

Opinnäytetyö (AMK)

Suun terveydenhuollon koulutusohjelma

2012

Hanna Järvenpää, Nina Nieminen & Heidi Pekkala

# IKÄÄNTYNEEN LONKKAMURTUMAPOTILAAN SUUN TERVEYS



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU  
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Hanna Järvenpää, Nina Nieminen & Heidi Pekkala

## IKÄÄNTYNEEN LONKKAMURTUMAPOTILAAN SUUN TERVEYS

Terveyden- ja hyvinvointilaitoksen (THL) mukaan keskimäärin 7 000 ihmistä saa vuosittain lonkkamurtuman. Tilastojen pohjalta tyypillinen lonkkamurtumapotilas on monisairas yli 80-vuotias nainen. Murtumat aiheuttavat suuria yhteiskunnallisia kustannuksia.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli saada selville millainen on ikääntyneen lonkkaleikkauspotilaan suun terveys lonkkaleikkauksen jälkeisellä hoitokaudella ja mitkä ovat näiden potilaiden keskeiset suun terveyden ongelmat. Opinnäytetyö oli osa Ravlon-hanketta. Opinnäytetyön toteutus tapahtui Turun kaupunginsairaalan ortopedisellä kuntoutusosastolla. Ravlon-hankkeen tarkoituksena oli selvittää ikääntyneiden lonkkaleikkauspotilaiden kuntoutusta suhteessa heidän saamaansa ravintoon. Suuhygienistiopiskelijat tutkivat potilaiden suun terveyttä osastolla, Suun terveydentilan selvitys -lomakkeen (LIITE 1-2) avulla. Hanke tarjosi opinnäytetyöaiheen kahdelle opiskelijaryhmälle. Ensimmäinen opinnäytetyö julkaistiin vuoden 2011 lopussa (Luomala, Niemenmaa & Salonen 2011). Tämä opinnäytetyö jatkaa ja vahvistaa aikaisemman opinnäytetyön tuloksia.

Opinnäytetyön menetelmäksi valikoitui kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimusmenetelmä, koska tutkimusaineisto oli numeraalisessa muodossa ja sitä pystyttiin tutkimaan erilaisilla tilastollisilla ohjelmilla.

Tuloksista selviää, että lonkkamurtumapotilailla suun terveydentilan ongelmat ovat moninaiset. Suurimmat suun terveydentilan ongelmat olivat plakin määrä, ienongelmat, huonosti istuvat proteesit sekä hampaiden puhdistusvälineiden puuttuminen. Lonkkamurtumapotilailla oli runsaasti jatkohoidon tarvetta. Potilailla ei kuitenkaan ollut omien kokemustensa mukaan suussa tuntemuksia. Tämä oli kuitenkin ristiriidassa kliinisten havaintojen kanssa. Keskeiseksi havainnoksi nousikin potilaiden vähättelevä suhtautuminen suun terveyden ongelmiinsa.

### ASIASANAT:

Lonkkamurtuma, suuhygieniat, suun terveys, ikääntyneet, ravitsemus

Hanna Järvenpää, Nina Nieminen & Heidi Pekkala

## ORAL HEALTH OF AN ELDERLY HIP FRACTURE PATIENT

According to National Institute for Health and Welfare there are approximately 7 000 hip fractures annually. Statistically a typical hip fracture patient is an elderly woman with many diseases. Hip fractures cause substantial costs to the society.

The purpose of Bachelor's theses was to find out the status of oral health amongst the elderly hip fracture patients after the surgery. Another purpose was to find out what were the main oral problems with these patients. Bachelor's thesis was a part of the Ravlon Project, and it was implemented in a ward at Turku City Hospital. The purpose of the Ravlon Project was to find out the significance of nutrition in the healing process of an elderly hip fracture patient. Dental hygienist students examined the oral health of elderly patients in the ward using a form designed for the task. The Ravlon Project gave topic to two dental hygienist student groups. The first Bachelor's thesis was published in 2011 (Luomala, Niemenmaa & Salonen 2011). This Bachelor's thesis continues the work of the first thesis and verifies the results with a larger number of patients.

The method of the thesis was chose to be quantitative. The research material was in a numeral form, so it was easy to examine it with statistical programmes.

The results of Bachelor's thesis are that there are many oral problems with the elderly hip fracture patients. The main problems are dental plaque, gum problems, poorly stable dentures and the lack of dental hygiene products. Hip fracture patients were in a need of dental treatment. According to the patients, they did not have dental problems. This differs from the clinical observations. A crucial observation was that the elderly have a dismissive attitude towards dental health.

### KEYWORDS:

Hip fracture, dental hygiene, oral health, elderly, nutrition

# SISÄLTÖ

<b>KÄYTETTY SANASTO</b>	<b>7</b>
<b>1 JOHDANTO</b>	<b>6</b>
<b>2 YHTEISTYÖKUMPPANIN ESITTELY</b>	<b>8</b>
<b>3 LONKKAMURTUMAPOTILAAN HOITOPROSESSI</b>	<b>10</b>
3.1 Lonkkamurtumien yleisyys ja yhteiskunnalliset kustannukset Suomessa	10
3.2 Lonkkamurtuman riskitekijät ja lonkkamurtumapotilaan yleisterveys	10
3.3 Lonkkamurtumien hoito	11
3.4 Lonkkamurtumaleikkauksen yleisimmät komplikaatiot	11
3.5 Lonkkamurtumasta kuntoutuminen ja moniammatillinen kuntoutustiimi	12
3.6 Lonkkamurtumien ehkäisy	12
<b>4 SUUN TERVEYDEN MERKITYS IKÄÄNTYNEELLÄ LONKKAMURTUMAPOTILAALLA</b>	<b>14</b>
4.1 Suun biofilmin rakenne	14
4.1.1 Ravinnon vaikutus biofilmiin	14
4.2 Suu elimistön infektioporttina	15
4.2.1 Suun bakteerien aspiroituminen hengitysteihin	16
4.3 Suun terveyden ja ravitsemuksellisten ongelmien suhde	17
4.4 Osteoporoosi ja suun terveys	18
4.5 Lääkkeiden sivuvaikutukset suussa	19
4.5.1 Kuiva suu ja syljen merkitys elimistön puolustustekijänä	19
<b>5 IKÄÄNTYNEEN LONKKAMURTUMAPOTILAAN TERVEYDEN EDISTÄMINEN KUNTOUTUSJAKSOLLA</b>	<b>21</b>
<b>6 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE, TARKOITUS JA ONGELMAT</b>	<b>22</b>
6.1 Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus	22
6.2 Opinnäytetyön tutkimusongelmat	22
<b>7 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS</b>	<b>24</b>
7.1 Tutkimuksen tausta ja perehdytys Ravlon-hankkeeseen	24
7.2 Tutkimusmenetelmät ja aineiston kerääminen	24
7.3 Tutkimuksen toteutus ja aikataulu	26
7.4 Aineiston analyysi	26
<b>8 OPINNÄYTETYÖN TULOKSET</b>	<b>28</b>
8.1 Lonkkaleikkauspotilaiden ekstraoraalisten tutkimusten tulokset	29
8.2 Lonkkaleikkauspotilaiden intraoraalisten tutkimusten tulokset	30

8.2.1	Kielen ja limakalvon kuntujen tulokset	30
8.2.2	Proteesien lukumäärä, niiden kunto ja istuvuus	33
8.2.3	Hampaiden lukumäärä	35
8.2.4	Karieksen esiintyminen	36
8.2.5	Suun avaus ja purenta	36
8.2.6	Syömisen onnistumisen tulokset	37
8.2.7	Sylkitestien tulokset	39
8.2.8	Jatkohoidon tarpeen ja omien tuntemusten tulokset	39
<b>9</b>	<b>OPINNÄYTETYÖN TULOSTEN TARKASTELU</b>	<b>41</b>
9.1	Lonkkaleikkauspotilaan suun terveydentila murtuman jälkeisellä hoitajaksolla	41
9.2	Lonkkaleikkauspotilaiden keskeisimmät suun terveydentilan ongelmat	43
<b>10</b>	<b>OPINNÄYTETYÖN LUOTETTAVUUS JA EETTISYYS</b>	<b>47</b>
10.1	Tutkimuslomakkeen toimivuuden arviointi	48
10.2	Tutkimustilanteiden arviointi	49
<b>11</b>	<b>POHDINTA</b>	<b>51</b>
<b>12</b>	<b>LÄHTEET</b>	<b>55</b>

## LIITTEET

- Liite 1. Suun terveydentilan selvitys –lomakkeen sivu 1
- Liite 2. Suun terveydentilan selvitys –lomakkeen sivu 2
- Liite 3. Tiedonhaku-aulukko
- Liite 4. Tutkimustulokset

## KUVIOT

Kuvio 1.	Tutkimuspotilaiden sukupuolijakauma	28
Kuvio 2.	Tutkimuspotilaiden suupielten kunto	29
Kuvio 3.	Tutkimuspotilaiden huulten kunto	30
Kuvio 4.	Tutkimuspotilaiden kielen kunto	31
Kuvio 5.	Tutkimuspotilaiden suun limakalvojen terveys	31
Kuvio 6.	Tutkimuspotilaiden proteesin kunto	34
Kuvio 7.	Tutkimuspotilaiden proteesin istuvuus	34
Kuvio 8.	Tutkimuspotilaiden hampaiden lukumäärän ja ikävuosien vertailu	35
Kuvio 9.	Tutkimuspotilaiden suun avaus	37

# TAULUKOT

Taulukko 1. Tutkimuspotilaiden huulten ja suupielten kunto	29
Taulukko 2. Tutkimuspotilaiden ikenien kunnan ja plakki-indeksin (VPI) vertailu	32
Taulukko 3. Tutkimuspotilaiden ientulehduksen vertailu hampaallisten ja hampaattomien välillä	33
Taulukko 4. Tutkimuspotilaiden plakin ja kariuksen esiintyvyys	36
Taulukko 5. Ravlon tutkimuspotilaiden syömisen aiheuttaman kivun vertailu syömisen vaikeuteen	38
Taulukko 6. Tutkimuspotilaiden proteesin istuvuuden ja subjektiivisesti koetun syömisen vaikeuden vertailu	38
Taulukko 7. Tutkimuspotilaiden jatkohoidon tarve	40
Taulukko 8. Tutkimuspotilaiden omat tuntemukset suun terveydessä	40

## KÄYTETTY SANASTO

Lonkkamurtuma	Reisiluun yläosan murtuma, joka useimmiten syntyy kaatumisen tai matalalta putoamisen seurauksesta. Hoito vaatii leikkauksen, jossa luuhun asetetaan vierasesine (esim. ruuveja, tekonivel tai proteesi). (Lonkkamurtuman käypä hoito –suositus 2011.)
Ravlon	Turun kaupunginsairaalan ortopedisellä kuntoutusosastolla toteutettu lääketieteellinen tutkimus, jossa selvitettiin ravitsemuksen merkitystä ikääntyneiden lonkkamurtumapotilaiden paranemisprosessissa (Ravlon tutkimussuunnitelman tiivistelmä.)
Rikastettu ravinto	Ruokavalio, joka sisältää runsaasti energiaa, proteiinia ja ravintoaineita (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010).

# 1 JOHDANTO

Väestörakenne ikääntyy ja sotavuosien jälkeiset suuret ikäpolvet ovat tulossa eläkeikään (SVT, 2011). Ikääntymisen myötä terveystalouden tarve kasvaa (Aromaa & Koskinen 2002, 66 - 69). Ikääntymisen myötä myös kaatumisriski kasvaa, ja ikääntyneet lonkkamurtumapotilaat ovatkin yksi iso terveydenhuollon palveluita työllistävä potilasryhmä (Lonkkamurtuman käypä hoito -suositus 2011).

