietoa.

6.2 Eettiset kysymykset ja luotettavuus

Materiaalia koottaessa otettiin huomioon eettisyys, joka tarkoittaa kohderyhmän erityisen haavoittuvuuden, yksityisyyden suojan, hienovaraisuuden, joustavuuden aikatauluissa, itsemääräämisoikeuden ja vapaaehtoisuuden huomioon ottamista. Tutkimuksessa osallistujille turvattiin oikeus kieltäytymiseen tai keskeyttämiseen. Tutkimukseen osallistuviksi valikoitiin oikeustoimikelpoisia henkilöitä, koska haavoittuvat vajaavaltaiset henkilöt tarvitsevat erityistä suojaa. Osallistujien tietoinen suostumus osallisuudesta hankittiin pyytämällä kirjallinen lupa. Tähän liittyen osallistujat saivat saatekirjeen, jossa tiedotettiin osallistumiseen liittyvistä yksityiskohdista. (Kankkunen – Vehviläinen – Julkunen 2013:219)

Kaikkea tieteellistä työtä koskevat Hyvän tieteellisen käytännön (HTK) ohjeet. Ammatiteettisten pelisääntöjen noudattamista tarkkailevat Suomessa mm. lääketieteen, terveydenhuollon, bio- ja geenitekniikan ja koe-eläintoiminnan kansalliset eettiset komiteat. HTK-ohjeistus rajataan useimmiten koskemaan tutkijoiden keskinäistä viestintää ja tieteen sisäistä keskustelua, mutta Varantola muistuttaa sen koskevan myös viestintää tiedeyhteisön ulkopuolelle. (Varantola 2013:49.)

Valtakunnallisen sosiaali- ja terveystieteiden neuvottelukunnan (ETENE) laatiman ohjeiston mukaan vajaavalttaisten potilaiden ja vanhusten oikeuksiin saada hyvää hoitoa tulee kiinnittää erityistä huomiota. Opinnäytetyön tavoitteena oli omaishoidossa olevien ikääntyneiden suun terveyden edistäminen ja heidän erityisen haavoittuvuutensa huomioiminen. (ETENE 2001.) Omaishoitajien valikoituminen opinnäytetyön kohderyhmäksi edistää eri potilasryhmien tasavertaisuutta ja oikeuksia saada heidän tarpeitansa vastaavaa hoitoa.

Luotettavuutta lisäsi jatkuvasti mukana kulkeva kriittinen arviointi opinnäyteprosessia kohtaan, vertaisarviointi, plagioinnin tarkistustyökalu Turnitin käyttö, opponointi ja ohjaajien tuki. Liitteessä 5 kuvataan opinnäytetyöhön valittuja tutkimuksia englanniksi. Taulukko on laadittu käyttämällä tutkimusten tiivistelmissä olevia tietoja tutkimuksen tavoitteista, menetelmistä ja tuloksista. Olemme pyrkineet ottamaan toistemme mielipiteet huomioon, jakamaan työmäärän tasa-arvoisesti, tukemaan toisiamme ja arvostamaan toisen panostusta. Opinnäytetyön luotettavuutta lisää kahden henkilön joskus vastakkaisetkin näkemykset, joka lisää objektiivisuutta. Mielestämme rakentavan palautteen antaminen kuuluu onnistuneeseen opinnäytetyöprosessiin. Satu Mabonso Nzolo vastasi pääosin omaishoitajia koskevan tietoperustan laatimisesta ja Cinahl- ja Medic- tietokantojen tiedonhausta. Katarina Raevuori vastasi suun kuivuutta aiheuttavien lääkitysten taulukon kokoamisesta ja PubMed-tietokantahausta sekä valittuja tutkimuksia kuvaavan taulukon kokoamisesta. Kokonaan luetuista tutkimuksista keskusteltiin ja päätettiin yhdessä lopulliset valinnat. Ikääntyneiden sairauksia koskeva osuus ja tutkimuksista kirjoittaminen jaettiin puoliksi. Itsenäisen kirjoittamisen lisäksi kokoonnuttiin kirjoittamaan yhdessä metatekstiä, pohdintaa sekä laatimaan opasta. Kumpikin otti valokuvia opasta varten. Opinnäytetyön raportin tekstin viimeistely ja yhtenäistäminen tehtiin yhdessä. Haastateltavien valinnassa pyrittiin löytämään asetetut kriteerit täyttäviä henkilöitä. Vaikka hoidettavilla oli käytössään useampi suuta kuivattava lääke, vain yhdellä henkilöllä oli kuivan suun tuntemuksia. Siitä huolimatta kaikilta haastateltavilta saatiin hyödyllistä tietoa omaishoitajan arjesta ja kohderyhmän tarpeisiin soveltuvan oppaan ominaisuuksista.

6.3 Teoreettisen aineiston arviointi

Tutkimusten näytön asteen arvioimisen kriteerejä ovat tutkimustulosten yhdenmukaisuus, tutkimusasetelman vahvuus sekä tutkimusten laatu ja määrä. Lisäksi tärkeitä ovat

kliininen merkittävyys ja sovellettavuus. (Elomaa – Mikkola 2010:14.) Kaikkein vahvinta tutkimusnäyttöä edustavat systemaattiset katsaukset, joihin on valittu tarkastelun kohteeksi satunnaistetut kontrolloidut tutkimukset. Kuitenkin hoitotieteessä tämän tyyppisiä tutkimuksia on rajoitetusti. (Burns – Grove 2011:466)

Opinnäytetyön tietoperustan kokoamista varten luettiin otsikkotasolla vain korkeintaan kymmenen vuotta vanhoja tutkimuksia kotimaisista ja kansainvälisistä terveystieteellisistä tietokannoista. Opinnäytetyössä käytettäviksi kuitenkin valikoitui pääasiassa 2010-luvulla tehtyjä tutkimuksia ja niistä suurin osa oli tehty viime vuosina. Valittuja tutkimuksia kuvaillaan liitteessä 2. Tutkimuksia pyrittiin vertailemaan mahdollisimman objektiivisesti ja kriittisesti. Joissakin kuivan suun hoitotuotteita koskevissa tutkimuksissa intervention kesto oli vain kaksi viikkoa, mikä saattaa vähentää tutkimuksen luotettavuutta. Kuitenkin useimmissa tutkimuksissa otanta ja testiaika olivat riittäviä. Tietoperustaa koottaessa otettiin huomioon valittujen tutkimusten relevanttius opinnäytetyön kannalta. Oppaan sisällön kehittäminen ohjasi materiaalin valintaa. Valitut tieteelliset tutkimukset olivat enimmäkseen kvantitatiivisia tutkimuksia ja katsausartikkeleita. Lisäksi valittiin myös systemaattisia katsauksia, satunnaistettuja kontrolloituja- ja kohorttitutkimuksia.

6.4 Oppaan tarkastelu

Opas lähetettiin arvioitavaksi Omaishoitajat ja omaiset liitto ry:n kahdelle edustajalle, joista toinen on ammatiltaan terveydenhoitaja. He antoivat kriittistä palautetta rakentavalla tavalla kommentoiden oppaan ulkoasua, asetelua ja asiasisältöä. Palaute valaisi omaishoitajien parissa työskentelevien näkemystä oppaan kohderyhmän tarpeista ja siitä saatiin arvokkaita ja hyödyllisiä neuvoja oppaan edelleen kehittämiseksi. Palautetta olisi voitu pyytää omaishoitajilta myös oppaan laatimisen loppuvaiheessa, mutta katsottiin kuitenkin, että saadun palautteen määrä ja sen sisältö oli riittävää oppaan kehittämiseksi. Opinnäytetyön ohjaajan palaute vahvisti opinnäytetyön tekijöiden omaa näkemystä oppaan keskeisestä sisällöstä.

Opinnäytetyössä tuotettu opas on ensisijaisesti suunnattu ikääntyneitä omaistaan hoitaville omaishoitajille tukemaan heidän hoitotyötään ja lisäämään heidän tietämystään lääkkeiden aiheuttamasta suun kuivuudesta. Tämän lisäksi suuhygienisti voisi vastaan-

otolla hoitaessaan omaishoitajan saattamaa potilasta käyttää opasta omaisen ohjaamiseen potilaan kuivan suun hoidossa. Myös kotihoidon lähihoitajat voisivat hyödyntää opasta ohjatessaan omaishoitajia kuivan suun hoitamisessa.

6.5 Jatkokehittämisehdotukset

Lääkkeiden aiheuttama suun kuivuus on ikääntyneillä yleistä. Erityisesti laitoshoidossa olevilla ikääntyneillä suun kuivuutta aiheuttava monilääkitys on huomattavaa (Kivelä - Rähä 2007). Jatkokehittämiskohteena voisi olla juuri laitoshoidon ammattilaisille suunnattu kuivan suun tunnistamisen ja hoidon opas, jotta lääkkeiden aiheuttama suun kuivuus tulisi entistä paremmin myös hoitohenkilökunnan tietoisuuteen. Omaishoitajat ja läheiset-liitto ry järjestää joustavaa ja edullista Ovet-valmennusta, joka tukee omaishoitajuutta eri toimijoiden välisenä yhteistyönä. Toisena jatkokehittämiskohteena voisi olla opinnäytetyö, jonka tuotoksena olisi oppaaseen perustuva terveydenedistämislaisuus, joka olisi osa Omaishoitajat ja läheiset-liitto ry:n Ovet-valmennusta. (Omaishoitajat ja läheiset-liitto ry. 2017c.)

6.6 Ammatillinen kehitys

Tietoutemme ikääntyneiden lääkkeiden aiheuttamasta suun kuivuudesta karttui ja syventyi opinnäytetyön prosessin aikana. Opinnäytetyön tekeminen laajensi näkemystämme omaishoitajien erityisasemasta ja heidän tarpeistaan. Aiheeseen syventyminen lisäsi ymmärrystämme kuivan suun moninaisista vaikutuksista ikääntyneen potilaan elämään ja asian huomioimisen tärkeydestä. Hankittu tieto tulee olemaan hyödyllistä tulevassa työelämässä ikääntyneen potilaan kokonaistilanteen arvioimisessa. Ymmärrys lääkkeiden käyttöön liittyvästä kuivan suun riskistä auttaa havainnoimaan ja ennaltaehkäisemään suun sairauksia ja hoitamaan suun kuivuuden oireita asianmukaisin hoitomenetelmin. Kertyneen kuivan suun asiantuntemuksen jakaminen tulevassa työyhteisössä mahdollistaa tietoisuuden lisäämisen suun terveydenhuollon ammattilaisten keskuudessa. Näyttöön perustuvan hoitotyön periaatteiden ymmärtäminen ja soveltaminen vahvistui opinnäytetyön prosessin myötä. Omaksuimme tiedon kriittisen arvioimisen ja kyseenalaistamisen osaksi omaa ammatillista kasvuamme.

Lähteet

Ainamo, Anja – Paavola, Pirkko – Lahtinen, Aira – Eerikäinen, Terttu 2003. Ikäihmisten suun hoito: Hammasproteesia käyttävien suun ja proteesien hoito. Suomen Hammaslääkärilehti 6. 270-276.

Aine, Liisa 2017. Maligneihin sairauksiin liittyvät suumuutokset. *Therapia Odontologica*.

Alanen, Hanna-Mari – Leinonen, Esa 2014. Vanhusten unettomuuden syitä on aktiivisesti etsittävä. *Suomen lääkärilehti* 69:(50-52). 3422.

Apteekkariliitto 2016. Terveystietä. Verkkodokumentti. <<https://www.apteekki.fi/terveydeksi/apteekkari-vastaa/mika-antikolinerginen.html>>. Luettu 20.8.2017.

Arkkila, Perttu 2014. Protonipumpun estäjät ovat mullistaneet ylävatsavaivojen hoidon. *Lääketietoa Fimeasta Sic!* Verkkodokumentti. <http://sic.fimea.fi/2_2014/protonipumpun_estajat> Luettu 16.8.2017.

Autti, Heikki – Numminen, Mauri 2017. Astmakohtaus. *Therapia Odontologica*.

Bof de Andrade, Fabiola – Lebrão, Maria Lúcia – Ferreira Santos, Jair Lício – Severo da Cruz Teixeira, Doralice – Aparecida de Oliveira Duarte, Yeda 2012. Relationship between oral health-related quality of life, oral health, socioeconomic, and general health factors in elderly Brazilians. *Journal of the American Geriatrics Society*. 60 (9). 1755-1760.