Lonkkamurtumasta kuntoutuminen on pitkä prosessi ja vaatii usein pitkää sairaalahoitojaksoa ennen kotiutumista. Ikääntymisen myötä myös sairauksien ja lääkitysten määrä kasvaa, ja ikääntyneelle monisairaalle lonkkamurtumapotilaalle murtuma voi olla kohtalokas. (Lonkkamurtuman käypä hoito -suositus 2011.)

lääkäiden lonkkamurtumat, ravitsemukselliset ongelmat sekä suun ongelmat nivoutuvat yhteen tiiviisti. Ikääntyminen tuo usein mukanaan ravitsemukseen liittyviä ongelmia ali- ja virheravitsemuksen muodoissa (Hakala 2011). Ravitsemukselliset ongelmat lisäävät riskiä lonkkamurtumalle (Lonkkamurtuman käypä hoito -suositus 2011). Ravitsemukseen liittyvät ongelmat voivat olla myös yhteydessä suuontelon ongelmiin, kuten esimerkiksi suun kuivuuteen ja haju- ja makuaistin muutoksiin, jotka ovat tavanomaisia ongelmia ikääntyneillä (Hakala 2011). Ikääntyneen ravitsemuksen kannalta on myös oleellista, että purentaelin on toimiva ja pureskelu sekä myös kovemman ravinnon nauttiminen onnistuvat. Ikääntyneillä kuitenkin monesti saattaa olla huonosti istuvia proteeseja ja kipuja suussa, jotka estävät hyvän pureskelun (Noro ym. 2005).

Lonkkaleikkauksen jälkeiseen kuntoutusprosessiin osallistuu monia ammattialoja. Suun terveys tulisi ottaa myös tässä vaiheessa huomioon. Suun terveydenhuolto voidaan helposti unohtaa omaksi lokerokseen. Suuhygienian tärkeyttä lonkkamurtumapotilaan hoitoprosessissa korostaa lonkkamurtumien syntymekanismien ja taustan kompleksisuus. Lonkkamurtuman synnyn taustalla on usein pitkään kestänyt monien asioiden summan aiheuttama ikääntyneen



ihmisen kunnon heikentyminen. Koska taustalla on moninaisia syitä, kuten esimerkiksi yleissairauksia, aliravitsemusta ja motoriikan heikkenemistä, niin tämän moninaisen ongelmavyöhdin ratkaisemiseen tarvitaan moniammatillista yhteistyötä. (Lonkkamurtuman käypä hoito -suositus 2011.)

Usein ongelmat kulkevat käsi kädessä ja syy-seuraus –suhteiden havaitseminen voi olla hankalaa. Moniammatillinen yhteistyö mahdollistaa haastavien ongelmavyöhtien selvittämisen. Osana moniammatillista yhteistyötä suuhygienisti suun terveydenhuollon edustajana voi olla mukana avartamassa omaa osaamistaan sekä tuoda moniammatilliseen tiimiin oman arvokkaan työpanoksensa.

Opinnäytetyön tavoitteena oli edistää iäkkäiden lonkkaleikkauspotilaiden suun terveyttä ja yleisterveyttä sekä lisätä hoitohenkilökunnan tietämystä suun terveyden vaikutuksesta yleisterveyteen. Opinnäytetyön tavoite oli myös vahvistaa suuhygienistin käytännön valmiuksia lonkkaleikkauspotilaan hoitoprosessissa.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli saada selville millainen on ikääntyneen lonkkaleikkauspotilaan suun terveys lonkkaleikkauksen jälkeisellä hoitajaksolla ja mitkä ovat näiden potilaiden keskeiset suun terveyden ongelmat. Opinnäytetyön tarkoitus oli myös saada selville miten suuhygienisti voi edistää lonkkaleikkauspotilaan yleisterveyttä suun terveyden kautta.

## 2 YHTEISTYÖKUMPPANIN ESITTELY

Turun kaupunginsairaalan ortopedisellä kuntoutusosastolla aloitettiin syksyllä 2009 Ravlon-hankkeeksi nimitetty tutkimusprojekti. Sen tarkoituksena oli selvittää ikääntyneiden lonkkaleikkauspotilaiden kuntoutusta suhteessa heidän saamaansa ravintoon.

Tutkimuspotilaat oli jaettu kahteen ryhmään: interventio- ja vertailuryhmään. Interventio-ryhmän potilaat saivat rikastettua ravintoa, eli heidän osastolla nauttimansa ruoka oli runsasenergisempää ja proteiinipitoisempaa. Potilaat jatkoivat rikastettua ravinnonsaantia myös sairaalajakson jälkeen. Ravlon-hankkeen tarkoituksena oli vertailla ryhmien välillä mahdollisesti esiintyviä eroja yleisterveydessä ja tehdä näin ollen johtopäätöksiä rikastetun ruuan terveyttä edistävästä vaikutuksesta ikääntyneillä lonkkamurtumapotilailla. (Ravlon-tutkimuskokouspöytäkirja 17.11.2010.)

Ravlon-hanke toteutettiin moniammatillisena yhteistyönä. Hankkeessa oli mukana ortopedisen kuntoutusosaston lääkärit, sairaanhoitajat, lähihoitajat sekä kaupunginsairaalan johtoa. Hankkeeseen osallistui myös fysioterapeutteja, puheterapeutteja, kotisairaanhoidon henkilökuntaa sekä ravitsemusterapeutteja. Hankkeen päätoimijana oli LL Romina Tiilikka, joka työstiä hankkeen pohjalta väitöskirjaansa. (Ravlon-tutkimuskokouspöytäkirjat 2.6.2010 & 17.11.2010.)

Suun terveydenhuollon koulutusohjelman suuhygienisti-opiskelijoita pyydettiin hankkeeseen mukaan syksyllä 2009 tekemään suun terveydentilan selvitykset tutkimuspotilaille. Lisäksi hanke tarjosi aiheen opinnäytetyöhön kahdelle peräkkäiselle suuhygienistiryhmälle. Ensimmäinen opinnäytetyö julkaistiin vuoden 2011 lopussa (Luomala, Niemenmaa & Salonen 2011). Tämä opinnäytetyö jatkaa ja vahvistaa aikaisemman opinnäytetyön tuloksia.

Ravlon-tutkimuspotilaille on asetettu sisäänotto- ja poissulkukriteerit, jotka ovat Ravlon-tutkimussuunnitelman tiivistelmän mukaan seuraavat:

Sisäänottokriteerit:

- Yli 65-vuotiaat potilaat, jotka tulevat hoitoon ortopediselle kuntoutusosastolle lonkkamurtuman vuoksi ja antavat kirjallisen suostumuksensa tutkimukseen.

Poissulkukriteerit:

- Potilaat, jotka saavat suonensisäistä ravintoa vielä kuntoutusosastolle saapuessaan
- Sairaudet, jotka vaikeuttavat luotettavaa ravitsemustilan arviointia (esim. vaikeat maksa- ja munuaissairaudet, kompensoimaton sydämen vajaatoiminta, voimakas turvotus)
- Kriittisesti sairaat potilaat
- Potilaat, joilla on sydämen sähköinen tahdistin.

### 3 LONKKAMURTUMAPOTILAAN HOITOPROSESSI

Lonkkamurtumalla tarkoitetaan tavallisemmin reisiluun yläpään murtumaa. Lonkkamurtuma diagnosoidaan kliinisesti tutkimalla sekä röntgenkuvien avulla. Murtunut lonkka on kivulias liikuteltaessa ja jalka voi olla murtuman johdosta virheasennossa. Joissain tapauksissa murtumalinja ei näy heti röntgenkuvissa vaan tulee esille vasta useamman vuorokauden kuluttua. Apuna diagnosoinnissa voidaan käyttää magneettikuvausta tai tietokonetomografiaa. (Lonkkamurtuman käypä hoito -suositus 2011.)

#### 3.1 Lonkkamurtumien yleisyys ja yhteiskunnalliset kustannukset Suomessa

Vuonna 2008 lonkkamurtuman sai noin 7200 henkilöä. Näistä 2000 oli murtanut lonkkansa aikaisemmin. Uudempia tilastotietoja ei ole saatavilla, mutta lonkkamurtumien määrä on pysynyt noin 7000 murtuman vuositasolla jo reilun vuosikymmenen. Vuoden 2008 tilastoissa lonkkamurtumapotilaiden vakioitu kuolleisuus vuoden kuluttua murtumasta oli 20,7 %. (THL 2011.)

Lonkkamurtumapotilaiden hoitokustannuksiin vaikuttavat hoitojakson pituus sekä se, kotiutuuko potilas vai jääkö hän pitkäaikaissairaanhoidon asiakkaaksi. Vuonna 2008 lonkkamurtumapotilaan ensimmäisen hoitokokonaisuuden kustannukset olivat keskimäärin 12 400 euroa ja seurantavuoden sairaala- ja laitoshoidon kustannukset noin 19 000 euroa. (THL 2011.)

#### 3.2 Lonkkamurtuman riskitekijät ja lonkkamurtumapotilaan yleisterveys

Tyypillinen lonkkamurtumapotilas on tilastojen pohjalta yli 80-vuotias nainen, jolla on useita sairauksia. Viidesosa lonkkansa murtaneista on pitkäaikaisessa laitoshoidossa. Lonkkamurtuman riskiä kasvattavia tekijöitä ovat muun muassa korkea ikä, aiempi murtuma, huono ravitsemus, heikentynyt liikuntakyky ja lihasheikkous, tupakointi ja puutteelliset apuvälineet. Myös erilaiset sairaudet, kuten Parkinsonin tauti, muistisairaus tai halvaus, altistavat lonkkamurtumalle. Riskitekijöitä ovat lisäksi monilääkitys, keskushermostoon vaikuttavien

lääkkeiden käyttö sekä runsas alkoholin käyttö. (Lonkkamurtuman käypä hoito -suositus 2011.)

Suun terveydentilan selvitys -lomakkeessa (LIITE 1 – 2) kysytään taustatiedoista vain potilaan ikää. Potilaan yleissairaudet ja muu terveydentila on selvitetty osana muita Ravlon-tutkimuksia. Suun terveydentilan selvitys – lomakkeeseen ei tilastoitu sairauksia eikä lääkityksiä.

### 3.3 Lonkkamurtumien hoito

Lonkkamurtuma voidaan hoitaa leikkauksella tai konservatiivisesti, joka tarkoittaa murtuman paikoilleen asettamista sekä kipsausta. Leikkaustapa valitaan murtumatyyppin mukaan. Tarvittaessa käytetään proteeseja, mutta murtuma on myös mahdollista korjata käyttämällä erilaisia ruuveja ja levyjä. Ennen leikkausta potilaan tila arvioidaan ja kartoitetaan soveltuuko hän terveydentilan puolesta leikattavaksi. Vaikka leikkauksen ehdot eivät muuten täytyisikään, saatetaan leikkaushoitoa käyttää kipujen lievittämiseksi. (Lonkkamurtuman käypä hoito -suositus 2011.)

### 3.4 Lonkkamurtumaleikkauksen yleisimmät komplikaatiot

Leikkauksellisen lonkkamurtumapotilaan yleisempiä komplikaatioita ovatkipu, delirium sekä infektiot. Leikkaukskipua helpotetaan opioideilla, joista Suomessa käytössä on yleisemmin oksikodoni. Lääkkeen käyttö on tilapäistä ja kivun helpottaessa sitä vähennetään. Delirium on äkillinen sekavuustila, joka on yleinen lonkkamurtuman yhteydessä. Deliriumia esiintyy 25 - 61 %:lla lonkkaleikkauspotilaista. Delirium-potilaiden kunto arvioidaan päivittäin. (Lonkkamurtuman käypä hoito -suositus 2011.)

Infektiot voivat olla pinnallisia tai syviä ja ovat yleensä bakteerin aiheuttamia. Bakteerin lisäksi myös sienet voivat toimia aiheuttajina. *Candida albicans* ja *Stafylococcus aureus* ovat yleisimmät tulehdusten aiheuttajat. Jos tulehtuneessa leikkaushaavassa on havaittu *Candida Albicansia*, niin tutkimuksen mukaan sitä on löydetty myös 71 %:lla näistä potilaista. Hyvästä

suuhygieniasta onkin tärkeää huolehtia infektioiden ehkäisemiseksi. (Terpenning & Bradley 1991; Raczyńska-Witońska & Witoński 2006; Lonkkamurtuman käypä hoito -suositus 2011.)

Sieni-infektioiden esiintyvyyden yleisyyteen lonkkamurtumapotilailla saatiin vastaus Suun terveydentilan selvitys – lomakkeen (LIITE 1 – 2) kysymyksillä 9 ja 35.

### 3.5 Lonkkamurtumasta kuntoutuminen ja moniammatillinen kuntoutustiimi

Leikkauksen jälkeen lonkkamurtumapotilas siirtyy erikoissairaanhoidosta terveyskeskussairaalaan tai kuntoutusosastolle keskimäärin viikon kuluessa leikkauksesta. Potilas kotiutetaan yleensä noin 40 päivän kuluttua. (THL 2011.)

Lonkkamurtumasta kuntoutumiseen vaikuttavat potilaan muut sairaudet ja toimintakyky, ravitsemustila sekä kuntoutus. Potilaan mobilisointi ja fyysinen harjoittelu aloitetaan heti leikkausta seuraavana päivänä. Tällä pyritään kävelykyvyn palauttamiseen ja nopeaan kotiutumiseen. (Lonkkamurtuman käypä hoito -suositus 2011.)

Moniammatillisessa geriatrisessa kuntoutusyksikössä toimivat lääkäri, sairaanhoitaja, perushoitaja, fysioterapeutti, toimintaterapeutti sekä sosiaalityöntekijä yhteistyössä potilaan kanssa. Kuntoutuksen tavoitteet sovitaan yhdessä ottaen huomioon potilaan aikaisempi toimintakyky. Potilaan omaiset voivat antaa tärkeää tietoa potilaan kuntoutusta koskien. Ennen kotiuttamista tehdään kotikäynti, jolla arvioidaan potilaan toimintaa kotiloissa ja kartoitetaan apuvälineiden tarvetta sekä poistetaan kaatumisen riskitekijöitä. (Lonkkamurtuman käypä hoito -suositus 2011.)

### 3.6 Lonkkamurtumien ehkäisy

Vanhusten lonkkamurtumia voidaan ehkäistä pitämällä huolta riittävästä fyysisestä kunnosta ja ravitsemuksesta. Erityisesti kalsiumin ja D-vitamiinin saannista tulisi huolehtia, sillä niiden avulla voidaan auttaa ehkäisemään osteoporoosia. (Lonkkamurtuman käypä hoito -suositus 2011.)

Lonkkamurtumapotilaan syömisen sujumista on selvitetty Suun terveydentilan selvitys –lomakkeen (LIITE 1 – 2) kysymyksillä 30 - 33.

Myös ikääntyneen henkilön kodin esteettömyydestä ja turvallisuudesta tulee huolehtia. Suuressa kaatumisriskissä olevien potilaiden lääkitys tulisi tarkistaa, fyysistä harjoittelua tulisi lisätä sekä lonkkasuojaimien käyttöä tulisi harkita erityisesti pitkäaikaisessa laitoshoidossa olevien kohdalla. (Lonkkamurtuman käypä hoito -suositus 2011.) Ravlon-potilaiden sairaalajakson päätyttyä moniammatillinen tiimi on selvittänyt asuinympäristön riskit ja tehnyt sinne tarvittavia parannuksia.

## 4 SUUN TERVEYDEN MERKITYS IKÄÄNTYNEELLÄ LONKKAMURTUMAPOTILAALLA

### 4.1 Suun biofilmin rakenne

Suu on mikrobikasvustoltaan hyvin runsas. Suun mikrobikasvusto koostuu niin määrällisesti kuin lajistollisesti erilaisista mikrobeista. Biofilmi on erilaisten mikrobien ja bakteerien suuri yhdyskunta, joka muodostuu hammasplakista. Toisin sanoen hammasplakki on hampaan pinnalle bakteerien muodostamaa biofilmiä. Hampaan pinnalla esiintyvistä plakista on löydetty kaikkiaan yli 500 erilaista bakteeria. Huomattavimmat suussa elävät bakteeriryhmät ovat mutansstreptokokit, laktobasillit sekä parodontiittibakteerit. *Streptococcus Mutans* on yleisin reikiintymistä aiheuttava bakteeri. Reikiintymiseen vaikuttavat myös laktobasillit. Parodontiittibakteerit aiheuttavat hampaan kiinnityskudoksen tuhoutumista. Suussa kasvaa runsaan mikrobikasvuston lisäksi normaaliflooraa, joka muodostuu bakteereista, viruksista ja sienistä. Kun erilaisten mikrobien välillä vallitsee tasapaino, eivät ne yleensä aiheuta ihmiselle ongelmia. Tasapainoinen mikrobikasvusto ja suun normaalifloora estävät terveessä suussa haitallisten mikrobien kasvua ja suojaavat suuta. (Scheie & Petersen 2006; Heikka ym. 2009, 255.)

Plakin biofilmin yleisyyttä iäkkäillä lonkkamurtumapotilailla on selvitetty Suun terveydentilan selvitys –lomakkeen (LIITE 1-2) kysymyksessä 23. Lomakkeen kysymys 22 kertoo avoimien kariespesäkkeiden esiintyvyydestä. Koska tutkimukset on tehty sairaalaolosuhteissa, on huomioitava että kariesta saattaa kuitenkin ilmetä todettua enemmän.

#### 4.1.1 Ravinnon vaikutus biofilmiin

Ravinnolla on yhteys suun biofilmin laatuun. Normaali ruokavalio sisältää usein fermentoituneita hiilihydraatteja, kuten sakkaroosia, tärkkelystä, fruktoosia, glukoosia sekä laktoosia (Tenovuo 2008a). Suun bakteerit kykenevät



muodostamaan hiilihydraateista hampaita liuottavia happoja, jolloin plakin pH laskee ja hampaan kiille alkaa liueta (Karieksen käypä hoito –suositus 2009). Biofilmiin muodostuu erilaisia mikroympäristöjä riippuen ravinnon, pH:n sekä hapon määrästä (Fernanda & Scheie 2006). Plakin biofilmi voi olla joko paksua ja kypsää tai ohutta ja epäkypsää (Fernanda & Scheie 2006). Sakkaroosi eli sokeri on hampaistolle haitallisin hiilihydraatti. Se sekä stimuloi voimakasta happotuotantoa että muuttuu läpäiseväksi liukoisille ja liukenemattomille polysakkarideille ja lisää siten plakin muodostumista (Fjellström & Lingström 2008). Sokereita sisältävässä ruokavaliossa suussa toistuu usein pH:n lasku, jonka seurauksena laktobasillit lisääntyvät nopeasti (Tenovuo 2008b).

#### 4.2 Suu elimistön infektioporttina

Hyvä suuhygienia ja siitä huolehtiminen on erityisen tärkeää leikkausten ja sairauksien yhteydessä, sillä suu toimii elimistön yhtenä infektioporttina. Vaikka suun normaalifloorasta ei yleensä ole haittaa yksilölle, voi suussa ja sen mikrobikannassa esiintyä yleisvaarallisia taudinaiheuttajia. Taudinaiheuttajat voivat kulkeutua tulehtuneiden limakalvojen tai hampaiden tulehduspesäkkeiden kautta verenkiertoon ja aiheuttaa vakavia komplikaatioita. Mitä heikompi ja vastustuskyvyltään alhaisempi ihminen on, sitä vaarallisempia voivat suun bakteerit olla. Infektioportin vuoksi suun terveys tulisi hoitaa kuntoon aina ennen leikkausta (Heikka ym. 2009, 255). Lonkkaleikkausten yhteydessä tämä ei kuitenkaan ole mahdollista, koska lonkkamurtumat syntyvät yllättäen. Lonkkamurtuman leikkauksellisessa hoidossa käytetään antibioottiprofylaksiaa leikkauksen jälkeisten infektioiden ehkäisemiseksi (Lonkkamurtuman käypä hoito -suositus, 2011).

Lonkkaleikkauksen jälkeinen suun infektioiden hoito on tärkeää, koska operoitu alue ja sitä ympäröivät puolustusmekanismit ovat heikentyneet. Alueelle syntyy tulehdus pienemmällä mikrobimäärällä kuin terveeseen kudokseen. (Heikka ym. 2009, 255.) Lonkkamurtuman hoidossa käytetään myös elimistöön pysyvästi asetettavia vierasesineitä kuten ruuveja ja tekoniveliä (Lonkkamurtuman käypä hoito -suositus 2011). Tekonivelet ja elimistön muut vierasesineet ovat alueelle

infektoriski, koska verenkierrossa mahdollisesti olevat suun bakteerit kiinnittyvät helposti niiden pintaan aiheuttaen infektion (Puhto 2006).

Lonkan ja polven tekonivelistä infektoiduu ensimmäisen leikkauksen jälkeen eri tutkimusten mukaan 0,5 – 2,5 %. Suurin aiheuttaja on ihon mikrobit, mutta streptokokit aiheuttavat tulehduksista 8 – 10 %. (Puhto 2006.) Kaikista lonkkamurtumaleikkauksien jälkeisistä komplikaatioista infektiot muodostavat reilusti yli kolmanneksen (Förström & Perälä 2011, 6). Infektio vaatii usein myös uusintaleikkausta alueelle (Förström & Perälä 2011, 9.)

Ravlon-potilaiden kohdalla ei selvitetty infektoiduneiden leikkaushaavojen mikrobistoa. Suun terveyden osallisuuden kannalta tämä olisi ollut tärkeää, mutta tässä tutkimuksessa se ei ollut mahdollista.

#### 4.2.1 Suun bakteerien aspiroituminen hengitysteihin

Suun bakteerit voivat aiheuttaa tulehduksia suuontelon ulkopuolella myös ilman verenkierron välitystä. Suun ja nenänielun normaaliflooraan kuuluvat bakteerit tai muut mikrobit voivat hengitysteihin aspiroitua aiheuttaen keuhkoihin ja hengitysteihin tulehduksia. (Terpenning 2005, 1807-1810; Adachi ym. 2007:69-74.)

Keuhkokuume eli pneumonia on tulehdus, joka voi pahimmillaan aiheuttaa kuoleman. Erityisessä riskiryhmässä ovat ikääntyneet sekä ikääntyneet, joilla on useampia sairauksia tai muutoin alentunut vastustuskyky. 75 vuotta täyttäneistä keuhkokuumepotilaista 17 % kuolee sairauteen. (Keuhkokuumeen käypä hoito -suositus 2008.)

Ikääntyneiden iensairaudet ja karies yhdistettynä huonoon suuhygieniaan kasvattavat keuhkokuumeen riskiä. Hyvällä suuhygienialla saadaan suun mikrobiston ja samalla keuhkokuumeen riskiä vähennettyä. (Terpenning 2005, 1807-1810; Adachi ym. 2007:69-74.)

Suun terveydentilan selvitys – lomakkeen (LIITE 1 - 2) kysymyksessä 10 selvitettiin ikenen kuntoa. Kysymyksessä 23 selvitettiin plakkitilannetta. Kariuksen esiintyvyyteen liittyviä asioita selvitettiin kysymyksissä 21 ja 22.

#### 4.3 Suun terveyden ja ravitsemuksellisten ongelmien suhde

Ravitsemustilan heikkeneminen on yleistä iäkkäillä ihmisillä. Erilaisten tutkimusten mukaan 40 - 60 % sairaalaan joutuneista iäkkäistä on aliravittuja ja suurimmalla osalla heistä ravinnon saanti heikkenee entisestään ja painonlasku jatkuu sairaalassa. (Ollikainen 2006, 21.)

Suu ja hampaat voivat olla yksi monista syistä aliravitsemukseen (Noro ym. 2005, 187 - 188). Suun erilaiset oireet kuten kuiva suu voivat aiheuttaa aliravitsemusta iäkkään kokiessa ruoan nielemisen epämukavana. Kuivassa suussa syljen erityys on yleensä heikentynyt, minkä vuoksi ruoan kulkeutuminen ja nieleminen vaikeutuvat. (Ollikainen 2006, 14.)

Suun haavaumat ja limakalvojen sieni-infektiot saattavat vaikuttaa vähentyneeseen ravinnonsaantiin, koska limakalvolla olevat hiivaleesiot voivat hankaloittaa energian, erityisesti proteiinin imeytymistä elimistöön (Paillaud ym. 2004, 866). Ikääntymisen seurauksena haju- ja makuaisti saattavat heikentyä ja vaikuttaa ruokahaluun (Hakala 2011). Osana muita Ravlon-tutkimuksia potilaiden makuaisti tutkittiin testien avulla.

Suupielten haavaumat voivat kieliä raudan ja B-vitamiinin puutteesta ravinnossa, mutta toisaalta saattavat johtua myös madaltuneesta purennasta (Salo & Siponen 2009.) Suupielten kuntoa kysyttiin Suun terveydentilan selvitys – lomakkeen kysymyksessä 7 (LIITE 1).