Brokstad Herlofson, Bente – Löken, Kristine – Støre, Geir 2012. Modernin syöpähoidon suun alueen komplikaatiot. *Suomen Hammaslääkärilehti* 3(19).

Burns, Nancy – Grove, Susan K. 2011. *Understanding nursing research. Building an evidence-based practice*. Maryland Heights: Elsevier Saunders. 85, 466.

Chevalier, Marlene – Sakarovich, Charlotte – Precheur, Isabelle – Lamure, Julie – Pouyssegur-Rougier, Valerie 2015. Antiseptic mouthwashes could worsen xerostomia in patients taking polypharmacy. *Acta Odontologica Scandinavica* 73 (4). 267-273.

Diabetesliitto. Yksilöllinen hoito ja elintavat kuntoon. Verkkodokumentti. <<https://www.diabetes.fi/>>. Luettu 7.10.2017.

Dalodom, Supranee – Lam-Ubol, Aroonwan – Jeanmaneechotechai, Sutha – Takamfoo Lalana – Intachai, Watanyoo – Duangchada, Kochaporn – Hongsachum, Buakhao – Kanjanatiwat, Panitnart – Vacharotayangul, Piamkamon – Trachootham, Dunyaporn 2016. Influence of oral moisturizing jelly as a saliva substitute for the relief of xerostomia in elderly patients with hypertension and diabetes mellitus. *Geriatric Nursing* 37(2).101-9.

Doran, George T. 1981. There's a S.M.A.R.T. Way to Write Management's Goals and Objectives. *Management Review* 70 (11). 35-36.

Dost, F. – Farah CS. 2013. Stimulating the discussion on saliva substitutes: a clinical perspective. *Australian Dental Journal* 58 (1). 11-17.

Duodecim 2017b. Asetyylikoliini. Verkkodokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt00295>. Luettu 20.8.2017.

Duodecim 2017a. Librax. Verkkodokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=far00540&p_hakusana=imetys> Luettu 2.10.2017.

Duodecim 2017c. Viitearvoja syljen normaaliin, alentuneeseen ja vähäiseen (hyposalivaatio) eritykseen. Verkkodokumentti. <<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus;jsessionid=03FFA798E6F73F0588DD888F35841DC1?id=nix01289>>. Luettu 24.8.2017.

Elomaa, Leena – Mikkola, Hannele 2010. Näytön jäljillä, tiedonhaku näyttöön perustuvassa hoitotyössä. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.14.

Eloranta, Tuija – Virkki, Sari 2011. Ohjaus hoitotyössä. Helsinki: Tammi. 75-76.

Eshenaur Spolarich, Ann 2014. Risk Management Strategies for Reducing Oral Adverse Drug Events. Journal of Evidence Based Dental Practice 14.87-94.

ETENE 2001. Terveysthuollon yhteinen arvopohja, yhteiset tavoitteet ja periaatteet. Verkkodokumentti. <<http://etene.fi/documents/1429646/1559098/ETENE-julkaisu+1+Terveysthuollon+yhteinen+arvopohja%2C+yhteiset+tavoitteet+ja+periaatteet.pdf/4de20e99-c65a-4002-9e98-79a4941b4468>>. Luettu 13.10.2017.

Femiano, Felice – Rullo, Rosario – diSpirito, Federica – Lanza, Alessandro – Festa, Vincenzo Maria – Cirillo, Nicola 2011. A comparison of salivary substitutes versus a natural sialogogue (citric acid) in patients complaining of dry mouth as an adverse drug reaction: a clinical, randomized controlled study. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, Endodontology 112 (1). e15-e20.

Fimea 2017. lääkäiden lääkehoito. Verkkodokumentti. <http://www.fimea.fi/vaestolle/iakkaiden_laakehoito> Luettu 22.8.2017.

Forssell, Heli – Laine, Merja 2015. Kuiva suu ja suupolte – huonosti tunnetut suoireilun syyt. Lääkärilehti 70 (45). 3037-3042.

Friis-Hasché, Erik – Nordenram, Gunilla 2016. Ikääntymisestä johtuvat psyykkisen toimintakyvyn muutokset. Pohjoismainen teema, Gerodontologia osa II, Suomen Hammaslääkärilehti 4(17). 29.

Furness, Susan – Bryan, Gemma – McMillan, Roddy – Birchenough, Sarah – Worthington, Helen V 2013. Interventions for the management of dry mouth: non-pharmacological interventions. Cochrane Database of Systematic Reviews. (9).

Gabre, Pia – Twetman, Svante 2017. Ikäihmisille hyvä suunterveys – kuinka ehkäistä juurikaries, ientulehdus ja suun kandidoosi? Suomen Hammaslääkärilehti 5 (24).

Gil-Montoya, José-Antonio – Silvestre, Francisco-Javier – Barrios, Rocio – Silvestre-Rangil, Javier 2016. Treatment of xerostomia and hyposalivation in the elderly: A systematic review. Medina oral patologia oral cirugia bucal. 21 (3). E355-366.

Godara, Navneet – Godara, Ramya – Khullar, Megha 2011. Impact of Inhalation Therapy on oral Health. Official Publication of Indian Chest society: Lung India. 28 (4). 272-275.

Gómez-Moreno, Gerardo – Cabrera-Ayala, Maribel – Aguilar-Salvatierra, Antonio – Guardia, Javier – Ramírez-Fernández, María Piedad – González-Jaranay, Maximino – Calvo-Guirado, José Luis 2014. Evaluation of the efficacy of a topical sialogogue spray containing malic acid 1% in elderly people with xerostomia: a double-blind, randomized clinical trial. *Gerodontology* 31 (4). 274-280.

Guobis, Zygimantas – Kareivienė, Violeta – Baseviciene, Nomedra – Paipalienė, Pajauta – Niedzelskienė, Irena – Sabalys, Gintautas – Kubilius, Ricardas – Gervickas, Albinas 2011. Microflora of the Oral Cavity in Patients with Xerostomia. *Medicina (Kaunas)* 47 (12). 646-51.

Heikka, Helena 2015a. Erialaisten hammasproteesien puhdistaminen. *Terve Suu*. Luettavissa sähköisesti osoitteessa <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/koti>>.

Heikka, Helena 2015b. Hammastahnat. *Terve suu*. Luettavissa sähköisesti osoitteessa <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/koti>>.

Heikkinen, Anna Maria – Laine, Merja K. 2016. Suun terveysongelmien vaikutus yleis-terveyteen, diabetekseen ja valtimotautiin. *Diabetes ja lääkäri -lehti* (3). 15.

Heinonen, Timo 2007. Kariuksen hallinta. Lahti: Idies Ky. 83-92.

Hiiri, Anne 2015a. Kuiva suu. *Therapia Odontologica*. Luettavissa sähköisesti osoitteessa <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/koti>>.

Hiiri, Anne 2015b. Suun sienitulehdukset. *Therapia Odontologica*. Luettavissa sähköisesti osoitteessa <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/koti>>.

Hillilä, Markku 2009. Toiminnalliset vatsavaivat. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim*. 125(12):1279-84. Verkkodokumentti. <<http://www.duodecim-lehti.fi/lehti/2009/12/duo98117>> Luettu 16.8.2017.

Hillilä, Markku – Färkkilä, Martti 2004. Ärtävän suolen oireyhtymän lääkehoito. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim*. 120 (20). 2453-8.

Honkala, Sisko 2015c. Astma ja suun terveys. *Therapia Odontologica*. Luettavissa sähköisesti osoitteessa <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/koti>>.

Honkala, Sisko 2015e. Diabetes ja suunterveys. *Terve Suu*. Luettavissa sähköisesti osoitteessa <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/koti>>.

Honkala, Sisko 2015d. Lääkkeiden vaikutukset suun terveyteen. *Terve Suu*. Luettavissa sähköisesti osoitteessa <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/koti>>.

Honkala, Sisko 2015f. Psykkiset sairaudet ja suun terveys. *Terve Suu*. Luettavissa sähköisesti osoitteessa <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/koti>>.

Honkala, Sisko 2015a. Sjögrenin oireyhtymä ja suun kuivuus. *Therapia Odontologica*. Luettavissa sähköisesti osoitteessa <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/koti>>.

Honkala, Sisko 2015g. Sylki ja sylkirauhaset. Terve Suu. Luettavissa sähköisesti ositteessa <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/koti>>.

Huttunen, Matti O. 2015. Monien lääkkeiden käyttäminen samanaikaisesti. Lääkkeet mielen hoidossa. Verkkodokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=lam00015&p_hakusana=polyfarmasia> Luettu 29.6.2017.

Jensen, Peter M. – Saunders, Ralph L. – Saunders, Todd – Friedman, Bruce 2008. Factors Associated with Oral Health-Related Quality of Life in Community-Dwelling Elderly Persons with Disabilities. *Journal of American Geriatrics Society*. 56 (4). 711-717.

Johanson, Cecilia N. – Österberg, Tor – Lernfelt, Bodil – Ekström, Jörgen – Birkhed, Doven 2015. Salivary secretion and drug treatment in four 70-year-old Swedish cohorts during a period of 30 years. *Gerodontology*. 32 (3). 202-210.

Jyrkkiö, Sirkku – Kauppila, Marjut – Laine, Juhani – Soukka, Tero 2012. Syöpäpotilaan suun hoidon erityispiirteet. *Suomen Hammaslääkärilehti* 3(19).

Jyrkkä, Johanna – Vartiainen, Leena – Hartikainen, Sirpa – Enlund, Hannes 2006. Increasing use of medicines in elderly persons: A five-year follow-up of the Kuopio 75+ Study. *European Journal of Clinical Pharmacology* 62(2):151.

Kankkunen, Päivi – Vehviläinen-Julkunen, Katri 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3.uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy. 17-19,125, 219.

Karies (hallinta), Käypähoito-suositus 2014. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Saatavilla sähköisesti <<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus?id=hoi50078>>.

Kehusmaa, Sari – Autti-Rämö, Ilona – Rissanen, Pekka 2013. Omaishoidon vaikutus ikääntyneiden hoidon menoihin. *Yhteiskuntapolitiikka* 78 (2): 138-151.

Keskinen, Helinä 2015. Mielenterveyskuntoutujien suun terveydenhoito. *Therapia Odontologica*. Luettavissa sähköisesti ositteessa <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/koti>>.

Keskinen, Helinä – Remes-Lyly Taina, 2015. Suun kuivuus yleistä ikääntyneillä. *Therapia Odontologica*. Luettavissa sähköisesti ositteessa <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/koti>>.

Kivelä, Sirkka-Liisa – Räihä, Ismo 2007. Fimea. Iäkkäiden lääkehoito. Verkkodokumentti. <https://www.fimea.fi/documents/160140/753095/17702_julkaisut_Kap-seli35.pdf>. Luettu 1.9.2017.

Klavus, Jan 2010. Suomalaisten terveys, terveyspalveluiden käyttö ja kokemukset palveluista. Teoksessa Vaarama, Marja – Moisio, Pasi – Karvonen, Sakari (toim.). Suomalaisten hyvinvointi 2010. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Verkkodokumentti. <<https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/80297/8cec7cec-5cf3-4209-ba7a-0334ecdb6e1d.pdf?sequence=1>> Luettu 7.3.2017

Kohonnut verenpaine Käypähoito-suositus 2014. Kohonnut verenpaine. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Verenpaine yhdistys ry:n asettama työryhmä. Luettavissa sähköisesti www.kaypahoito.fi

Komulainen, Kaija 2013. Oral Health Promotion among Community-Dwelling Older People. Väitöskirjatutkimus. Itä-Suomen yliopisto.

Komulainen, Kaija – Ylöstalo, Pekka – Syrjälä, Anna-Maija – Ruoppi, P – Knuuttila, Matti – Sulkava, Raimo – Hartikainen, Sirpa 2012. Preference for dentist's home visits among older people. *Community Dent Oral Epidemiol* 40: 89-95.

Konttinen, Yrjö T. – Törnvall, Jyrki. – Segerberg, Margaretha 2017 a. Fibromyalgia. *Therapia Odontologica*. Luettavissa sähköisesti ositteessa <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/koti>>.