Aliravitsemukseen saattavat vaikuttaa huonosti istuvat proteesit. Ikääntyessä purenta madaltuu ja alveoliharjanne kuluu, minkä seurauksena proteesit eivät enää istu kunnolla. Huonosti istuvilla proteeseilla on hankala syödä kiinteää, kovaa ravintoa, jolloin iäkäs saattaa jättää pois tärkeitä ravintoaineita ja syödä ainoastaan helposti pureskeltavaa, pehmeää ravintoa. Tutkimuksen mukaan (Sheiman ym. 2001, 195 – 203) erityisesti laitoshoidossa olevilla ikääntyneillä

on todettu olevan huonosta proteesin istuvuudesta johtuvia ongelmia pureskelussa ja syömisessä. Proteesien kuntoa ja istuvuutta on selvitetty Suun terveydentilan selvitys -lomakkeen (LIITE 1 – 2) kysymyksillä 16 ja 17.

Myös oireilevat omat hampaat saattavat vaikuttaa kovan ravinnon välttämiseen. Hampaiden liikkuvuutta on selvitetty Suun terveydentilan selvitys -lomakkeen (LIITE 1 - 2) kysymyksellä 18. Lisäksi avoimista kariespesäkkeistä kysytään kysymyksessä 22 ja juurien esiintyvyydestä kysymyksessä 21.

Hampaattomuus vaikeuttaa syömistä ja vähentää siten ravintoaineiden saantia (Ollikainen 2006, 22–23). Oireettomalla ja kivuttomalla suulla syöminen onnistuu paremmin. (Heikka ym. 2009, 130.) Sairaalahoidossa olevilla monisairailta iäkkäillä on todettu olevan huonompi suun terveys kuin ei sairaalahoidossa olevilla iäkkäillä. Hampaattomuutta esiintyy enemmän monisairailta sairaalahoidossa olevilla iäkkäillä. Naissukupuoli, korkea ikä sekä päivittäin otettavat lääkkeet ovat suurimpia riskitekijöitä hampaattomuudelle. (Pajukoski ym. 1999, 437–443; Sheiman ym. 2001, 195 - 203.) Omien hampaiden lukumäärää on kysytty lomakkeen kysymyksillä 19 ja 20.

#### 4.4 Osteoporoosi ja suun terveys

Monien yleissairauksien hoidon onnistumiseksi on tärkeää, että suu ja hampaisto ovat terveet. Suun ja hampaiden tulehdusten ehkäisy ja niiden oireiden hoito on tärkeää, jotta tulehdukset eivät leviäisi verenkierron kautta elimistöön ja siten pahenna yleissairautta (Heikka 2009, 255.) Osteoporoosin etenemisen ehkäisyssä on tärkeää, että iäkäs saa tarpeeksi kalsiumia ja D-vitamiinia. Jos syöminen on vaikeutunut puutteellisen suun terveydentilan vuoksi, ikääntynyt ei välttämättä saa tarvitsemiaan ravintoaineita tarpeeksi. (Mustajoki 2010.) Parodontiitti eli hampaan kiinnityskudossairaus saattaa olla yksi osteoporoosin riskitekijä (Ruukonen 2008).

Tutkimustieto parodontiitin ja osteoporoosin yhteydestä on ristiriitaista eikä uusimmissa tutkimuksissa ole löydetty yhteyttä osteoporoosin ja parodontiitin välillä (Phippa ym. 2007; Famili ym. 2005). Aikaisemmissa tutkimuksissa on

kuitenkin havaittu yhteys parodontiitin ja osteoporoosin välillä (Jeffcoat ym. 1993).

Suun terveydentilan selvitys -lomakkeella (LIITE 1 – 2) tutkittiin parodontiittia ainoastaan hampaiden liikkuvuuden perusteella (kysymys 18). Ientaskumittauksia ei suoritettu. Useilla potilailla oli käytössään varfariini-lääkitys, jolloin tuore INR-arvo olisi pitänyt olla tiedossa (Nieminen 2004; Sydänliitto 2009, 20). Myös turhaa bakteremian riskiä haluttiin välttää ientaskumittauksella. Toisaalta ientaskumittauksen suorittaminen sairaalaolosuhteissa luotettavasti olisi ollut haasteellista potilaiden asennon ja valaistuksen puutteen takia.

#### 4.5 Lääkkeiden sivuvaikutukset suussa

Ikääntymisen myötä vanhusten sairaudet lisääntyvät, samoin kuin usean lääkkeen samanaikainen käyttö eli polyfarmasia. Usean erilaisen lääkkeen käyttö lisää lääkehaitan riskiä, mutta monilääkitys voi olla myös perusteltua mikäli vanhuksen sairauden hoito sitä edellyttää. (Huupponen & Hartikainen 2011.)

Vanhuksilla usean eri lääkkeen samanaikainen käyttö voi lisätä suun kuivumista vaikka näillä lääkkeillä ei olisi yksinään suuta kuivattavaa vaikutusta. Lääkeaineiden sivuvaikutukset voivat näkyä suussa limakalvon värjäytyminä tai syöpyminä, ikenen liikakasvuna, tulehduksena sekä suun puolustusmekanismin toimintahäiriönä eli esimerkiksi syljenerityksen vähenemisenä. Syljenerityksen väheneminen onkin kolmanneksi yleisin lääkkeen sivuvaikutus ja syljeneritystä vähentäviä lääkkeitä on Suomessa myynnissä noin 400 eri nimikettä. (Peitsaro ym. 2011.) Suun terveydentilan selvitys -lomakkeella (LIITE 1 – 2) ei tilastoitu Ravlon-potilaiden käytössä olevia lääkkeitä tai niiden lukumäärää.

##### 4.5.1 Kuiva suu ja syljen merkitys elimistön puolustustekijänä

Sylki pitää huolta suusta mekaanisella voitelulla ja suojauksella, huuhtelemalla ja pH:ta säätelämällä. Syljessä on myös runsaasti immunologisia ja ei-immunologisia puolustustekijöitä. Kuivasuisilla esiintyy enemmän suun sieni-

infektioita. Lisäksi kuivasuisilla esiintyy kariesta epätyypillisissä paikoissa kuten hampaiden vapailla pinnoilla sekä ienrajoissa. Matala suun pH vaikuttaa hampaisiin häiritsemällä puskurointikykyä ja aiheuttamalla eroosiota. Kuiva suu aiheuttaa limakalvoilla punoitusta ja kielen uurteisuutta sekä huulten kuivumista. (Peitsaro ym. 2011.)

Sylki sisältää antimikrobiaktiivisia proteiineja, jotka pystyvät ainakin laboratorioolosuhteissa estämään bakteerien aineenvaihduntaa ja jopa tappamaan bakteereita, mutta niiden vaikutuksesta suussa ei tiedetä vielä tarpeeksi. Kuivassa suussa syljen suojaavat tekijät puuttuvat ja siksi mikrobien kasvu onkin runsasta. (Tenovuo 2008c.)

Suun terveydentilan selvitys -lomakkeessa (LIITE 1 – 2) ei ollut omaa kysymystä kuivan suun tunteesta. Kysymyksessä 9 tutkittiin limakalvojen kuntoa. Yhtenä vastausvaihtoehtona oli kuivat limakalvot, jolla tarkoitettiin kliinisesti havaittua suun kuivuutta. Lomakkeen kysymykset 33 – 34 olivat syljeneritysnopeutta koskevia.

## **5 IKÄÄNTYNEEN LONKKAMURTUMAPOTILAAN TERVEYDEN EDISTÄMINEN KUNTOUTUSJAKSOLLA**

Suuhygienistin työn keskeisimpiä tehtäviä on suun terveyden edistäminen. Suuhygienisti ei edistä pelkästään suun terveyttä vaan sen kautta ihmisen yleisterveyttä. (Opetusministeriö 2006, 95.)

Ikääntyneiden lonkkamurtumapotilaiden suun terveyden edistämiseksi suuhygienisti toimii yhteistyössä potilaan ja myös hänen omaistensa kanssa. Sairaalassa ja laitoshoidossa tärkeimpään rooliin nousee kuitenkin osaston hoitohenkilökunta, joka on läsnä potilaan jokaisessa päivässä. Holopaisen (1995) pro gradu -tutkielman mukaan hoitajien mielestä heillä onkin merkittävä rooli vanhusten suun terveyden hoidossa.

Lonkkamurtumaleikkauksen jälkeinen sairaalassa vietetty aika on suhteellisen pitkä, keskimäärin puolitoista kuukautta (Sund ym 2008;23). Lonkkaleikkauksen jälkeen potilasta kannustetaan ja autetaan liikkumaan mahdollisimman paljon, jotta paraneminen alkaisi (Lonkkamurtuman käypä hoito –suositus). Alkuun liikkuminen on kuitenkin vaikeaa ja vaatii tukea. Liikkumisen hankaluuden takia myös liikkuminen lavuaarin ääreen hampaiden pesemistä varten on rasittavaa, joten hoitohenkilökunnan apu on välttämätöntä.

Pirilän (2002) väitöstitkimuksen mukaan hoitotyön opiskelijat kokivat saaneensa vain vähän tietoa koulutuksensa aikana suun terveyteen ja sen hoitamiseen liittyen. Wilkmanin (1996) pro gradu -tutkielmassa kuitenkin käy ilmi, että jo työssä olevat hoitajat kokevat tietonsa suun hoitoon liittyen hyväksi, erityisesti mitä pidempään he ovat työssä olleet.

## 6 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE, TARKOITUS JA ONGELMAT

### 6.1 Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus

Opinnäytetyön tavoitteena oli edistää iäkkäiden lonkkaleikkauspotilaiden suun terveyttä ja yleisterveyttä sekä lisätä hoitohenkilökunnan tietämystä suun terveyden vaikutuksesta yleisterveyteen. Opinnäytetyön tavoite oli myös vahvistaa suuhygienistin käytännön valmiuksia lonkkaleikkauspotilaan hoitoprosessissa.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli saada selville millainen on ikääntyneen lonkkaleikkauspotilaan suun terveys lonkkaleikkauksen jälkeisellä hoitojaksolla ja mitkä ovat näiden potilaiden keskeiset suun terveyden ongelmat. Opinnäytetyön tarkoituksena oli myös saada selville miten suuhygienisti voi edistää lonkkaleikkauspotilaan yleisterveyttä suun terveyden kautta.

### 6.2 Opinnäytetyön tutkimusongelmat

Tutkimusongelmat (1 ja 2) olivat samat kuin Luomalan, Niemenmaan ja Salosen (2011) työssä. Tutkimusongelmat pidettiin samana tässä työssä, jotta tulos saadaan varmistettua laajemmalla tutkimusaineistolla.

Opinnäytetyön tutkimusongelmat olivat:

- 1) Minkälainen on ikääntyneiden lonkkaleikkauspotilaiden suun terveydentila murtuman jälkeisellä sairaalahoitojaksolla?
- 2) Minkälaisia ovat ikääntyneiden lonkkaleikkauspotilaiden keskeisimmät suun terveyden ongelmat?

Tutkimusongelmaan 1 saadaan vastaus Suun terveydentilan selvityslomakkeesta (LIITE 1 -2), erityisesti seuraavista kysymyksistä: 6 ja 7 (huulet ja suupielet), 8 - 10 (kieli, limakalvojen kunto, ikenet), 18 - 20 (hampaiden liikkuvuus, hampaiden lukumäärä ylä- ja alaleuassa), 21 - 23 (juurina, avoimet



kariespesäkkeet, plakki-indeksi) ja 24 (suun avaus). Lisäksi tutkimusongelmaan saadaan vastaus kysymyksistä 33 - 35 (sieni- ja sylkitestit) sekä 36 - 37 (jatkohoidon tarve ja potilaan omat tuntemukset suun terveydestä).

Tutkimusongelmaan 2 saadaan vastaus Suun terveydentilan selvitys -lomakkeen (LIITE 1 - 2) kohdista 8 - 10 (kieli, limakalvojen kunto ja ikenet), 16 ja 17 (proteesin kunto ja istuvuus), 18 (hampaiden liikkuvuus), 22 (avoimet kariespesäkkeet), 23 (plakki-indeksi), 30 ja 31 (syöminen vaikeutunut ja aiheuttaa kipua), 34 ja 35 (sylkitestin tulos ja sienitesti), 36 ja 37 (jatkohoidon tarve ja potilaan omat tuntemukset).

## 7 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

### 7.1 Tutkimuksen tausta ja perehdytys Ravlon-hankkeeseen

Opinnäytetyön tekijät jatkoivat jo aiemmin käynnissä ollutta Ravlon-hanketta. Ennen lopettamista vanha tutkimusryhmä perehdytti uuden ryhmän tutkimushankkeeseen.

Tammikuussa 2011 uusi ja vanha ryhmä pitivät muutamia yhteisiä perehdytystapaamisia. Tärkeä osa perehdytystä oli Turun kaupunginsairaalaan tutustuttaminen sekä käytännön järjestelyihin perehdyttäminen ortopedisellä kuntoutusosastolla. Vanhan ryhmän jäsenet demonstroivat muutaman suun terveydentilan selvityksen uudelle ryhmälle ja samalla selvittivät uudelle ryhmälle suullisesti arviointikriteereitään tutkimuslomakkeen täyttämistä.

Hankkeeseen kesken kaiken mukaan tuleminen asetti uudelle tutkimusryhmälle haasteita, mutta hyvällä perehdyttämällä ryhmä pääsi sujuvasti mukaan hankkeeseen. Toisen tutkijaryhmän tekemän tutkimuslomakkeen käyttöön ottaminen ei kuitenkaan ollut ongelmallista. Lomakkeen ongelmallisuutta on käsitelty opinnäytetyön kappaleessa 10.1.

Valmiiseen hankkeeseen mukaan tuleminen kuitenkin tarkoitti, että aikataulullisista syistä johtuen opinnäytetyön tekijät aloittivat opinnäytetyöprosessin tavanomaisesta opinnäytetyöprosessista poikkeavalla tavalla. Kliiniset suun terveydentilan tutkimukset aloitettiin tammikuussa 2011, vaikka opinnäytetyön ohjeistuksen mukaan (Turun ammattikorkeakoulun opinnäytetyön ohjeet 2012) opinnäytetyön aloittamisen edellytyksenä on menetelmäopintojen ja opinnäytetyön aloitusinformaatiokurssin suorittaminen. Opinnäytetyön tekijöillä nämä tulivat suoritetuksi vasta kevään 2011 aikana.

### 7.2 Tutkimusmenetelmät ja aineiston kerääminen

Opinnäytetyön aineiston muodostaa Suun terveydentilan selvitys –lomakkeella (LIITE 1 – 2) saatava tieto. Aineiston perusteella vastataan opinnäytetyön

tutkimusongelmiin. Näin ollen kyseessä on kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä. (Hakala 2004, 21–28.)

Kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimusmenetelmä sopii laaja-alaisiin ja suuria ryhmiä koskeviin tutkimuksiin. Kvantitatiivisen tutkimusmenetelmän yleisin tiedon keräämisen tapa on kyselylomake. Kyselystä käytetään myös nimeä survey-tutkimus, joka viittaa standardoituun eli vakioituun kyselyyn. Vakioidussa kyselyssä on vastaajasta riippumatta aina sama asiasisältö ja se esitetään samalla tavalla. Opinnäytetyössä on käytetty paikan päällä tehtyä kyselymenetelmää, jossa tutkijat ovat kysyneet tutkittavalta kysymykset ja kirjanneet vastaajan antamat tiedot lomakkeeseen. (Vilka 2005, 73–75.)

Kvantitatiiviseen tutkimukseen kuuluu perusjoukon määrittäminen, johon kyseessä olevan tutkimuksen tulokset pätevät. Koska perusjoukko on suuri, valitaan siitä tietty otanta edustamaan koko perusjoukkoa. (Hirsjärvi ym. 2009, 130–131.) Opinnäytetyön perusjoukkona ovat ikääntyneet suomalaiset lonkkaleikkauspotilaat ja otantana (n = 94) Ravlon-hankkeen tutkimuspotilaat.

Opinnäytetyön aineistona käytettiin Suun terveydentilan selvitys –lomakkeella (LIITE 1 – 2) saatavaa aineistoa. Kyselylomakkeen suunnittelu on yksi kvantitatiivisen tutkimuksen tärkeimpiä asioita. (Vilka 2005, 84.) Lomakkeen ovat suunnitelleet Turun ammattikorkeakoulun suuhygienistiopiskelijat Luomala, Niemenmaa ja Salonen. He aloittivat Ravlon-tutkimushankkeen suun terveydentilan aineiston keräämisen tammikuussa 2010 ja jatkoivat tammikuulle 2011.

Luomala, Niemenmaa ja Salonen muodostivat kyselylomakkeen kysymykset lähteiden avulla. Lähteinä he käyttivät Suomen hammaslääkärilehden artikkeleita, hammaslääketieteen käsikirjaa *Therapia odontologica* sekä Anderssonin väitöskirjaa *Assesments of Oral Health Status in Frail Patients in Hospital*. (Luomala ym. 2011.) Suuntaa antavana pohjana lomakkeen laatimiseen opiskelijat käyttivät myös Turun kaupungin sosiaali- ja terveystoimen suun terveydenhuollon yksikön laatimaa suun ja hampaiden hoito -lomaketta. (Luomala ym. 2011.) Ennen varsinaista mittausta kyselylomake on

aina testattava niin, että muutama perusjoukkoa vastaava henkilö arvioi kriittisesti tutkimuksessa käytettävän kyselylomakkeen. (Vilka 2005, 88). Suuhygienistiopiskelijat Luomala, Niemenmaa ja Salonen esitetasivat kyselylomakkeen kahdella ortopedisen osaston potilaalla tammikuussa 2010. (Luomala ym. 2011.)

### 7.3 Tutkimuksen toteutus ja aikataulu

Opinnäytetyöryhmä aloitti kliiniset tutkimukset tammikuussa 2011, ja kevään aikana opinnäytetyöryhmä osallistui ensimmäisiin Ravlon-tutkimuskokouksiin. Kevään aikana tehtiin myös tutkimusaiheeseen liittyvää kirjallisuuskatsausta, jonka perusteella alkusyksystä 2011 opinnäytetyön ohjaajille palautettiin hyväksyttäväksi opinnäytetyön essee.

Kesällä 2011 tutkimuspotilaiden rekrytoinnissa pidettiin kahden kuukauden tauko, mutta syksyn tullessa rekrytointi jatkui normaalisti. Syyslukukauden lopuksi tutkimussuunnitelma palautettiin opinnäytetyönohjaajille hyväksyttäväksi. Opinnäytetyöryhmä osallistui Ravlon-tutkimuskokouksiin myös syksyllä noin kahden kuukauden välein.

Ravlon-hankkeen tavoite oli saada rekrytoitua 100-120 tutkimuspotilasta (Ravlon-tutkimuskokouspöytäkirja 24.4.2012). Ensimmäisen vuoden aikana (2010-2011) tutkimuspotilaita kertyi 45. Uusien potilaiden rekrytointi lopetettiin toukokuun 2012 lopussa, jolloin koossa oli 49 tutkimuspotilasta. Toukokuussa 2012 tutkijat osallistuivat viimeiseen Ravlon-kokoukseensa.

Aineiston analyysi ja tuloksista raportoiminen toteutettiin kesän ja alkusyksyn 2012 aikana. Syksyllä 2012 tutkimuksen tulokset esiteltiin Turun kaupunginsairaalan ortopedisen kuntoutusosaston henkilökunnalle. Syksyllä 2012 oli myös opinnäytetyön palautus, arviointi sekä opinnäytetyöseminaari.

### 7.4 Aineiston analyysi

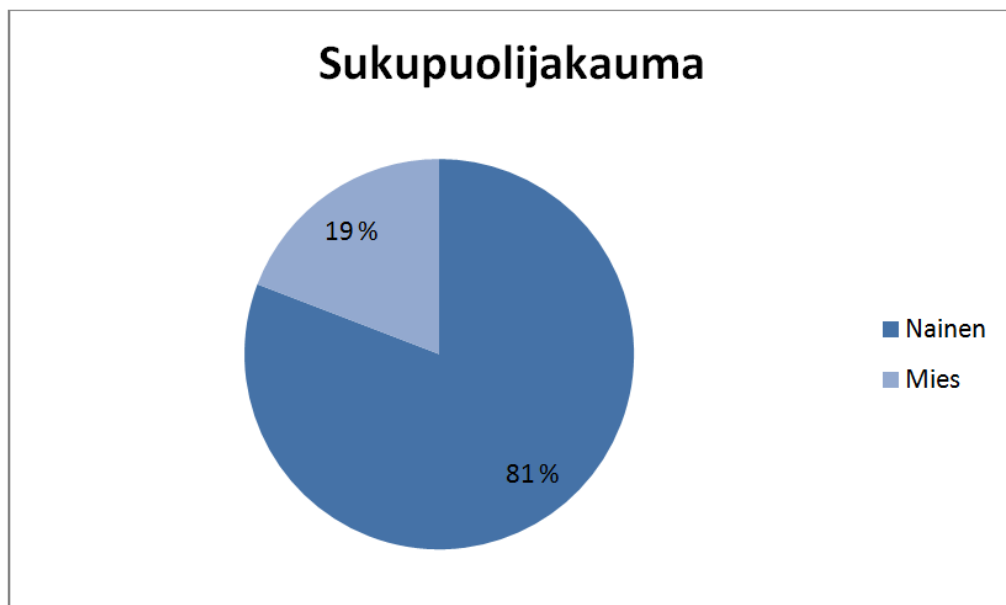
Aineiston keräämisen jälkeen Suun terveydentilan kartoitus -lomakkeiden (LIITE 1 -2) tiedot muutettiin tilastolliseen muotoon. Kvantitatiiviselle

tutkimusmuodolle tyypillisesti tutkimuslomakkeelta saatava tieto on helposti käännettävissä tilastolliseen muotoon (Hirsjärvi ym. 2004,130–131). Lomakkeiden tietoja tarkasteltiin ja analysoitiin käyttäen sekä SPSS- tilasto-ohjelmaa että Excel- taulukkolaskentaohjelmaa. Taulukot ja kaaviot on luotu käyttäen kyseisiä ohjelmia. Aineisto yhdistettiin Luomalan, Niemenmaan ja Salosen keräämään aineistoon. Ortopedisellä kuntoutusosastolla tutkittiin vuosina 2010-2011 yhteensä 45 potilasta (Luomala ym. 2011) ja vuosina 2011 - 2012 yhteensä 49 potilasta. Tutkimusaineisto oli yhteensä 94 potilasta (LIITE 4).

## 8 OPINNÄYTETYÖN TULOKSET

Opinnäytetyön kohteena olivat Turun kaupunginsairaalan ortopedisen kuntoutusosaston Ravlon-tutkimushankkeeseen osallistuneet ikääntyneet lonkkaleikkauspotilaat. Heistä jokaiselle tehtiin suun terveydentilan selvitys muutaman päivän sisällä siitä, kun he saapuivat kuntoutusosastolle. Osalle potilaista täydellistä suun terveydentilan tutkimusta ei voitu suorittaa heidän huonon fyysisen kuntonsa vuoksi. Näiden potilaiden osalta tutkimuslomake täytettiin saatavilla olevien tietojen pohjalta ja osa lomakkeen kohdista jouduttiin toisinaan jättämään tyhjiksi.

Tutkimukset suoritettiin Turun kaupungin ortopedisellä kuntoutusosastolla aikavälillä tammikuu 2010 – toukokuu 2012. Kaiken kaikkiaan tutkimusjoukko koostui 94 henkilöstä. Näistä naisia oli 76 (81 %) ja miehiä 18 (19 %) (KUVIO 1). Kaikkien tutkittavien potilaiden keski-ikä oli 84. Nuorin tutkimuspotilas oli 70-vuotias ja vanhin 102-vuotias. Kaikki tutkittavat olivat turkulaisia. (LIITE 1, kysymykset 2 – 4.)