Konttinen, Yrjö T. – Törnvall, Jyrki – Segerberg, Margaretha 2017 b. Sjögrenin syndrooma. *Therapia Odontologica*. Luettavissa sähköisesti ositteessa <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/koti>>.

Kuusilehto, Asko 2017. Epäsuorat haitat. *Therapia Odontologica*. Luettavissa sähköisesti ositteessa <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/koti>>.

Lahtinen, Aira – Ainamo, Anja 2006. Suun kuivuus - haittojen ehkäisy ja oireiden lievitys. *Duodecim* 122: 2710-6. Verkkodokumentti. <<http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo96124.pdf>> Luettu 6.3.2017.

Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista. 28.12.2012/980. Annettu Helsingissä 1.7.2013.

Laki omaishoidon tuesta 2.12.2005/937. Annettu Helsingissä 1.1.2006.

Lapiedra, R.C – Gómez, G.E – Sánchez, B.P – Pereda, A.A – Turner, M.D 2015. The effect of a combination saliva substitute for the management of xerostomia and hyposalivation. *Journal of Maxillofacial and Oral Surgery*. 14 (3). 653-658.

Lapin Yliopisto. Tieteellinen tiedonhankinta. Verkkodokumentti. <<https://lib.ulapland.fi/c.php?g=246572&p=1642917>> Luettu 5.11.2017.

Lindqvist, Christian – Törnwall, Jyrki 2014. Suuret sylkirauhaset ja niiden tiehyet. *Therapia Odontologica*. Luettavissa sähköisesti ositteessa <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/koti>>.

Makhija, Sonia A. – Gilbert, Gregg H. – Clay, Olivio J. – Matthews, Jonathan C. – Sawyer, Patricia – Allman, Richard M. 2011. Oral Health-Related Quality of Life and Life-Space Mobility in Community-dwelling Older Adults. *Journal of American Geriatrics Society*. 59 (3). 512-518.

Malmström, Maria – Grenman, Reidar – Mäkelä, Marjukka – Nordblad, Anne – Ojala, Antti – Suominen, Sinikka – Syrjänen, Stina – Söderholm, Lisa. Suusyöpä. Käypä hoito- suositus. Verkkodokumentti. <<http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo93390.pdf>>. Luettu 25.8.2017.

Metropolia 2012. Kulttuurialan opinnäytetyöohje. Toiminnallisen opinnäytetyön erityispiirteitä. Verkkodokumentti. <<https://wiki.metropolia.fi/pages/viewpage.action?pageId=57182852>> Luettu 3.3.2017.

Meurman, Jukka H. 2017f. Astma (J45). *Therapia Odontologica*. Luettavissa sähköisesti ositteessa <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/koti>>.

Meurman, Jukka H 2017e. Hypertonia. *Therapia Odontologica*. Luettavissa sähköisesti ositteessa <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/koti>>.

Meurman, Jukka H. 2013g. Kuivan suun aiheuttajat ja hoito. Lääketietoa Fimeasta Sic! Verkkodokumentti. <http://sic.fimea.fi/2_2013/kuivan_suun_aiheuttajat_ja_hoito> Luettu 5.3.2017.

Meurman, Jukka H. 2017a. Sokeritauti, diabetes mellitus (E10-E14). *Therapia Odontologica*. Luettavissa sähköisesti ositteessa <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/koti>>.

Meurman, Jukka H. 2017b. Parkinsonin tauti (G20). *Therapia Odontologica*. Luettavissa sähköisesti ositteessa <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/koti>>.

Meurman, Jukka H. 2017c. Reumataudit. *Therapia Odontologica*. Luettavissa sähköisesti ositteessa <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/koti>>.

Meurman, Jukka H. 2017d. Sjögrenin syndrooma. *Therapia Odontologica*. Luettavissa sähköisesti ositteessa <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/koti>>.

Morales-Bozo, Irene – Ortega-Pinto, Ana – Rojas Alcayaga, Gonzalo – Aitken Saavedra, Juan P. – Salinas Flores, Olga – Lefimil Puente, Claudia – Lozano Moraga, Carla – Manriquez Urbina, José M. – Urzúa Orellana, Blanca 2016. Evaluation of a chamomille (*Matricaria chamomille*) and linseed (*Linum usitatissimum*) saliva substitute in the relief of xerostomia in elders. *Gerodontology*. 34 (1). 42-48.

Mustajoki, Pertti 2016a. Refluksitauti (mahan sisällön nousu ruokatorveen). *Duodecim*. Verkkodokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00072>. Luettu 19.8.2017.

Mustajoki, Pertti 2016c. Ylävatsavaivat (dyspepsia). *Duodecim*. Verkkodokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00101>. Luettu 21.8.2017.

Navarro Morante, Anabel – Wolff, Andy – Bautista Mendoza, Gloria Rocio – López-Jornet, Pia 2016. Natural products for the management of xerostomia: a randomized, double-blinded, placebo-controlled clinical trial. *Journal of Oral Pathology & Medicine*. 46 (2).154-160.

Nederfors T. 2008. Xerostomia and Hyposalivation. *Advances in Dental Research* 14: 48-56.

Nevgi, Anne 2013. Yleistajuistaminen pedagogisena osaamisena. Teoksessa Strellman, Ulpu – Vaattovaara, Johanna. *Tieteen yleistajuistaminen*. Helsinki: Gaudeamus. 42-46.

Niskanen, Leo 2013. Ikäihmisten lääkehoito on taitolaji. Lääketietoa Fimeasta Sic! Verkkodokumentti. <http://sic.fimea.fi/2_2013/ikaihmissen_laakehoito_on_taitolaji> Luettu 6.3.2017.

- Nurminen, Marja-Leena 2015. Lääkeaineita poistuu jatkuvasti markkinoilta haittavaikutusten vuoksi. SIC! Lääketietoa Fimeasta. Verkkodokumentti. <http://sic.fimea.fi/arkisto/2015/2_2015/laakehaittojen-hallinta/laakeaineita_poistuu_jatkuvasti_markkinoilta> Luettu 21.8.2017.
- Ohara, Yuki – Hirano, Hirohito – Yoshida, Hideyo – Obuchi, Shuichi – Ihara, Kazushige – Fujiwara, Yoshinori – Mataka, Shiro 2013. Prevalence and factors associated with xerostomia and hyposalivation among community-dwelling older people in Japan. *Gerodontology* (33) 1. 20-27.
- Ojasalo, Katri – Moilanen, Teemu – Ritalahti, Jarmo 2014. Kehittämistyön menetelmät, uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3. uudistettu painos Helsinki: Sanoma Pro Oy. 41, 47, 110-111.
- Omaishoitajat ja läheiset -liitto ry. 2017a. Mitä omaishoito on? Verkkodokumentti. <<http://www.omaishoitajat.fi/mit%C3%A4-omaishoito>> Luettu 28.2.2017.
- Omaishoitajat ja läheiset-liitto ry. 2017b. Omaishoidontuki. Verkkodokumentti. <<http://www.omaishoitajat.fi/omaishoidon-tuki-0>> Luettu 28.2.2017.
- Omaishoitajat ja läheiset -liitto ry. 2017c. Ovet-valmennus omaishoitajalle. Verkkodokumentti. <<http://www.omaishoitajat.fi/omaishoitajalle/ovet-valmennus>> Luettu 18.9.2017
- Oulun Yliopisto 2015. Ikääntyneiden yleisimmät ongelmat ja tarpeet. Verkkodokumentti. <<http://www.oulu.fi/gasel/yleisimm%C3%A4t%20ongelmat%20ja%20tarpeet>> Luettu 18.8.2017.
- Pace, Cherin C. – McCullough, Gary H. 2010. The Association Between Oral Microorganisms and Aspiration Pneumonia in the Institutionalized Elderly: Review and Recommendations. *Dysphagia* 25 (4). 307-322.
- Paredes-Rodriguez, Victor-Manuel – Torrijos-Gómez, Gema – Gonzáles-Serrano, Jose – López-Pintor – Muñoz, Rosa-Maria – López-Bermejj, Miguel-Ángel – Hernández-Vallejo, Gonzalo 2016. Quality of life and oral health in elderly. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*. 8 (5). 590-596.
- Parodontiitti. Käypä hoito-suositus. 2016. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Saatavilla sähköisesti <<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus;jsessionid=41B05BCCB264C4A054834DCC86B839AC?id=nak07245>>. Luettu 24.8.2017.
- Pedersen, Lyng AM – Nauntofte, B. – Smidt, D – Torpet, LA 2015. Oral mucosal lesions in older people: relation to salivary secretion, systemic diseases and medications. *Oral diseases*. 21 (6). 721-729.
- Pitkälä, Kaisu 2016. Merkitseekö ikääntyminen vääjäämättä monilääkitystä? *Lääkäri-lehti* 17/16.
- Prasanthi, B – Kannan, N – Patil RR 2014. Effect of Diuretics on Salivary Flow, Composition and Oral Health Status: A Clinico-biochemical Study. *Annals of Medical & Health Sciences Research*. 4 (4). 549-553.

Saleh, Jamil – Zancanaro Figueiredo, Maria Antonia – Cherubini, Karen – Goncalves Salum, Fernanda 2015. Salivary hypofunction: An update on aetiology, diagnosis and therapeutics. *Archives of Oral Biology* 60 (2). 242-255.

Salomaa, Eija-Riitta 2016. Keuhkohtaumatauti (COPD). Lääkärikirja Duodecim. Verkkodokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00029> Luettu 21.8.2017.

Shetty, Shishir Ram – Bhowmick, Sunanda – Castelino, Renita – Babu, Subhas 2012. Drug Induced Xerostomia in Elderly Individuals: An Institutional Study. *Contemporary Clinical Dentistry* 3 (2). 173-175.

Simcock, R. – Fallowfield, L. – Monson, K. – Solis-Trapala, I. – Parlour, L. – Langridge, C. – Jenkins, V. 2012. ARIX: A randomised trial of acupuncture v oral care sessions in patients with chronic xerostomia following treatment of head and neck cancer. *Annals of Oncology*. 24 (3). 776-83.

Sirviö, Kaarina 2015. Hampaattoman suun hoito. Terve Suu. Luettavissa sähköisesti ositteessa <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/koti>>.

Siukosaari, Päivi – Nihtilä, Annamari 2015. Vanhusten suun terveys. *Duodecim* 2015: 131: 36-41.

Smith, Christina H. – Boland, Briony – Daareewoo, Youshan – Donaldson, Elaine – Small, Kathryn – Tuomainen, Jyrki 2013. Effect of Aging on Stimulated Salivary Flow in Adults. *Journal of the American Geriatrics Society*. 61 (5). 805-808.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2015. Toimintamalleja muuttaen parempaan suun terveyteen ikääntyneillä. Verkkodokumentti. <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/74697/STM_Toimintamalleja_muuttaen_parempaan%20suun.pdf?sequence=1> Luettu 28.2.2017.

Strellman, Ulpu – Vaattovaara, Johanna 2013. Tieteen yleistajuistaminen. Helsinki: Gaudeamus. 28.

Su, Nan – Marek, Cindy L – Ching, Victor – Grushka, Miriam 2011. Caries Prevention for Patients with Dry Mouth. *Journal of Canadian Dental Association*. 77. B85

Sukumaran, Anil – Vellappally, Sajith – Hashem, Mohamed – Preethanath, Reghunathan – Patil, Shankargouda – Samaranayake, Lakshman P 2016. Xerostomia in Geriatric Patients. A burgeoning Global Concern. *Journal of Investigative and Clinical Dentistry* 7 (1). 5-12.

Suomen Hammaslääkäriliitto 2013. Sylki-hampaiston puolustaja. Verkkodokumentti. <<http://www.hammaslaakariliitto.fi/fi/suunterveys/yleistietoa-suunterveydesta/suun-ja-hampaiden-rakenne-kehittyminen-ja-toiminta/sylki#.Wf7BMGi0PIU>> Luettu 5.11.2017.

Suomen Luustoliitto ry. 2017. Luustolääkkeet. Verkkodokumentti. <<http://www.luustoliitto.fi/omahoito/luul-kkeet>> Luettu 3.9.2017.

Suomen Parkinson-liitto ry 2017. Parkinsonin tauti. Verkkodokumentti. <<https://www.parkinson.fi/parkinsonin-tauti>> Luettu 18.8.2017.

Syvänne, Mikko 2017. ACE:n estäjät. Suomen Sydänliitto ry. Verkkodokumentti. <<http://www.sydan.fi/sydansairaudet-ja-hoito/acen-estajat>> Luettu 28.8.2017.

Tammisalo, Erkki – Peltola, Jaakko – Kivisaari, Leena 2017. Osteoporoosi. *Therapia Odontologica*.

Tenovuo, Jorma 2017e. Syljen antimikrobiproteiinit. *Therapia Odontologica*. Luettavissa sähköisesti ositteessa <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/koti>>.

Tenovuo, Jorma 2017b. Syljen epäorgaaniset aineet. *Therapia Odontologica*. Luettavissa sähköisesti ositteessa <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/koti>>.

Tenovuo, Jorma 2017a. Syljen koostumus ja tehtävät. *Therapia Odontologica*. Luettavissa sähköisesti ositteessa <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/koti>>.

Tenovuo, Jorma 2017c. Syljen orgaaniset aineosat. *Therapia Odontologica*. Luettavissa sähköisesti ositteessa <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/koti>>.

Tenovuo, Jorma 2017d. Syljen erityis. *Therapia Odontologica*. Luettavissa sähköisesti ositteessa <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/koti>>.

Tenovuo, Jorma 1995. Sylki diagnostisena nesteenä. *Duodecim*. Verkkodokumentti. <<http://www.duodecimlehti.fi/lehti/1995/14/duo50322> > . Luettu 19.8.2017.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014a. Kansallinen omaishoidon kehittämisohjelma. Omaishoidon nykytila. Verkkodokumentti. <<http://docplayer.fi/6294170-Sosiaali-ja-terveysministerion-raportteja-ja-muistioita-2014-2-kansallinen-omaishoidon-kehittamisohjelma-tyoryhman-loppuraportti.html>> Luettu 28.2.2017.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014b. Raportti: Omaishoidon tuki. Selvitys omaishoidon tuen palkkioista ja palveluista kunnissa 2012. Verkkodokumentti. <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/125550/URN_ISBN_978-952-302-144-0.pdf?sequence=1> Luettu 28.2.2017.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016a. Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen kehittämisohjelma Kaste. Verkkodokumentti. <<https://www.thl.fi/fi/tutkimus-ja-asiantuntijatyo/hankkeet-ja-ohjelmat/sosiaali-ja-terveydenhuollon-kansallinen-kehittamisohjelma-kaste>> Luettu 3.3.2017.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016b. Sydän- ja verisuonitaudit. Verkkodokumentti. <<https://www.thl.fi/fi/web/kansantaudit/sydan-ja-verisuonitaudit>> Luettu 19.9.2017.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015. Yleistietoa kansantaudeista. Verkkodokumentti. <<https://www.thl.fi/fi/web/kansantaudit/yleistietoa-kansantaudeista>> Luettu 7.3.2017

Therapia Odontologica 2017b. Huulisyöpä. Luettavissa sähköisesti ositteessa <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/koti>>.

Therapia Odontologica 2017d. Kserostomia, kuivan suun ongelma. Luettavissa sähköisesti ositteessa <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/koti>>.

Therapia Odontologica 2017c. Oireet ja löydökset. Luettavissa sähköisesti ositteessa <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/koti>>.

Therapia Odontologica 2017a. Suusyöpä. Luettavissa sähköisesti ositteessa <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/koti>>.

Thomson, WM 2015. Dry Mouth and Older People. Australian Dental Journal 60 (S1): 54-63.

Tiihonen, Miia – Autonen-Honkonen, Kirsi—Ahonen, Riitta—Komulainen, Kaija—Suominen, Liisa – Hartikainen, Sirpa-- Nykänen, Irma 2015. NutOrMed—optimising nutrition, oral health and medication for older home care clients—study protocol. BMC Nutrition. 1:13.

Tiisanoja, Antti – Syrjälä, Anna-Maija – Komulainen, Kaija – Hartikainen, Sirpa – Taipale, Heidi – Knuutila, Heikki – Ylöstalo, Pekka 2016. Sedative load and salivary secretion and xerostomia in community-dwelling older people. Gerodontology. 33 (2). 177-184.

Tikkanen, Ulla 2016. Omaishoidon arki, tutkimus hoivan sidoksista. Sosiaalitieteiden laitos. Helsingin yliopisto. Helsinki. 197-203.

Timonen, Paula 2015. Kuiva suu vanhuksen lääkehaittana. SIC! Lääketietoa Fimeasta. Verkkodokumentti. <http://sic.fimea.fi/1_2015/kuiva_suu_vanhuksen_laakehaittana> Luettu 29.8.2017.

Van der Putten, Gert-Jan – de Baat, Cees – De Visschere, Luc – Schols, Jos 2014. Poor oral health, a potential new geriatric syndrome. Gerodontology 31 (1). 17-24.

Varantola, Krista 2013. Yleistajuistamisen etiikka. Teoksessa Strellman, Urpu — Vaatovaara, Johanna. Tieteen yleistajuistaminen. Helsinki: Gaudeamus. 49.

Vehkalahti, Miira 2017. Syljen vähenemisen seuraukset ja yleisyys. Therapia Odontologica.

Viljakainen, Sari – Nykänen, Irma – Ahonen, Riitta – Komulainen, Kaija – Suominen, Anna Liisa – Hartikainen, Sirpa – Tiihonen, Miia 2016. Xerostomia among older home care clients. Community Dental Oral Epidemiology 44 (3). 232-8.

Taulukko1 Tiedonhaun kuvaus

Tieto- kanta	Hakusanat	Osumia	Luettu otsikkotasolla	Luettu tiivistelmä	Luettu koko teksti	Valittu
Pubmed	Xerostomia AND polypharmacy	46	25	10	7	5
Pubmed	Medications AND xerostomia AND community-dwelling	18	18	4	2	2
Pubmed	Drug-induced AND xerostomia AND elderly	72	18	2	2	2
PubMed	Hyposalivation AND treatment AND home-dwelling	3	3	1	0	0
PubMed	Drug-induced AND xerostomia AND treatment	91	28	6	4	3
PubMed	Mouth dryness AND symptoms AND relief	133	43	11	8	6
PubMed	Drugs AND dry mouth AND caries	115	20	6	1	1
PubMed	Xerostomia AND impact AND oral he- alth	172	80	10	4	3
PubMed	Xylitol AND Xerostomia	30	22	4	4	1

2 (4)

Tieto- kanta	Hakusanat	Osumia	Luettu otsikkotasolla	Luettu tiivis- telmä	Luettu koko teksti	Valittu
Cinahl	Xerostomia AND polypharmacy	18	15	8	3	2
Cinahl	Medications AND xerostomia AND community-dwelling	6	6	3	3	2
Cinahl	Drug-induced AND xerostomia AND elderly	2	2	2	2	1
Cinahl	Hyposalivation AND treatment AND home-dwelling	57	15	10	6	1
Cinahl	Drug-induced AND xerostomia AND treatment	5	5	0	0	0
Cinahl	Mouth dryness AND symptoms AND relief	132	100	3	2	0
Cinahl	Xerostomia AND dentures	101	55	3	0	0

Tieto- kanta	Hakusanat	Osumia	Luettu otsikkotasolla	Luettu tiivis- telmä	Luettu koko teksti	Valittu
Medic	Xerostomia AND polypharmacy	67	40	15	1	1
Medic	Medications AND xerostomia	1	1	1	1	0

3 (4)

Medic	Drug-induced AND xerostomia	18	18	5	2	0
Medic	Hyposalivation	2	2	2	2	1
Medic	xerostomia AND treatment	2	2	2	2	1
Medic	Mouth dryness AND symptoms AND relief	3	1	1	1	0
Medic	Suun AND kuivuus	67	10	4	4	1

Tietokanta	Hakusanat	Osumia	Luettu otsikkotasolla	Luettu tiivistelmä	Luettu koko teksti	Valittu
EBSCOhost	Xerostomia AND polypharmacy	27	16	15	10	4
EBSCOhost	Medications AND xerostomia AND community-dwelling	6	6	3	3	2
EBSCOhost	Drug-induced AND xerostomia AND elderly	2	2	2	2	2
EBSCOhost	Hyposalivation AND treatment AND home-dwelling	0	0	0	0	0
EBSCOhost	Drug-induced AND xerostomia AND treatment	6	6	6	6	1

4 (4)

EBSCOhost	Mouth dryness AND symptoms AND relief	3	3	2	2	0
EBSCOhost	Drugs AND dry mouth AND caries	16	16	9	5	0
EBSCOhost	Xerostomia AND impact AND oral health	70	39	14	14	1
EBSCOhost	Xylitol AND Xerostomia	19	19	5	4	0
EBSCOhost	Xerostomia AND dentures	101	82	46	29	0

Taulukko 2 Tutkimusten kuvaus

Kirjoittaja ja vuosiluku	Maa, jossa kirjoitettu	Tavoite	Tutkimus-tyyppi	Ketä tutkittu ja missä	Tutkimuksen päätulokset
Bof de Andrade ym. 2012	Brasilia	To assess the impact of oral health on quality of life in elderly Brazilians and to evaluate its association with clinical oral health measures and socioeconomic and general health factors.	Cross-sectional study, population-based cohort study	Eight hundred fifty-seven participants representing 588,384 community-dwelling elderly adults from the city of São Paulo, Brazil	In the overall sample, those with poor self-rated general health and a need for dental prostheses were more likely to have poor and moderate GOHAI scores. Individuals with depression were significantly more likely to have poor GOHAI scores. No socioeconomic variables were related to the outcome, except self-perception of sufficient income, which was a protective factor against a poor GOHAI score in dentate participants.
Chevalier ym. 2015	Ranska	This study aimed to investigate whether xerostomia could be an adverse drug event of mouthwashes, when they are used for	Cross-sectional observational study	120 hospitalized patients (60 middle-aged and 60 elderly patients), taking polypharmacy (≥ 4 drugs	A total of 62.5% of patients complained of xerostomia. In the middle-aged group (mean age = 44.0 (8.7) years; 35.0% women) xe-

		longer than 2 weeks by patients taking polypharmacy		daily) and at risk of drug-induced xerostomia.	rostomia seemed independently associated to mouthwashes, at the limit of significance (OR = 5.00, 95% CI = 0.99–25.3, <i>p</i> = 0.052). Active principles in mouthwashes were mainly quaternary ammonium compounds (91.9%). Mouthwashes may disturb the healthy balance of the biofilm moisturizing the oral mucosa.
Dalodomy.2016	Thaimaa		This study investigated the efficacy of oral moisturizing jelly (OMJ), a novel edible saliva substitute.	A pre-post design was conducted in 118 elderly patients diagnosed with hypertension and/or diabetes mellitus. After using OMJ, signs and symptoms of dry mouth were compared with baseline data. The properties of saliva were compared between the OMJ use and non-use periodsA	The use of OMJ for 2 weeks significantly reduced symptoms of dry mouth, while the use for 1 month reduced the signs of xerostomia, prevented the decline of salivary pH(s) and improved buffering capacities. OMJ was equally effective in patients taking 1 to 2 and 3 to 7 medications. Furthermore, 65% of patients preferred OMJ over a commercial product. OMJ could be new

					edible saliva substitute for elderly patients suffering from dry mouth.
Dost ym. 2013	Australia	This article discusses some of the most commonly available products used for the symptomatic relief and preventive management of xerostomia. Amongst the plethora of products available to the patient suffering from xerostomia, no single product or product range adequately reproduces the properties of natural saliva and therefore consideration of patients' concerns, needs and oral health state should be taken into account when formulating a home care regime.	Review		Inclusion of commercial saliva substitutes in xerostomia management should be tailored to the individual patient's concerns, preferences and oral health needs. Symptom relief, which is a priority for patients, is difficult to readily address as many of the newer products have not been scientifically or clinically tested, and studies which do exist suffer from a high level of bias.
Eshenaur Spolarich 2014	USA	Critical analysis	This paper presents a critical analysis of		There is a lack of sufficient, high quality evidence to support most recommendations for interventions to relieve signs and symptoms of drug-

			current evidence regarding common oral adverse drug events, and reviews existing clinical practice guidelines based upon findings from published systematic reviews.		induced oral adverse events. Existing recommendations are largely based on data obtained from observational studies and case reports, and from randomized controlled clinical trials with significant design flaws and potential reporting bias. Outcome measures, especially those related to symptom relief and long-range benefits, are either insufficient or lacking.
Femiano ym. 2011	Italia	We aimed to compare the efficacy of saliva substitutes and citric acid long-term therapy for oral dryness relief and unstimu-	Clinical, randomized, controlled study	Fifty-four patients reporting drug-induced xerostomia were randomly subdivided into 3 groups	Fifteen minutes after solution intake, 12 patients (67%) belonging to the artificial saliva group, 9 (50%) from the citric acid group, and 2

		lated salivary flow in patients reporting drug-induced xerostomia.			(11%) from the water group reported significant symptomatic improvement. One hour after solution intake, 7 patients (39%) from the artificial saliva group, 10 (56%) from the citric acid group, and 0 from the water group noted significant symptomatic improvement. None of the drugs tested affected unstimulated whole saliva flow.
Furness ym.2013	Iso-Britannia	To assess the effects of non-pharmacological interventions administered to stimulate saliva production for the relief of dry mouth	Systematic review (There were nine studies (total 366 participants randomised) included in this review of non-pharmacological	We searched the Cochrane Oral Health Group's Trials Register (to 16th April 2013), the Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL) (<i>The Cochrane Library</i> 2013, Issue 3), MEDLINE via OVID (1948 to 16th April 2013), EMBASE via OVID (1980 to 16th April 2013), AMED via OVID	There is insufficient evidence to determine the effects of electrostimulation devices on dry mouth symptoms or saliva production in patients with Sjögren's Syndrome. Reported adverse effects of acupuncture are mild and of short duration, and there were no reported adverse effects from electrostimulation