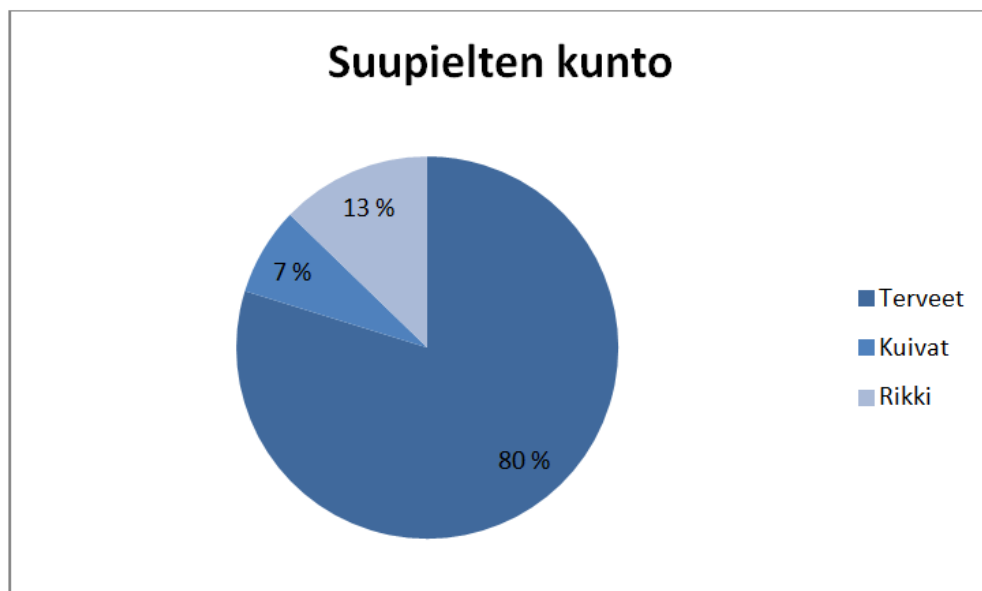
Kuvio 1. Tutkimuspotilaiden sukupuolijakauma

### 8.1 Lonkkaleikkauspotilaiden ekstraoraalisten tutkimusten tulokset

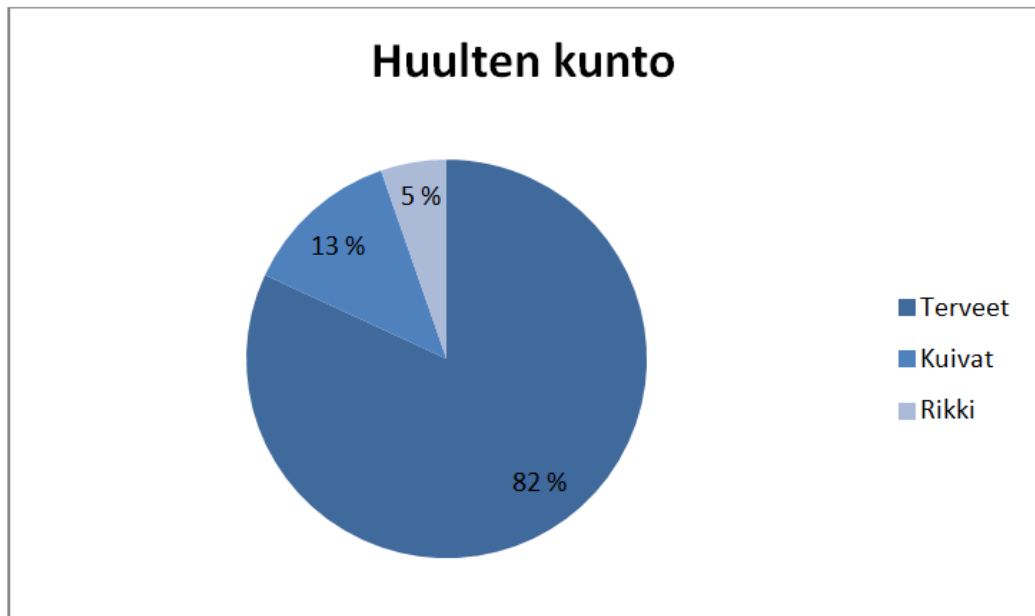
Huulien ja suupielien kuntoa tutkittiin Suun terveydentilan selvitys – lomakkeen kysymyksissä 6 – 7. Tutkittavista potilaista reilulla 80 prosentilla huulet olivat terveet (KUVIO 3, TAULUKKO 1). Suupielten kunto oli 80 prosentilla hyvä. Kuitenkin 20 prosentilla suupielet olivat joko kuivat tai rikki. (KUVIO 2, TAULUKKO 1.)

	Huulet		Suupielet	
	n	%	n	%
Terveet	77	82 %	75	80 %
Kuivat	12	13 %	7	7 %
Rikki	5	5 %	12	13 %
Yhteensä	94	100 %	94	100 %

Taulukko 1. Tutkimuspotilaiden huulten ja suupielten kunto



Kuvio 2. Tutkimuspotilaiden suupielten kunto



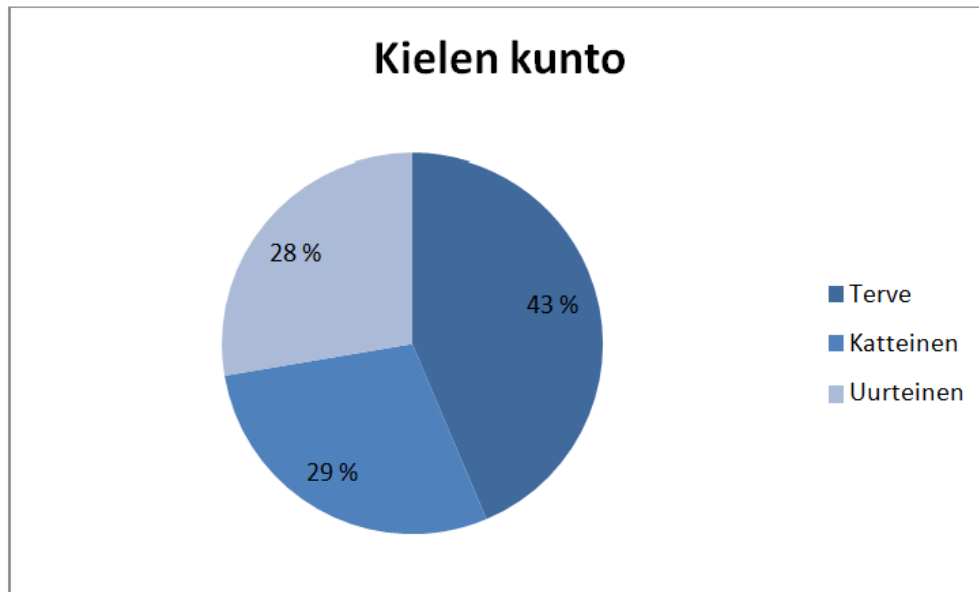
Kuvio 3. Tutkimuspotilaiden huulten kunto

## 8.2 Lonkkaleikkauspotilaiden intraoraalisten tutkimusten tulokset

### 8.2.1 Kielen ja limakalvon kuntojen tulokset

Kielen kunto oli hyvä lähes puolella tutkimuspotilaista. Kielen kätteisuutta oli miltei kolmanneksella potilaista, kuten myös kielen uurteisuutta. (KUVIO 4.)





Kuvio 4. Tutkimuspotilaiden kielen kunto

Suun limakalvot olivat terveet suurimmalla osalla tutkituista (88 %). Limakalvot havaittiin kliinisesti kuiviksi seitsemällä prosentilla tutkituista. Viidellä prosentilla oli silmin havaittavaa sieni-infektiota suun limakalvoilla. (KUVIO 5.)



Kuvio 5. Tutkimuspotilaiden suun limakalvojen terveys

Tutkituista potilaista 60 prosentilla (55 potilaalla) oli VPI eli plakki-indeksi positiivinen (LIITE 4). Plakki-indeksi on dikotominen eli tulos on joko positiivinen tai negatiivinen eli toisin sanoen plakkia joko on tai ei ole havaittavissa (Nieminen 2004). Melkein puolella (36 potilaalla) plakki-indeksi oli negatiivinen. Näistä potilaista vain neljällä (11 %:lla) oli ientulehdusta. (TAULUKKO 2.)

Ikenien kunnon ja plakki-indeksin välinen riippuvuus on tilastollisesti merkitsevä p-luvun ollessa 0,004. Tilastotieteessä p-luku kertoo testin riskitason ja tilastollisen merkitsevyyden (Ernvall yms. 2002. 110-111).

Ikenien kunnon ja plakki-indeksin (VPI) vertailu					
			Terveet ikenet	Tulehtuneet ikenet	Yhteensä
VPI	Kyllä	n	35	20	55
		%	64 %	36 %	100 %
	Ei	n	32	4	36
		%	89 %	11 %	100 %
Yhteensä		n	67	24	91
		%	74 %	26 %	100 %

Taulukko 2. Tutkimuspotilaiden ikenien kunnon ja plakki-indeksin (VPI) vertailu

Potilaista, joilla oli terveet ikenet, puolet oli hampaallisia ja puolet hampaattomia. Hampaallisilla tavattiin kuitenkin huomattavasti enemmän ientulehdusta. (TAULUKKO 3.)

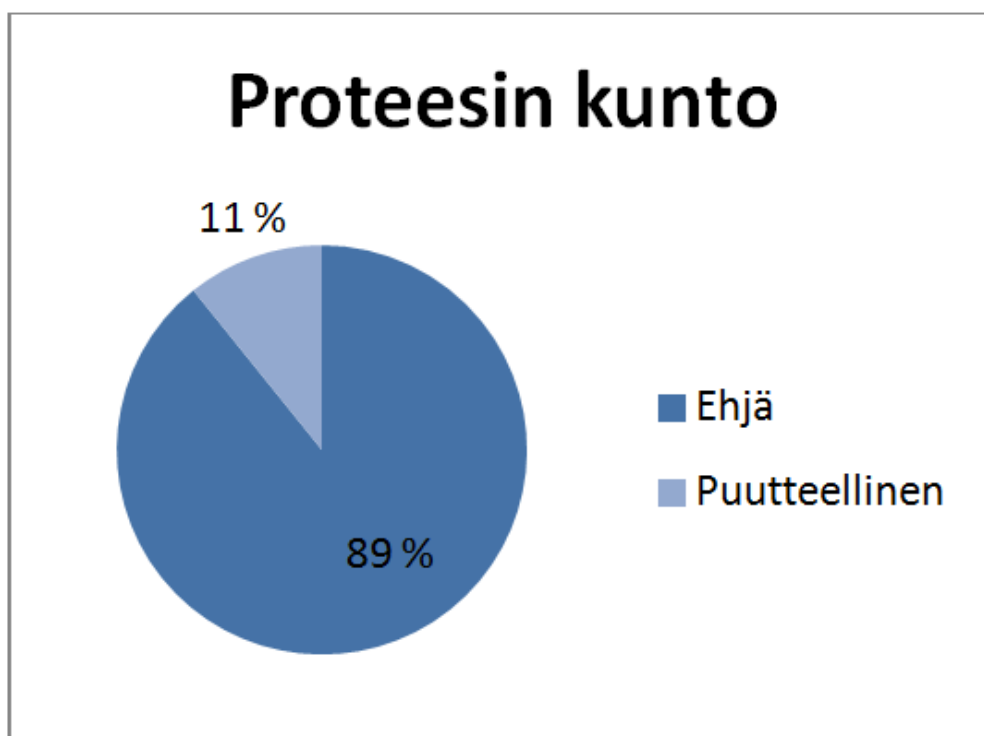
<b>Ientulehduksen vertailu hampaallisten ja hampaattomien välillä</b>		
	Hampaaton	Hampaallinen
Terveet ikenet	50 %	50 %
Tulehtuneet ikenet	13 %	87 %

Taulukko 3. Tutkimuspotilaiden ientulehduksen vertailu hampaallisten ja hampaattomien välillä

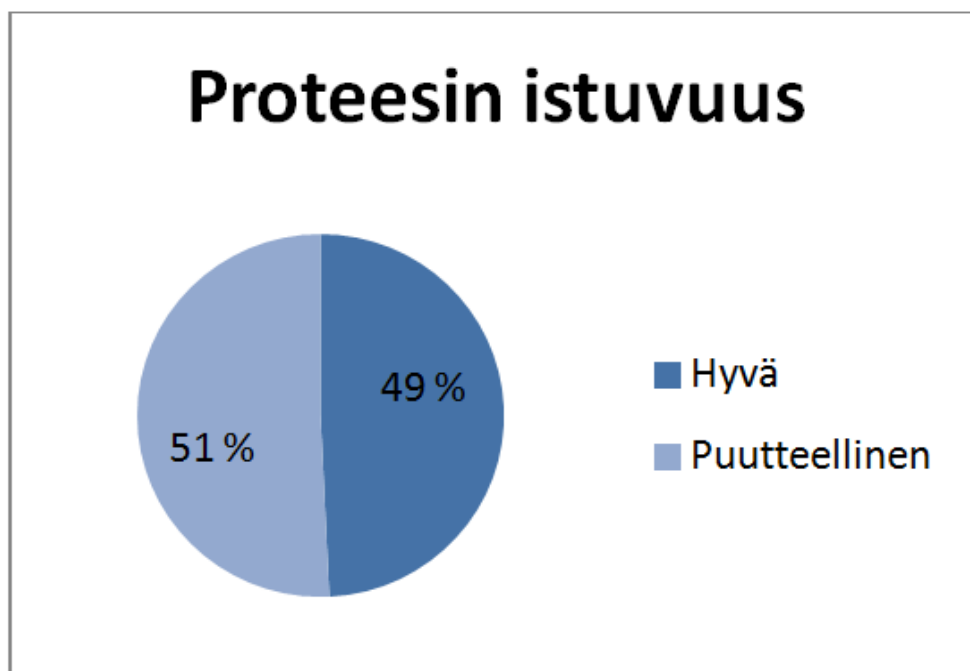
#### 8.2.2 Proteesien lukumäärä, niiden kunto ja istuvuus

Proteettisia ratkaisuja oli usealla potilaalla. Yläleuan kokoproteeseja oli 65 %:lla tutkittavista kun taas alaleuan kokoproteeseja oli 44 %:lla tutkittavista. Osaproteeseja oli 16 %:lla ja siltoja 17 %:lla. Implanteja oli huomattavasti vähemmän, vain kuudella prosentilla tutkittavista. Tutkimuspotilaista kahdella ei ollut lainkaan omia hampaita eikä myöskään proteesia. (LIITE 2.)