			<p>interventions for dry mouth which were divided into three comparisons. Eight studies were assessed at high risk of bias in at least one domain and the remaining study was at unclear risk of bias)</p>	<p>(1985 to 16th April 2013), CINAHL via EBSCO (1981 to 16th April 2013), and CANCELIT via PubMed (1950 to 16th April 2013)</p>	
<p>Gil-Montoya ym. 2016</p>	<p>Espanja</p>	<p>To systematically revise the latest scientific evidence available regarding the treatment of dry</p>	<p>Systematic review:</p>	<p>The literature search was conducted in March 2015, using the Medline and Em-</p>	<p>For patients with dry mouth caused solely by medication, there are some positive indications from the use of malic acid, along with other</p>

		<p>mouth, regardless of the cause of the problem.</p>	<p>Finally, a total of 26 trials were identified that met the previously defined selection and quality criteria; 14 related to drug treatments for dry mouth, 10 with non-pharmacological treatment and 2 with alternative treatments.</p>	<p>base databases. The “Clinical Trial”, from 2006 to March 2015, was carried out in English and only on human cases. The draft of the systematic review and assessment of the methodological quality of the trials was carried out following the criteria of PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) and the “Oxford Quality Scale</p>	<p>elements that counteract the harmful effect on dental enamel. In general, lubrication of oral mucous membrane reduces the symptoms, although the effects are short-lived.</p>
--	--	---	--	---	--

<p>Godara ym.2011</p>	<p>Intia</p>	<p>This article reviews the influence of inhaled drugs on the oral health of individuals and adequate management and prevention of the same.</p>			<p>Adverse effects of the inhalation therapy can lead to deleterious consequences in the absence of intervention. Development of novel vehicles for the delivery of medications may prevent the adverse oral effects.</p>
<p>Guobis ym.2011</p>	<p>Liettua</p>	<p>The aim of this study was to evaluate the dependence of the condition of the microflora of the oral cavity on the etiology of xerostomia, patients' sex, age, degree of hyposalivation, and duration of the sense of dryness.</p>	<p>Kvantitatiivinen tutkimus.</p>	<p>A total of 64 patients with complaints of oral dryness referred to the Clinic of Oral and Dental Diseases, Hospital of Lithuanian University of Health Sciences, for consultation during the period from 2003 to 2005 were selected for the study.</p>	<p>All the patients in the PRT group had high counts of Candida spp. as compared with percentages of patients in the TCA and SS groups (100% vs. 66.7% and 56.2%, $P < 0.05$). Patients' age and sex in different etiology groups had no significant impact on the condition of their oral microflora. There were equal percentages of patients with deficient and normal salivation in the TCA group (44% in both the groups; $P < 0.01$). All the patients in the PRT group had pronounced hy-</p>

					posalivation (P<0.002). A significantly greater percentage of patients with severely reduced salivation had high counts of Lactobacillus spp. (P<0.01).
Jensen ym.2008	USA	To examine, in community-dwelling elderly persons with disabilities, the association between oral health—related quality of life (OHRQOL) as measured using the 14-item Oral Health Impact Profile (OHIP-14) and specific oral health, health, and disability status variables; life satisfaction; living alone; and low income.	Cross-sectional observational	Six hundred forty-one disabled, cognitively intact, community-dwelling individuals aged 65 and older.	Logistic regression analysis found that poor OHRQOL was significantly associated with perceived need for dental treatment (odds ratio (OR)=2.61), poor self-rated health (OR=2.29), poor (OR=2.00) and fair (OR=1.73) mental health, fewer than 17 teeth (OR=1.74), and relatively poor cognitive functioning (OR=1.52).
Johanson ym. 2015	Ruotsi	The aim was to examine the association between drug treatment and unstimulated and stimulated whole saliva in four 70-year-old Swedish cohorts, between 1971 and 2001.	The study was based on selected samples of four cohorts born in 1901/1902,		The mean value for the stimulated salivary secretion rate was higher in men (1.3 ± 0.8 ml/min) than in women (1.0 ± 0.7 ml/min) (p < 0.001)). There was a significant association between the salivary secretion rate and the number of drugs among

			1906/1907, 1911/1912 and 1930/1931, respectively, a total of 1072 individuals. The response rate varied between 65% and 85%		both women ($p < 0.01$) and men ($p < 0.001$). This influence was most pronounced in participants who were treated with cardiovascular drugs, mainly diuretics and non-selective β -adrenoceptor blockers, but also with antipsychotics and antidepressants, even when adjusted for cohort, gender, number of teeth and other drugs.
Jyrkkä ym. 2006	Suomi	The aim of this study was to describe the changes in medicine use, polypharmacy and excessive polypharmacy between 1998 and 2003 among a cohort of elderly Finns.	For this prospective follow-up study, a random sample of 700 participants aged ≥ 75 years was		Results:At the time of follow-up survey, persons in institutional care used significantly more medicines (10.9) than community-dwelling elderly persons (7.0) ($p < 0.001$). Conclusions:The number of medicines and the prevalence of polypharmacy and excessive polypharmacy

			<p>drawn from the City of Kuopio, Finland. Of them, 601 participated in the study at baseline in 1998. The changes in medicine use among the survivors ($n=339$), who were re-examined in 2003, were recorded and are described here.</p>		<p>increases with advancing age. In order to avoid possible harmful effects and to optimize medication it is necessary to assess the medication regimen at regular intervals</p>
--	--	--	--	--	--

			<p>Statistical significance of changes in medicine use was evaluated by Student's paired-samples and independent-samples <i>t</i>-test and Fisher's exact test.</p>		
Komulainen ym. 2012	Suomi	To investigate factors associated with older people's preference for a dentist's home visit.	This is a report on 321 home-dwelling participants (mean age 81.6) in		Of the study subjects, 25.9% preferred a dentist's home visit. The preference for choosing a dentist's home visit was associated with a low score (≤ 24) in the Mini-Mental State Examination, OR 6.1 (CI: 2.9–13.6), and a low score (< 8) on the

			<p>the population-based Geriatric Multidisciplinary Strategy for Good Care of the Elderly (GeMS) study, conducted in 2004–2005 in the city of Kuopio in eastern Finland.</p>		<p>scale of Instrumental Activities of Daily Living, OR 8.0 (CI: 3.6–18.6). It was also associated with living alone, OR 5.9 (CI: 2.7–13.0), and high use of home care services, OR 9.3 (CI: 4.6–19.0)</p>
Lapiedra ym. 2015	Espanja	<p>The objective of this study was to evaluate the difference between the combination agent of xylitol, beatine and olive oil in a chewable capsule versus the control</p>	<p>The subjects had xerostomia over 3 months and</p>	<p>There were 27 (79.4 %) females and seven (20.5 %) males. The mean age of members was 67.79 ± 9.46 years.</p>	<p>The significant conclusions that can be proven from this study are that the Xerostom® agent provided improvement in speech, swallowing,</p>

		<p>agent of a sorbitol tablet in subjects with hyposalivation and xerostomia.</p>	<p>a measured hyposalivation. The study was 3 weeks in duration, with 2 treatment phases of 1 week and a 7 day wash out period in between. At the end of each treatment phase, subjects returned for a follow up evaluation. At this visit they were given the</p>		<p>and decreased subjective xerostomia as compared to the control tablet. Once assessed Xerostom[®] saliva substitute suckable-chewable capsules can be considered as an agent for the treatment of xerostomia. Another significant finding was that Xerostom[®] increased the stimulatory whole saliva flow as compared to the control. When taken together, the Xerostom[®] salivary substitute problem does improve the subjective feeling of xerostomia and also, does increase saliva production.</p>
--	--	---	--	--	---

			<p>subjective sensation questionnaire, as well as their unstimulated whole salivary flow and stimulated whole salivary flow were measured.</p>		
<p>Makhija ym. 2011</p>	<p>USA</p>	<p>To quantify the associations between measures of oral health-related quality of life (OHRQoL) and life-space mobility (LSM) in community-dwelling older adults.</p>	<p>Cross-sectional study using a 54-item OHRQoL questionnaire.</p>	<p>The 288 dental study volunteers were recruited from participants in the University of Alabama at Birmingham Study of Aging, a longitudinal study of mobility in community-dwelling adults aged 65 and older.</p>	<p>Unadjusted and adjusted analyses suggested significant associations between OHRQoL and LSM in oral functional limitation, oral pain and discomfort, oral disadvantage, and self-rated oral health.</p>

<p>Morales-Bozo ym. 2016</p>	<p>Chile</p>	<p>The aim of this study was to determine the efficacy of a chamomile (<i>Matricaria chamomilla</i>) and linseed (<i>Linum usitatissimum</i>) saliva substitute in the relief of xerostomia in older participants</p>	<p>Double-blinded, randomised, cross-sectional clinical trial</p>	<p>Seventy-four elderly participants presenting xerostomia of diverse origin were selected. Herbal saliva substitute and carboxymethyl cellulose conventional saliva substitute were tested using a double-blind, randomised, cross-sectional clinical trial.</p>	<p>Results of the clinical tests showed that the herbal saliva substitute produced a greater relief of dry mouth symptoms, thick saliva sensation and the sensation of difficulty in swallowing than the conventional substitute (Wilcoxon test $p < 0.05$).</p>
<p>Navarro Morante ym. 2016</p>	<p>Espanja</p>	<p>The aim of this study was to evaluate the clinical performance of lycopene-enriched virgin olive oil in spray form used to treat patients with drug-induced xerostomia, comparing this with a placebo spray.</p>	<p>Double-blind, randomized clinical trial</p>	<p>Sixty elderly subjects with drug-induced xerostomia ($n = 60$). Resting salivary flow was measured using the draining technique. The Xerostomia Inventory (XI) was used to assess symptoms and the Oral Health Impact Profile 14 (OHIP-14) to assess pati-</p>	<p>Symptoms improved among the treatment group ($n = 30$) after 12 weeks in the following XI domains: 'Rate the difficulty you experience in speaking because of dryness' ($P = 0.03$); 'Rate how much saliva is in your mouth' ($P = 0.03$); and 'Rate the dryness of your lips' ($P = 0.04$). The placebo group ($n = 30$) underwent improvements in: 'Rate how much saliva is in your mouth' ($P =$</p>

				ent quality of life. Evaluations were made before and after 12 weeks of product/placebo application.	0.02) and 'Rate the dryness of your mouth' (P = 0.01). A significant improvement (P = 0.001) in oral-related quality of life (OHIP-14) was identified in the treatment group, while no significant differences were observed in the placebo group (P > 0.05).
Ohara ym. 2013	Japan	This study investigated the prevalence and factors associated with xerostomia and hyposalivation among community-dwelling older people.		This study included with 894 community-dwelling, Japanese older people (355 men, 539 women; age 65-84 years) who participated in a comprehensive geriatric health examination, which included questionnaires and interviews regarding medical history, medications, Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology Index of Compe-	Our findings showed that the prevalence of xerostomia and hyposalivation were approximately 1 in 3 and 1 in 10 respectively. The factors associated with psychological factors and high-level functional competence, while hyposalivation was associated with medications and gender, as well as systemic and/or metabolic differences

				<p>tence (TMIG-IC), depressive condition. The Zung Self-Rating Depression Scale (SDS) was used to evaluate depression. Resting salivary flow rate was evaluated by the modified cotton roll method.</p>	
<p>Pace ym. 2010</p>	<p>USA</p>	<p>The purpose of this article is to review recent literature on oral hygiene and oral care in long-term-care facilities and report new findings regarding associated risks for aspiration pneumonia, as well as research on oral care and health outcomes.</p>	<p>Review article</p>	<p>The PubMed MeSH database was utilized to direct a specific search by entering terms "aspiration pneumonia" and "oral hygiene" from 1970 to 2009, which yielded 34 articles. The Ovid and Google Scholar databases were utilized as well and provided no additional references for the two terms. A manual search of references from other ar-</p>	<p>Overall, studies suggest (1) an association between poor oral hygiene and respiratory pathogens, (2) a decrease in the incidence of respiratory complications when patients are provided chemical or mechanical interventions for improved oral care, (3) the complex nature of periodontal disease and aspiration pneumonia make direct connections between the two challenging,</p>

				<p>ticles, including three systematic reviews published over the past decade, provided additional information regarding oral microorganisms and respiratory pathogens, as well as investigations of oral care.</p>	
<p>Paredes-Rodriguez ym. 2016</p>	<p>Espanja</p>	<p>We want to assess quality of life in elderly patients in relation to the number of remaining teeth, the number of ingested drugs and xerostomía and to determine the correlation between an increased intake of drugs and a greater feeling of dry mouth and to know the most commonly used measures to control xerostomia.</p>	<p>Kvantitatiivinen</p>	<p>30 subjects aged between 65 and 95 years (14 males, 16 females) completed the OHIP questionnaire to determine quality of life. For oral status, the number of remaining teeth according to WHO criteria and xerostomia using the xerostomia index (XI) were studied. In cases of dry mouth sensation, the measures to alleviate it were asked.</p>	<p>The average quality of life according to the OHIP rate is 19.23 (Dt = 10.58), being 56 the worst quality of life. The Pearson correlation coefficient indicates that quality of life is not related to the number of remaining teeth ($r = -0.046$; $p = 0.810$) nor the number of ingested drugs ($r = 0.226$; $p = 0.23$) but a greater sensation of dry mouth is related to a poorer quality of life ($r = 0.678$; $p = 0.230$). There is no association between the number of ingested drugs</p>

					and the xerostomia index ($r = 0.144$; $p = 0.447$)
Pedersen ym. 2015	Tanska	To determine the prevalence of oral mucosal lesions in a sample of older Danish people and to investigate their associations with age, gender, systemic diseases, medications, xerostomia and salivary secretion.	Kvantitatiivinen	A total of 668 community-dwelling individuals aged 65-95 years underwent a clinical examination, measurements of unstimulated and stimulated whole and labial salivary flow rates and an interview regarding xerostomia, general health, medication, tobacco and alcohol habits.	Oral mucosal lesions are prevalent in older Danish people and generally associated with changes in both local and systemic factors. Tongue lesions in particular appeared as indicators that may identify patients with specific need of oral intervention.
Prasanthi ym. 2014	Intia	Evaluation of the effect of diuretics on oral health status with regard to SFRs (U and S), pH, buffering capacity, total protein content, various ion concentrations and oral mucosal lesions.	A clinico-biochemical study	A total of 100 patients were categorized into test group and control group based on usage of diuretics. Unstimulated and stimulated saliva were collected and evaluated for flow rates. Salivary pH was measured using pH meter. Buffering	Our study shows that diuretic medication significantly reduces SFRs (xerostomia) and alters salivary composition which may have an impact on the incidence of dental caries, periodontal diseases and mucosal lesion formation.

				<p>capacity was measured using Aranha's technique. Salivary Na(+), K(+) and Cl(-) concentrations were measured using electrolyte analyzer CORNLEY ACCULYTE-3P in ion-selective electrode method. Salivary total protein content was measured by spectrophotometric method.</p>	
<p>Saleh ym. 2015</p>	<p>Brasilia</p>	<p>The aim of this study was to provide an update on the aetiology, diagnostic methods and therapeutic strategies for the management of hyposalivation and xerostomia.</p>	<p>Review article</p>	<p>The present paper describes subjective and objective methods for the diagnosis of salivary dysfunctions; moreover a number of drugs, and systemic disorders associated with decreased salivary flow rate are listed. We also focused on the under-</p>	<p>More studies in this area are needed to provide new perspectives in the treatment of patients with salivary dysfunctions.</p>

				lying mechanisms to radiotherapy-induced salivary damage.	
Shetty ym. 2012	Intia	The aim of this study was to evaluate the synergistic effect of multiple xerostomia drugs.	Kvantitatii- vinen	Unstimulated saliva was measured in 60 geriatric patients, and xerostomia questionnaire and quality-of-life scale were also administered.	There was a very highly significant reduction in the salivary flow rates of patients under multiple xerostomia-inducing drugs. The synergistic effect of the xerostomia inducing medication could be the possible factor responsible for reduced salivary flow in elderly individuals using such drugs.
Simcock ym. 2012	Iso-Britania	The study reported here examined the efficacy of acupuncture in alleviating xerostomia symptoms especially dry mouth.	Randomised trial	A total of 145 patients with chronic radiation-induced xerostomia >18 months after treatments were recruited from seven UK cancer centres. The study employed a randomised crossover design with participants receiving two group sessions of oral care	Eight sessions of weekly group acupuncture compared with group oral care education provide significantly better relief of symptoms in patients suffering from chronic radiation-induced xerostomia.

				education and eight of acupuncture using standardised methods. .	
Smith ym. 2013	Iso-Britania	To investigate the effect of age on saliva production.	Kvantitatiivinen	Data were collected in activity centers for older adults, workplaces, universities, and participants' homes. Five hundred forty healthy individuals (aged 20-97) in three age groups (young = 20-30; middle-aged = 40-50; older ≥ 70) participated (90 men and 90 women in each group).	A decrement in saliva production was identified for age in that the young and older participants and the middle-aged and older participants differed significantly from each other, but no difference was found between the young and middle-aged participants. The results have implications for research and clinical work, including the differential diagnosis and subsequent management of salivary flow impairment due to age or underlying medical diagnosis or treatment.
Su ym. 2012	Kanada	Currently, a number of new products that can substitute for these functions of saliva or induce production of saliva are available in	Review article		Because no studies that directly compare the effectiveness of these new products are available, patient preference plays an important role

		Canada. Some of these products are reviewed and a protocol for caries prevention in this high-risk population is proposed.			in determining which products and procedures can be easily incorporated into a daily home care routine, and which offer the best relief for the symptoms of dry mouth.
Sukumaran ym. 2016	Saudi-Ara- bia	This article reviews the clinical features, diagnosis, and prevalence of dry mouth, as well as its treatment strategies.	Review arti- cle		
Thomson 2015	New Zea- land	Before describing, studying, reporting on and treating dry mouth, we need to adequately define and measure it. Only then can its occurrence and risk factors be determined.	Review arti- cle		Common among older people, dry mouth is a condition which has important effects on sufferers' day-to-day lives. Appropriate and accurate measurement is critical for complete understanding of xerostomia and salivary gland hypofunction. Medications are the most important risk factor for dry mouth, and polypharmacy is common among older people. The management of dry mouth is challenging and needs to involve a multidisciplinary approach.

Tiihonen ym. 2015	Suomi	Malnutrition, polypharmacy and poor oral health are major concerns among older people living at home, and they contribute to disability and care dependency. This article describes the study protocol of the Nutrition, Oral Health and Medication (NutOrMed) intervention study.	Prospective non-randomised population-based multi-disciplinary intervention study	The NutOrMed study sample included home care clients aged 75 years or over living in Eastern and Central Finland. All the participants ($n=275$) were interviewed at home at the baseline and after a 6-month intervention. The primary outcomes are nutritional status, oral health status and factors associated with them.	The primary outcomes are nutritional status, oral health status and factors associated with them. Our study provides evidence about factors associated with nutrition, oral health and medication that may compromise the ability to stay at home.
Tiisanoja ym. 2016	Suomi	The aim was to investigate how sedative load and the total number of drugs used are related to hyposalivation and xerostomia among 75-year-old or older dentate, non-smoking, community-dwelling people.	Kvantitatiivinen tutkimus	The study population consisted of 152 older people from the Oral Health GeMS study. The data were collected by interviews and clinical examinations during 2004–2005. Sedative load, which measures the cumulative effect of taking	The results showed that the association between the total number of drugs and hyposalivation was weaker than the association between sedative load and hyposalivation. Sedative load is strongly related to hyposalivation and to a lesser extent with xerostomia. The adverse

				multiple drugs with sedative properties, was calculated using the Sedative Load Model.	effects of drugs on saliva secretion are specifically related to drugs with sedative properties.
Van der Putten ym. 2014	Alankomaat/Belgia	This article presents a brief introduction to the medical aspects of ageing and age-related diseases, and to some geriatric syndromes, followed by a discussion on their impact on general and oral healthcare provision to community-dwelling older people	Ammatillinen artikkeli		In case oral healthcare providers do not take the responsibility of persuading society of the importance of adequate oral health, weakened oral health of community-dwelling older people will become a potential new geriatric syndrome.
Viljakainen ym. 2016	Suomi	The purpose of this study was to examine drug use and other factors associated with xerostomia in home care clients aged 75 years or older.	Kvantitatiivinen tutkimus	The study sample included 270 home care clients aged ≥75 years living in Eastern and Central Finland. The home care clients underwent in-home interviews carried out by trained home care nurses,	Among the home care clients, 56% (n = 150) suffered from xerostomia. Persons with continuous xerostomia used more drugs and had more depressive symptoms and a higher number of comorbidities than other home care clients. In multivariate analyses, excessive polypharmacy (OR = 1.83, 95% CI 1.08-3.10) and

			<p>nutritionists, dental hygienists and pharmacists. The collected data contained information on sociodemographic factors, health and oral health status, drug use, depressive symptoms (GDS-15), cognitive functioning (MMSE), functional ability (Barthel Index, IADL) and nutrition (MNA).</p>	<p>depressive symptoms (OR = 1.12, 95% CI 1.03-1.22) were associated with xerostomia.</p> <p>Xerostomia is a common problem among old home care clients. Excessive polypharmacy, use of particular drug groups and depressive symptoms were associated with xerostomia.</p>
--	--	--	---	---



Saatekirje

Olemme suuhygienistiopiskelijoita Metropolia Ammattikorkeakoulusta ja teemme opinnäytetyötä "Ikääntyneen lääkkeiden käytön aiheuttama suun kuivuus – opas omaishoitajalle". Tavoitteenamme on haastattelun avulla kerätä tietoa omaishoitajien ja hoidettavien kokemuksista lääkkeiden aiheuttamasta suun kuivuudesta. Tapaamisen aikana tarkastelemme myös hoidettavan suun limakalvojen terveyttä ja mahdollisia suun kuivuuden oireita.

Haastatteluista saatujen tietojen avulla laadimme oppaan omaishoitajien käyttöön. Oppaassa käsitellään lääkitysten aiheuttamien suumuutosten tunnistamista ja neuvotaan kuivan suun hoitoa.

Kyselyyn osallistuminen on vapaaehtoista. Antamanne vastaukset käsitellään nimettöminä ja ehdottoman luottamuksellisesti. Kenenkään vastaajan tiedot eivät paljastu tuloksista. Äänitämme haastattelut jälkikäsitteilyä varten, jonka jälkeen äänitteet hävitetään.

Mikäli teillä on jotain kysyttävää opinnäytetyöhön liittyen, voitte ottaa yhteyttä:

Katarina Raevuori

Katarina.raevuori@metropolia.fi

ja

Satu Mabonso Nzolo

satu.mabonsonzolo@metropolia.fi

Ohjaava opettaja

Helena Stedt

helena.stedt@metropolia.fi



Suostumus

Suostun/suostumme antamiemme tietojen käyttöön opinnäytetyössä "Ikäänntyneiden lääkkeiden käytön aiheuttama suun kuivuus – opas omaishoitajille", jonka toteuttajina ovat Katarina Raevuori ja Satu Mabonso Nzolo.