Proteesin kunto oli suurimmalla osalla hyvä: proteeseista 89 % oli ehjiä. Proteeseista puutteellisessa kunnossa oli 11 %. Proteesin istuvuus oli puutteellisempaa: huonosti istuvia proteeseja oli 51 %:lla kaikista niistä potilaista, joilla proteeseja oli. (KUVIOT 6 & 7.)



Kuvio 6. Tutkimuspotilaiden proteesin kunto



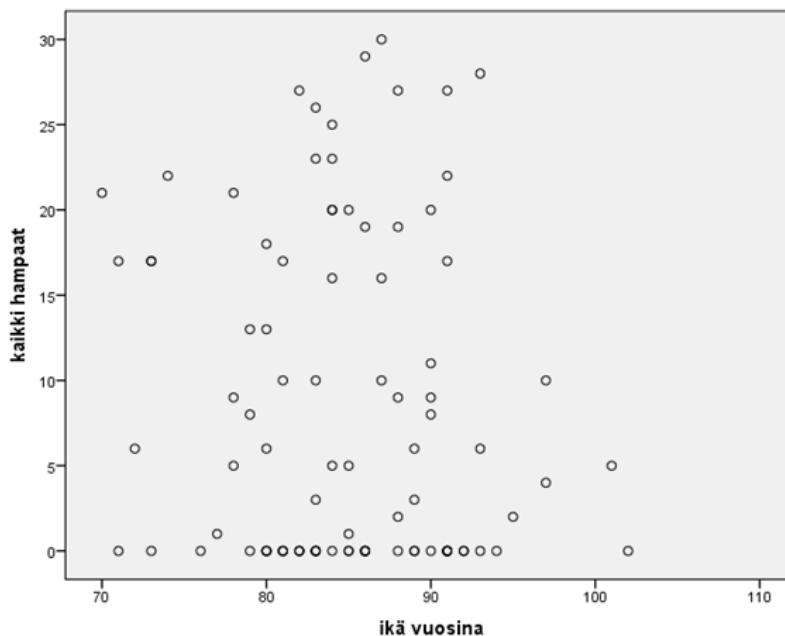
Kuvio 7. Tutkimuspotilaiden proteesin istuvuus

### 8.2.3 Hampaiden lukumäärä

Tutkituista potilaista 40 prosenttia oli täysin hampaattomia. Tutkittujen yläleuoista 63 prosenttia oli hampaattomia, kun taas alaleuoista hampaattomia oli 43 prosenttia. Hampaallisilla omien hampaiden lukumäärä vaihteli yhden ja kolmenkymmenen hampaan välillä tasaisesti. Hampaallisten potilaiden hampaiden lukumäärän moodi eli useimmiten esiintyvä havainto oli 17 hammasta. (LIITE 4.)

Naisista 35 (46 %) oli hampaattomia. Miehistä taas hampaattomia oli kolme (17 %). Tutkimuspotilaista 15 prosentilla oli liikkuvuutta hampaistossa. (LIITE 4.) Liikkuvuuden mittarina on käytetty Mobility Indexiä (MI). Liikkuvuutta on tulkittu olevan, kun Mobility Index on ollut vähintään kaksi, eli hampaan liike on ollut horisontaalisuunnassa yli 1 mm (Nieminen, 2004).

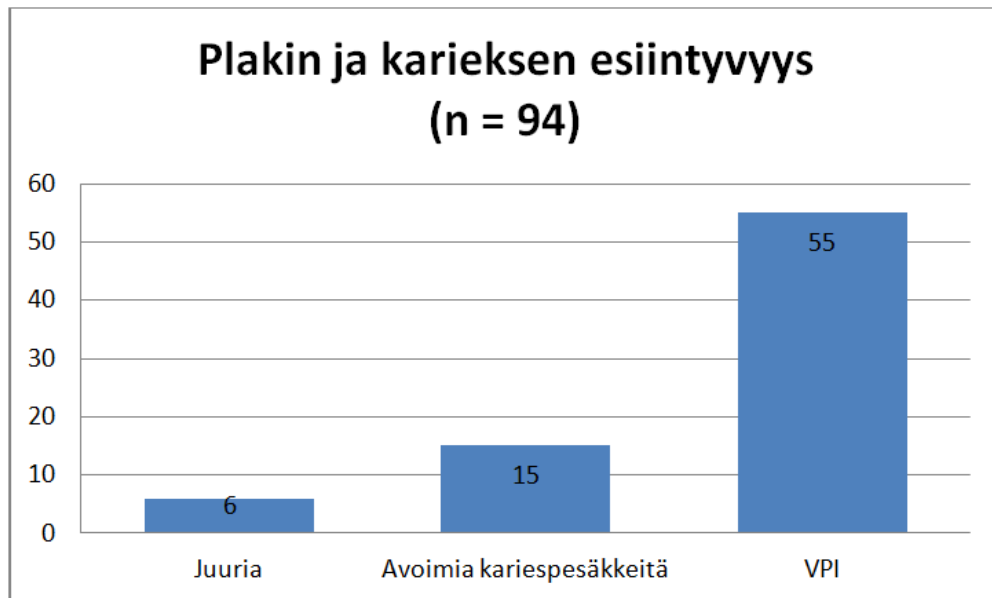
Potilaiden iän ja hampaiden lukumäärän välillä ei ole havaittavissa riippuvuutta. Hampaattomia potilaita oli myös kaikissa ikäluokissa. (KUVIO 8.)



Kuvio 8. Tutkimuspotilaiden hampaiden lukumäärän ja ikävuosien vertailu

#### 8.2.4 Karieksen esiintyminen

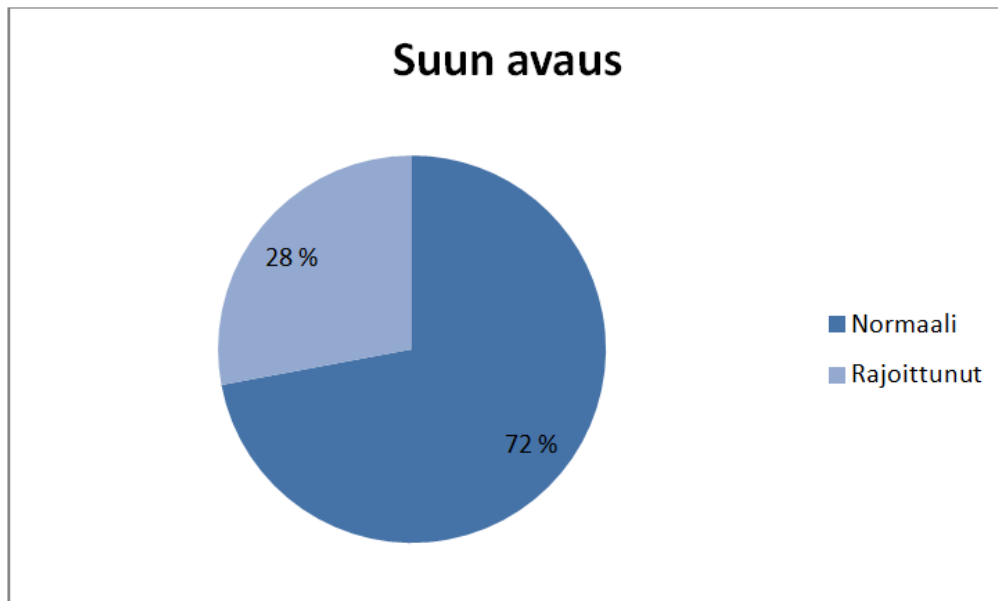
Avoimia kariespesäkkeitä havaittiin 15 tutkimuspotilaalla. Plakkia havaittiin yli puolella tutkimuspotilaista. Kuudella tutkimuspotilaalla oli juureen asti karioituneita hampaita. (TAULUKKO 4.)



Taulukko 4. Tutkimuspotilaiden plakin ja karieksen esiintyvyys

#### 8.2.5 Suun avaus ja purenta

Suun avaus oli normaali (<40 mm) suurimmalla osalla (72 %). Lopuilla tutkimuspotilailla suun avaus oli rajoittunut. (KUVIO 9.)



Kuvio 9. Tutkimuspotilaiden suun avaus

Purentaongelmien tutkiminen oli hankalaa, koska suurella osalla tutkittavista oli proteettisia ratkaisuja. Niemenmaa ym. (2011) totesivat opinnäytetyössään, että HYP:in ja VYP:in mittaamisilla ei ole käytännön merkitystä. Näin ollen niitä ei ole tilastoitu.

#### 8.2.6 Syömisen onnistumisen tulokset

Syöminen oli vaikeutunut sekä tuotti kipua neljälle potilaalle. Suurimmalla osalla kuitenkin (97 %) syöminen ei tuottanut kipua eikä syöminen ollut vaikeutunut. (TAULUKKO 5.)

Syöminen aiheuttaman kivun vertailu syömisen vaikeuteen					
			Syöminen tuottaa kipua		Total
			kyllä	ei	
Syöminen vaikeutunut	Kyllä	n	4	15	19
		%	21 %	79 %	100 %
	Ei	n	2	71	73
		%	3 %	97 %	100 %
Yhteensä		n	6	86	92
		%	7 %	93 %	100 %

Taulukko 5. Ravlon tutkimuspotilaiden syöminen aiheuttaman kivun vertailu syömisen vaikeuteen

Suurella osalla (84 %) tutkimuspotilaista, joilla proteesin istuvuus oli hyvä, ei ollut syöminen vaikeutunut. Eniten syöminen oli vaikeutunut niillä potilailla, joilla ei ollut proteesia tai proteesin istuvuus oli puutteellinen. (TAULUKKO 6.)

Proteesin istuvuuden ja subjektiivisesti koetun syömisen vaikeuden vertailu					
			Syöminen vaikeutunut		Yhteensä
			Kyllä	Ei	
Proteesin istuvuus	Hyvä	n	5	27	32
		%	16 %	84 %	100 %
	Puutteellinen	n	10	23	33
		%	30 %	70 %	100 %
	Ei proteesia	n	5	23	28
		%	18 %	82 %	100 %
Yhteensä		n	20	73	93
		%	22 %	78 %	100 %

Taulukko 6. Tutkimuspotilaiden proteesin istuvuuden ja subjektiivisesti koetun syömisen vaikeuden vertailu.