Paikka _____ Päivämäärä _____

Nimen selvennys

Lääketaulukon lähdeluettelo

- Fimea. Adalat. Pakkausseloste. Verkkodokumentti. <spc.nam.fi/indox/nam/html/nam/humpil/3/178573.pdf>. Luettu 14.10.2017.
- Fimea. Amloratio. Pakkausseloste. Verkkodokumentti. <spc.nam.fi/indox/nam/html/nam/humpil/5/5750125.pdf>. Luettu 14.10.2017.
- Fimea. Citalopram Orion. Pakkausseloste. Verkkodokumentti. <spc.nam.fi/indox/nam/html/nam/humpil/9/6542559.pdf>. Luettu 14.10.2017.
- Fimea. Efexor Depot. Valmisteyhteenveto. Verkkodokumentti. <spc.nam.fi/indox/english/html/nam/humspc/6/2288116.pdf>. Luettu 14.10.2017.
- Fimea. Fluvosol. Valmisteyhteenveto. Verkkodokumentti. <spc.nam.fi/indox/nam/html/nam/humspc/9/260479.pdf>. Luettu 14.10.2017.
- Fimea. Imovane. Valmisteyhteenveto. Verkkodokumentti. <spc.nam.fi/indox/english/html/nam/humspc/5/354705.pdf>. Luettu 14.10.2017.
- Fimea. Kardopal. Pakkausseloste. Verkkodokumentti. <spc.nam.fi/indox/nam/html/nam/humpil/8/111778.pdf>. Luettu 14.10.2017.
- Fimea. Madopar. Pakkausseloste. Verkkodokumentti. <spc.nam.fi/indox/nam/html/nam/humpil/3/455183.pdf>. Luettu 14.10.2017.
- Fimea. Sendoxan. Pakkausseloste. Verkkodokumentti. <spc.nam.fi/indox/nam/html/nam/humpil/1/244971.pdf>. Luettu 14.10.2017.
- Lääkeinfo.fi. Amlodipin Orion. Pakkausseloste. Verkkodokumentti. <http://www.laakeinfo.fi/Medicine.aspx?m=5764&i=ORION+PHARMA_AMLODIPIN+ORION>. Luettu 14.10.2017.
- Lääkeinfo.fi. Azona. Pakkausseloste. Verkkodokumentti. <http://www.laakeinfo.fi/Medicine.aspx?m=1763>. Luettu 14.10.2017.
- Lääkeinfo.fi. Atarax. Pakkausseloste. Verkkodokumentti. <http://www.laakeinfo.fi/Medicine.aspx?m=1440&d=2175144&i=UCB_ATARAX_ATARAX+tabletti%2C+kalvop%C3%A4%C3%A4llysteinen+25+mg>. Luettu 14.10.2017.
- Lääkeinfo.fi. Bisoprolol Orion. Pakkausseloste. Verkkodokumentti. <http://spc.nam.fi/indox/english/html/nam/humpil/6/16079536.pdf>. Luettu 14.10.2017.
- Lääkeinfo.fi. Bonviva. Pakkausseloste. Verkkodokumentti. <https://laakeinfo.fi/Medicine.aspx?m=4998&i=ROCHE_BONVIVA>. Luettu 14.10.2017.
- Lääkeinfo.fi. Edronax. Pakkausseloste. Verkkodokumentti. <http://www.laakeinfo.fi/Medicine.aspx?m=1490>. Luettu 14.10.2017.

Lääkeinfo.fi. Fosavance. Verkkodokumentti. <https://laakeinfo.fi/Medicine.aspx?m=5656&i=MSD_FOSAVANCE>. Luettu 14.10.2017.

Lääkeinfo.fi. Furesis. Pakkausseloste. Verkkodokumentti. <http://www.laakeinfo.fi/Medicine.aspx?m=1567&d=3097457&i=ORION+PHARMA_FURESIS_FURESIS+tabletti+20+mg%2C+40+mg>. Luettu 14.10.2017.

Lääkeinfo.fi. Heinix. Pakkausseloste. Verkkodokumentti. <[http://www.laakeinfo.fi/Medicine.aspx?m=2326&d=2176381&i=VERMAN_HEINIX_HEINIX+tabletti%2C+kalvop%C3%A4%C3%A4llysteinen+10+mg+\(resepti\)](http://www.laakeinfo.fi/Medicine.aspx?m=2326&d=2176381&i=VERMAN_HEINIX_HEINIX+tabletti%2C+kalvop%C3%A4%C3%A4llysteinen+10+mg+(resepti))>. Luettu 14.10.2017.

Lääkeinfo.fi. Mirtatsapin Orion. Pakkausseloste. Verkkodokumentti. <http://www.laakeinfo.fi/Medicine.aspx?m=5534&d=3098110&i=ORION+PHARMA_MIRTAZAPIN+ORION_MIRTAZAPIN+ORION+tabletti%2C+kalvop%C3%A4%C3%A4llysteinen+15+mg%2C+30+mg%2C+45+mg>. Luettu 14.10.2017.

Lääkeinfo.fi. Parlodel. Pakkausseloste. Verkkodokumentti. <http://www.laakeinfo.fi/Medicine.aspx?m=3106&d=4706017&i=MEDA_PARLODEL_PARLODEL+kap-seli%2C+kova+5+mg>. Luettu 14.10.2017.

Lääkeinfo.fi. Paroxetin Orion. Pakkausseloste. Verkkodokumentti. <http://www.laakeinfo.fi/Medicine.aspx?m=7432&i=ORION+PHARMA_PAROXETIN+ORION>. Luettu 14.10.2017.

Lääkeinfo.fi. Tuulix. Pakkausseloste. Verkkodokumentti. <[http://www.laakeinfo.fi/Medicine.aspx?m=1561&d=3132156&i=VERMAN_TUULIX_TUULIX+tabletti+10+mg+\(resepti\)](http://www.laakeinfo.fi/Medicine.aspx?m=1561&d=3132156&i=VERMAN_TUULIX_TUULIX+tabletti+10+mg+(resepti))>. Luettu 14.10.2017.

Lääkeinfo.fi. Zolt. Pakkausseloste. Verkkodokumentti. <[http://www.laakeinfo.fi/Medicine.aspx?m=3951&d=3099587&i=ORION+PHARMA_ZOLT_ZOLT+enterokapseli%2C+kova+15+mg%2C+30+mg+\(resepti\)](http://www.laakeinfo.fi/Medicine.aspx?m=3951&d=3099587&i=ORION+PHARMA_ZOLT_ZOLT+enterokapseli%2C+kova+15+mg%2C+30+mg+(resepti))>. Luettu 14.10.2017.

Lääkeinfo.fi. Zyrtec. Pakkausseloste. Verkkodokumentti. <http://www.laakeinfo.fi/Medicine.aspx?m=3247&d=2175429&i=UCB_ZYRTEC_ZYRTEC+tabletti%2C+kalvop%C3%A4%C3%A4llysteinen+10+mg>. Luettu 14.10.2017.

Lääkeohje.fi. Atenolol Sandoz. Pakkausseloste. Verkkodokumentti. <http://www.laakeohje.fi/files/1225022495809_fisv.pdf>. Luettu 14.10.2017.

Lääkeohje.fi. Clozapin Hexal. Pakkausseloste. Verkkodokumentti. <http://xn--lkeohje-5waa.fi/files/1365167692670_fisv.pdf>. Luettu 14.10.2017.

Lääkeohje.fi. Leponex. Pakkausseloste. Verkkodokumentti. <http://xn--lkeohje-5waa.fi/files/1365167692670_fisv.pdf>. Luettu 14.10.2017.

Spc.nam.fi. Anafranil. Pakkausseloste. Verkkodokumentti. <<http://spc.nam.fi/indox/nam/html/nam/humpil/6/811746.pdf>>. Luettu 14.10.2017.

Spc.nam.fi. Buventol. Pakkausseloste. Verkkodokumentti. <<http://spc.nam.fi/indox/nam/html/nam/humpil/8/110958.pdf>>. Luettu 14.10.2017.

Spc.nam.fi. Doxal. Pakkausseloste. Verkkodokumentti. <<http://spc.nam.fi/indox/nam/html/nam/humpil/7/667017.pdf>>. Luettu 14.10.2017. Luettu 14.10.2017.

Spc.nam.fi. Fluoxetin Sandoz. Pakkausseloste. Verkkodokumentti. <<http://spc.nam.fi/indox/nam/html/nam/humpil/1/12154611.pdf>>. Luettu 14.10.2017.

Spc.nam.fi. Lisipril comp. Pakkausseloste. Verkkodokumentti. < <http://spc.nam.fi/indox/nam/html/nam/humpil/7/245197.pdf>>. Luettu 14.10.2017.

Spc.nam.fi. Lisipronil ratiopharm. Pakkausseloste. Verkkodokumentti. <<http://spc.nam.fi/indox/nam/html/nam/humpil/7/13553297.pdf>>. Luettu 14.10.2017.

Spc.nam.fi. Salbutamol Sandoz. Pakkausseloste. Verkkodokumentti. < <http://spc.fimea.fi/indox/nam/html/nam/humpil/4/11180724.pdf>>. Luettu 14.10.2017.

Spc.nam.fi. Seronil. Pakkausseloste. Verkkodokumentti. <<http://spc.nam.fi/indox/nam/html/nam/humpil/9/110279.pdf>>. Luettu 14.10.2017.

Spc.nam.fi. Spesicor. Pakkausseloste. <<http://spc.nam.fi/indox/nam/html/nam/humpil/9/227879.pdf>>. Luettu 14.10.2017.

Spc.nam.fi. Triptyl. Pakkausseloste. <<http://spc.nam.fi/indox/nam/html/nam/humpil/0/157780.pdf>>. Luettu 14.10.2017.

Spc.nam.fi. Ventoline. Pakkausseloste. <<http://spc.nam.fi/indox/nam/html/nam/humpil/4/269644.pdf>>. Luettu 14.10.2017.

Spc.nam.fi. Zopinox. Pakkausseloste. <<http://spc.nam.fi/indox/nam/html/nam/humpil/7/124287.pdf>>. Luettu 14.10.2017.

Satu Mabonso Nzolo
Katarina Raevuori
Metropolia AMK
Ohjaaja: Helena Stedt

Lääkkeet ja suun kuivuus Opas ikääntyneen omais- hoitajalle



Kuva: Pexels.com

Suun kuivuus on yleinen vaiva ikääntyneillä. Suun kuivuutta voivat aiheuttaa eräät sairaudet ja lääkitykset sekä syövän hoidossa käytettävä sädehoito.

Suu voi tuntua kuivalta, koska syljeneritys on vähentynyt tai siksi, että syljen koostumus on muuttunut. Suu voi tuntua kuivalta, vaikka sylkeä erittyisi normaalisti. Syljen erityys voi olla vähentynyt, mutta suu ei silti tunnu kuivalta.

1. MITEN SUUN KUIVUUDEN TUNNISTAA?

- Kuivan suun tunne
- Nielemisvaikeudet
- Puhevaikeudet
- Muuttuneet makuaistimukset
- Paha maku ja haju
- Kielen kirvely, uurteinen tai sileä kieli
- Kuivat, rohtuneet huulet
- Suupielihaavaumat
- Limakalvojen kuivuus, arkuus tai kirvely
- Limakalvojen haavautuminen
- Proteesin pysymisongelmat
- Sieni-infektiosta johtuva punoitus
- Vaahtoava tai sitkeä sylki



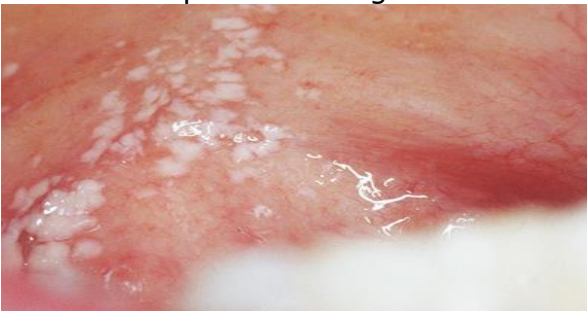
Kuivat, rohtuneet huulet

Kuva: Therapia Odontologica



Proteesistomatiitti eli suutulehdus

Kuva: Therapia Odontologica



Sieni-infektio

Kuva Therapia Odontologica



Suun haavauma

Kuva Therapia Odontologica

On tärkeää tunnistaa
suun kuivuus, jotta
sitä voitaisiin hoitaa

2. MITKÄ LÄÄKKEET VOIVAT AIHEUTTAA SUUN KUIVUUTTA?

Lääkärin määräämät lääkkeet tulee aina ottaa ohjeiden mukaisesti.
Esimerkkejä lääkkeistä, jotka voivat aiheuttaa suun kuivumista:

Sydän- ja verisuonisairauksien lääkkeet



Kuvat: Katarina Raevuori ja Sirpa Kyllönen

Astma ja allergialääkkeet



Kuvat: Katarina Raevuori

Refluksitauti/ylävatsavaivat



Kuva: Katarina Raevuori

Masennuslääkkeet



Kuvat: Katarina Raevuori

Parkinsonismilääkkeet



Kuva: Sirpa Kyllönen

Unilääkkeet

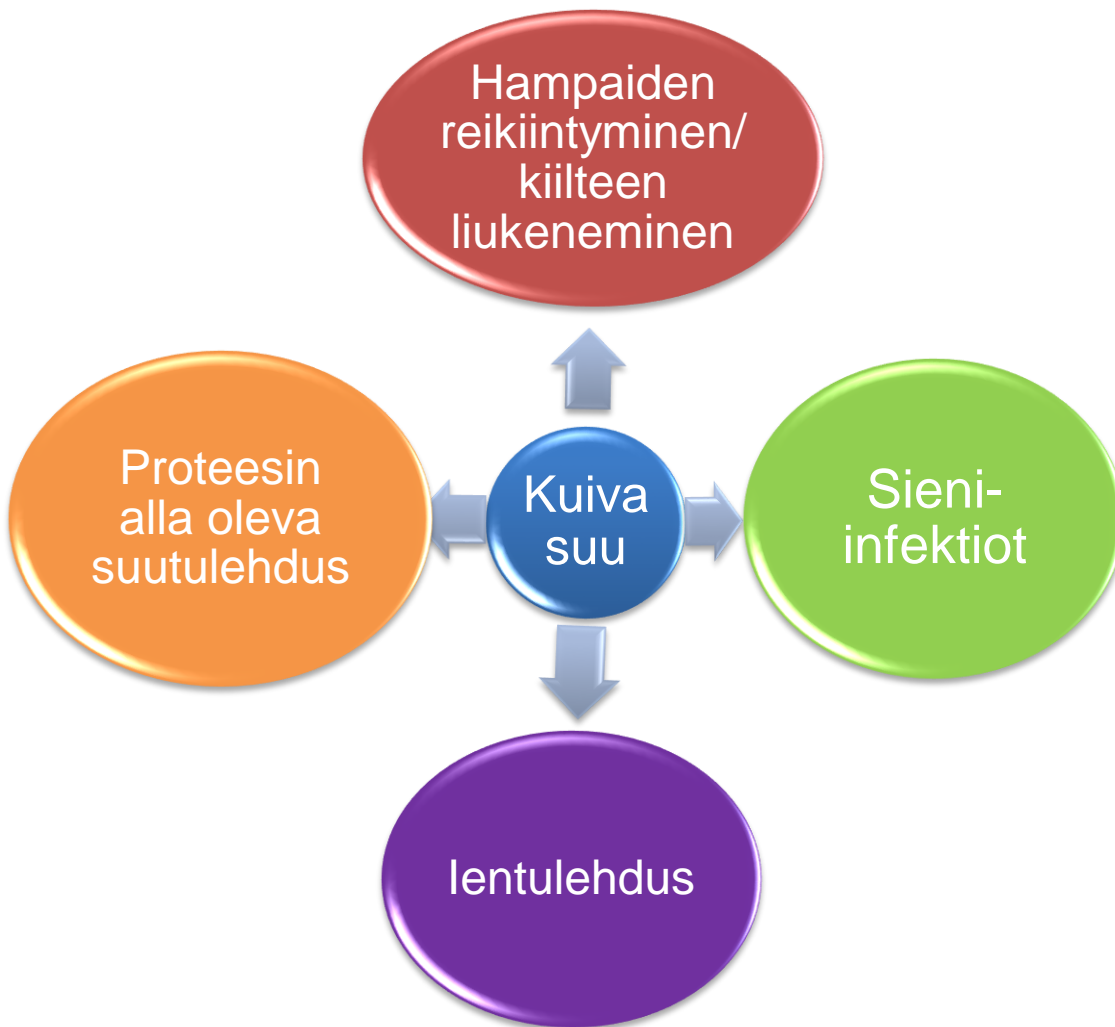


Kuvat: Katarina Raevuori ja Sirpa Kyllönen

Useamman suuta kuivat-
tavan lääkkeen käyttö li-
sää suun kuivuutta

3. MITÄ SUUN SAIRAUKSIA KUIVA SUU AIHEUTTAA?

Syljen erityksen vähentyminen voi aiheuttaa suun sairauksia.



4. MITEN KUIVAA SUUTA VOIDAAN HOITAA?

Hoitamalla kuivaa suuta voidaan parantaa elämänlaatua ja ehkäistä suusairauksia ja limakalvovaurioita.

Kuivan suun oireita voidaan lievittää erilaisin keinoin.

Apteekkituotteet

- Nenäsuihkeet
- Suusuihkeet
- Kosteusgeelit
- Kosteuttavat huuhteet
- Imeskelypastillit/purukumi
- Vaahtoamaton hammastahna (ei sisällä natriumlauryylisulfaattia)
- Proteesinkiinnitysaineet



Kuvat: Satu Mabonso Nzolo

Toimenpiteet

- Säännöllinen hammashoidossa käynti
- Hyvä hampaiden puhdistus
- Limakalvojen sively ruokaöljyllä
- Suun kostuttaminen ennen ruokailua
- Suun huuhtelu vedellä ruokailun jälkeen
- Suupielten ja huulien rasvaaminen
- Kuivan huoneilman kostuttaminen talviaikaan
- Alkoholipitoisia suuvesiä tulee välttää, voivat ärsyttää limakalvoja
- Nenäsuihkeen käyttö ennen nukkumaanmenoa vähentää suuhengitystä

Kuivan suun hoito parantaa elämänlaatua

5. SUUN OMAHOITO

Suun terveys on yhteydessä yleisterveyteen.

Suussa olevat tulehdukset voivat:

- heikentää diabeteksen hoitotasapainoa
- pahentaa reumaa
- lisätä sydän- ja verisuonisairauksien riskiä
- aiheuttaa keuhkokuumeen riskin

Hyvällä suunhoidolla voidaan parantaa diabeteksen hoitotasapainoa

- **Hampaat:** harjaus sähköhammasharjalla ja fluorihammastahnalla kahden minuutin ajan kahdesti päivässä, aamulla ennen aamupalaa ja illalla ennen nukkumaan menoa. Älä harjaa hampaita puoleen tuntiin, jos olet nauttinut happamia ruokia tai juomia.
- **Hammasvälit ja implantit:** puhdistus väliharjalla tai hammaslangalla kerran päivässä ennen hampaiden harjausta.
- **Kielen yläpinta:** puhdistus pehmeällä hammasharjalla kerran päivässä.
- **Hampaaton suu:** poskien poimujen ja limakalvojen puhdistus kostutetulla sideharsotaitoksella, suun huuhtelu vedellä.



Kuvat: Therapia Odontologica, Satu Mabonso Nzolo

6. PROTEESIEN HOITO

- **Irrotettavat hammasproteesit:**
 - puhdistus nestemäisellä saippualla ja proteesiharjalla kahdesti päivässä, ennen aamupalaa ja illalla ennen nukkumaan menoa
 - **HUOM!** Hammastahnaa ei käytetä, sillä se naarmuttaa proteesin pintaa
 - puhdistus poretabletilla kerran viikossa
 - proteesin käytössä on pidettävä välillä taukoja pitkin päivää, jotta sylki pääsisi huuhtelemaan limakalvoja
 - säilytys yöllä kuivassa rasiassa, sillä bakteerit lisääntyvät kosteassa
 - proteesinkiinnitysaineiden käyttö edesauttaa proteesin paikoillaan pysymistä

Näin puhdistat proteesit:



Kuvat: Tiia Tikkanen

- proteesien limakalvoja vasten tulevat pinnat harjataan huolellisesti
- proteesien ienrajat harjataan sisä- ja ulkopuolelta
- proteesinkiinnitysaineiden jäämät poistetaan huolellisesti



Kuvat: Satu Mabonso Nzolo

7. MINKÄLAISTA RUOKAVALIOTA OLISI HYVÄ NOU- DATTAA?

Kun syljeneritys on vähentynyt, on tärkeää kiinnittää ruokavalioon erityistä huomiota, sillä syljen kyky suojata hampaita on huonontunut.

- Riittävä vedenjuonti
- Säännöllinen ateriaritmi
- Sokeripitoisten ruoka-aineiden välttäminen (hampaiden reikiintyminen)
- Happamien ruoka-aineiden välttäminen (kiilteen liukeneminen)
- Kahvin ja alkoholin juomisen välttäminen (suuta kuivattava vaikutus)
- Pureskelua vaativa ruoka (lisää syljen eritystä)
- Ksylitolituotteiden, kuten pastillien ja purukumin käyttö (lisäävät syljen eritystä)

Pureskelua vaativa
ruoka ja ksylitolituotteet
lisäävät syljen eritystä



Kuva: Pexels.com

09-31051400 Helsingin keskitetty suun terveydenhuollon ajanvaraus ja neuvonta

Lähteet:

Gabre, Pia – Twetman, Svante 2017. Ikäihmisille hyvä suunterveys – kuinka ehkäistä juurikaries, ientulehdus ja suun kandidoosi? Suomen Hammaslääkärilehti 15 (24).

Heikkinen, Anna Maria – Laine, Merja K 2016. Suun terveysongelmien vaikutus yleisterveysteen, diabetekseen ja valtimotautiin. Diabetes ja lääkäri -lehti (3). 15.

Hiiri, Anne 2015a. Kuiva suu. Therapia Odontologica. Verkkodokumentti. <<http://www.terveysportti.fi/dtk/tod/koti>> Luettu 2.3.2017.

Hiiri, Anne 2015b. Suun sienitulehdukset. Therapia Odontologica. Verkkodokumentti. <<http://www.terveysportti.fi/dtk/tod/koti>> Luettu 2.3.2015.

Lahtinen, Aira – Ainamo, Anja 2006. Suun kuivuus – haittojen ehkäisy ja oireiden lievitys. Duodecim 122:2710-6. Verkkodokumentti. <<http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo96124.pdf>>. Luettu 30.10.2017.

Pace, Cherin C – McCullough, Gary H 2010. The association between oral microorganisms and aspiration pneumonia in the institutionalized elderly: review and recommendations. Dysphagia 25 (4). 307-322.

Sirviö, Kaarina 2015. Hampaattoman suun hoito. Terve Suu.

Siukosaari, Päivi – Nihtilä, Annamari 2015. Vanhusten suun terveys. Duodecim 2015: 131: 36-41.

Vehkalahti, Miira – Knuuttila, Matti 2008. Ikääntyneiden suunterveyden edistäminen Suomessa. Suomen Hammaslääkärilehti. 15 (4):48-56.

Kuvat:

Kyllönen, Sirpa 2017. Lääkkeet

Mabonso Nzolo, Satu 2017. Corega- ja GUM-tuotteet, kuivan suun hoitotuotteet

Pexels.com: lääkkeet ja hammasharja

Raevuori, Katarina 2017. Lääkkeet

Therapia Odontologica 2017. Epäsuorat haitat. Asko Kuusilehto

Therapia Odontologica 2017: Hampaiden harjaus

Therapia Odontologica 2017: Phillips Sonicare DiamondClean. Ladattava sonic-sähköhammasharja

Therapia Odontologica 2017. Sieni-infektiot, candidosis oris (B37.0) Yrjö T. Konttinen, Crispian Scully ja Sirkku Niissalo

Therapia Odontologica 2017. Syljen vähenemisen seuraukset ja yleisyys. Miira Vehkalahti.

Tikkanen, Tiia 2017. Proteesin puhdistus