### 8.2.7 Sylkitestien tulokset

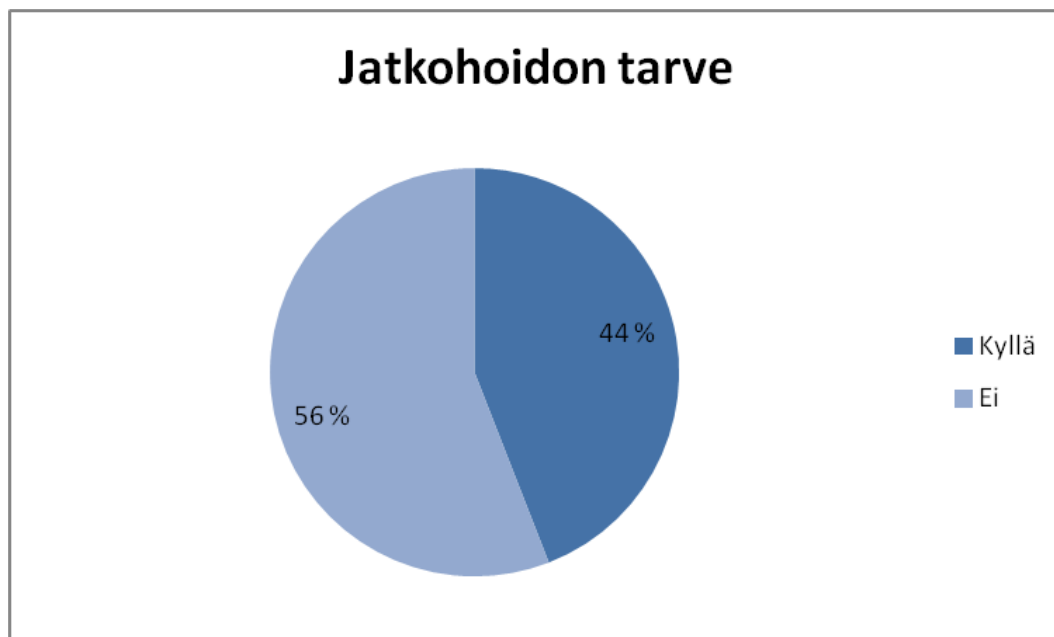
Sylkitestejä ei suoritettu systemaattisesti jokaiselle potilaalle. Sienitesti tehtiin neljälle (4,3 %) kaikista tutkittavista (LIITE 4). Jokainen tehty sienitesti oli positiivinen.

### 8.2.8 Jatkohoidon tarpeen ja omien tuntemusten tulokset

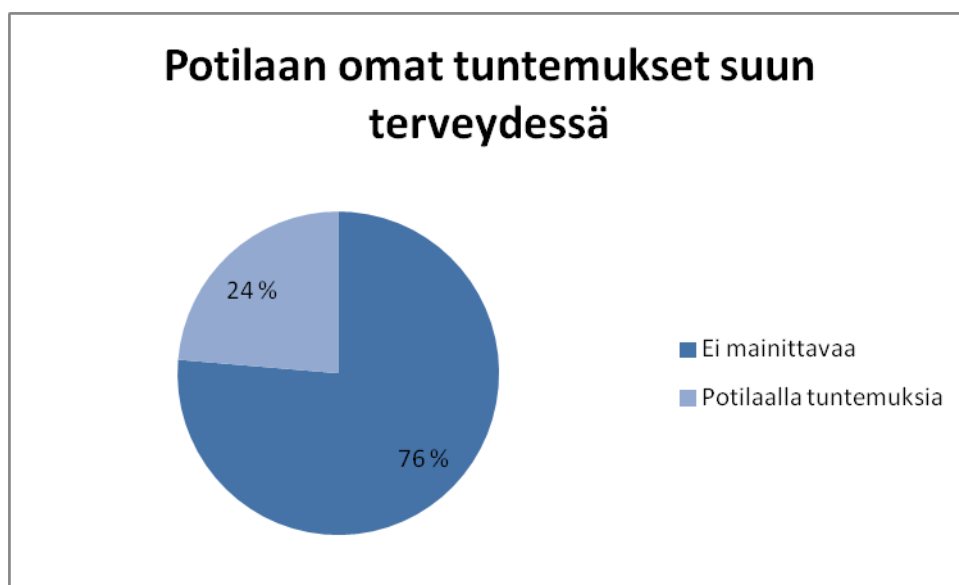
Osana suun terveydentilan selvitystä tutkijat arvioivat jokaisen tutkimuspotilaan kohdalla hammaslääketieteellisen jatkohoidon tarpeen. Jokaiselta tutkimuspotilaalta kysyttiin myös omia suun alueen tuntemuksia.

Hammaslääketieteellisen jatkohoidon tarpeessa oli 41 tutkimuspotilasta (44 %) (TAULUKKO 7). Tyypillisiä jatkohoidon tarpeen syitä olivat proteesien pohjustaminen, karioituneet hampaat ja runsas hammaskivi.

Suun terveydentilan selvitys – lomakkeen viimeinen kysymys koski potilaan omia suun alueen ja suun terveyteen liittyviä tuntemuksia (LIITE 2, kysymys 35). Noin joka neljännellä tutkimuspotilaalla oli tuntemuksia suun terveyteen liittyen, joten suurimmalla osalla potilaista tuntemuksia ei ollut (TAULUKKO 8). Tyypillisimpiä tuntemuksia oli proteesien huono istuvuus, suun kuivuus ja kivut suussa.



Taulukko 7. Tutkimuspotilaiden jatkohoidon tarve



Taulukko 8. Tutkimuspotilaiden omat tuntemukset suun terveydessä

## 9 OPINNÄYTETYÖN TULOSTEN TARKASTELU

Opinnäytetyön tutkimusongelmat olivat:

- 1) Minkälainen on ikääntyneiden lonkkaleikkauspotilaiden suun terveydentila murtuman jälkeisellä sairaalahoitajaksolla?
- 2) Minkälaisia ovat ikääntyneiden lonkkaleikkauspotilaiden keskeisimmät suun terveyden ongelmat?

### 9.1 Lonkkaleikkauspotilaan suun terveydentila murtuman jälkeisellä hoitajaksolla

Tutkimuspotilaiden huulten ja suupielten kunto arvioitiin hyväksi (TAULUKKO 1, KUVIOT 2 -3). Kuitenkin tutkimuspotilaista yli kymmenyksellä (13%) havaittiin suupielien olevan rikki (KUVIO 2). Tämä voi kertoa B-vitamiinin ja raudan puutteesta ravinnossa kuten myös Salo ja Siponen (2009) toteavat. Tutkimuspotilaiden ravitsemustilaa tutkittiin Ravlon-tutkimuksen muissa osioissa. Tutkimuspotilailla on voinut olla ennen osastolle joutumistaan puutteita ravitsemuksessaan, mikä on saattanut muun muassa lisätä lonkkamurtuman riskiä (Lonkkamurtuman käypä hoito -suositus 2011). Puutteellinen ravitsemus voi olla joko seurausta heikosta suun terveydentilasta tai heikko suun terveydentila huonosta ravitsemuksesta.

Suun limakalvot olivat tutkimuspotilailla pääsääntöisesti terveet (88%), viidellä prosentilla tutkituista oli silminnähtävää havaittava sieni-infektio suun limakalvolla. Tutkituilta seitsemällä prosentilla havaittiin kliinisesti kuiva suu, vaikka todennäköisesti suun kuivuutta esiintyy huomattavasti useammalla potilaalla. (KUVIO 5.)

Havaintojen vähäiseen määrään saattoi vaikuttaa tutkimusajankohta, joka useimmiten oli heti osaston ruokailun jälkeen. Ruokailu stimuloi syljentuotantoa, lisäksi moni kertoi huuhtelevansa suun ja proteesin ruokailun jälkeen vedellä, joten tutkimustilanteessa kliinistä kuivuutta ei ollut havaittavissa. Potilailta pyrittiin tutkimustilanteessa kysymään kuivan suun tuntemuksista vaikka sitä ei

Suun terveydentilan selvitys – lomakkeessa (LIITE 1 - 2) kysytykään. Lisäksi potilaita neuvottiin kokeilemaan kuivalle suulle tarkoitettuja tuotteita. Osastolla oli lisäksi saatavilla suun kostutukseen tarkoitettua geeliä, mutta tästä mahdollisuudesta ei tiedotettu yleisesti.

Tutkimuspotilaiden kielen kunto oli hyvä 43 prosentilla tutkituista; kätteisuutta ja uurteisuutta oli kumpaakin vajaalla kolmanneksella tutkituista (KUVIO 4). Kielen kätteisuus kertoo puutteellisesta suuhygieniasta sekä suun kuivuudesta. Kielen kätteisuus lisää myös sieni-infektion riskiä. Kielen uurteisuus puolestaan voi olla merkki kuivasta suusta, kuten Peitsaro ym. (2011) toteaa.

Tutkimuspotilaista 60 prosentilla oli havaittavissa plakkia suussa (TAULUKKO 2). Tutkijat huomioivat myös proteeseissa olevan plakin. Lentulehdusta havaittiin kaikista tutkituista noin neljänneksellä (TAULUKKO 3). Luomala ym. (2011) totesivat, että tämä kertoo plakin kertyneen lyhyen ajan sisällä sekä syljen puutteellisesta erityksestä.

Proteesien kunto tutkituilla potilailla oli suurimmalla osalla hyvä (KUVIO 6), kun taas istuvuus oli noin puolella potilaista puutteellinen (KUVIO 7). Tämä voi kertoa osaltaan proteettisten ratkaisujen iästä; istuvuus on heikentynyt pitkän ajan kuluessa kun alveoliharjanne on madaltunut.

Tutkijat kehottivat potilaita tarvittaessa pohjauttamaan proteesinsa istuvuuden parantamiseksi. Myös proteesiliimoista kerrottiin tilapäisenä ratkaisuna, mikäli potilas vaikutti riittävän toimintakykyiseltä käyttämään niitä. Tutkijoilla oli proteesiliimanäytteitä mukana tutkimuskerroilla, ja näitä näytteitä jaettiin tarpeen mukaan.

Tutkituista kahdella ei ollut lainkaan omia hampaita tai proteesia. Proteesi saattoi kuitenkin potilaan kertoman mukaan olla jäänyt kotiin johtuen sairaalahoitoon joutumisen äkillisestä luonteesta. Koska proteesia ei ollut tutkijoiden nähtävillä, sitä ei myöskään huomioitu tutkimuksessa. Lisäksi usealla tutkimuspotilaalla proteesi saattoi olla mukana, mutta ei kuitenkaan käytössä johtuen sen aiheuttamasta epämukavuudesta.

Ravlon –tutkimuspotilaiden hampaiden lukumäärä vaihteli yhden ja kolmenkymmenen välillä tasaisesti (KUVIO 8). Hampaiden vähäinen määrä vaikuttaa myös syömisen onnistumiseen ja pureskeluun ja siten ravitsemustilaan, kuten Ollikainen työssään (2006) toteaa.

Pajukosken (1999) mukaan hampaattomuuden riskitekijöitä ovat naissukupuoli sekä korkea ikä. Hampaattomista Ravlon-tutkimuspotilaista selvä enemmistö oli naisia; naisista 46 % oli hampaattomia kun taas miehistä hampaattomia oli 17% (LIITE 4). Iän ja hampaattomuuden välillä Ravlon-potilaissa ei nähty riippuvuutta (KUVIO 8).

Koska sairaalaolosuhteista johtuen hampaan kiinnityskudoksen tutkimusta ei voitu suorittaa ientaskuja mittaamalla, tutkittiin sen sijaan hampaiden liikkuvuutta. Liikkuvuutta esiintyi 15 prosentilla (n = 14) tutkituista (LIITE 4). Hampaan liikkuvuus kertoo pitkälle edenneestä parodontiitista (Nieminen 2004).

Avoimia kariespesäkkeitä havaittiin 15:lla (n = 14) tutkitulla. Kariespesäkkeiden esiintyvyys kertonee enemmän tutkittujen suuhygieniasta ja ruokavaliosta pidemmällä aikavälillä, sillä karieksen ilmaantumiseen kuluu kuitenkin enemmän aikaa kuin tutkittujen sairaalassaoloaika. Karieksen esiintyvyys voi kuitenkin puhua omaa kieltään iäkkäiden lonkkamurtumapotilaiden suuhygieniasta ja hienomotoriikasta sekä syljenerityksestä. Lisäksi myös yksilöllinen bakteerikanta ja ruokavalio vaikuttavat karioitumiseen (Tenovuo 2008a).

## 9.2 Lonkkaleikkauspotilaiden keskeisimmät suun terveydentilan ongelmat

Suun terveydentilan selvitys – lomakkeella (LIITE 1 – 2) tutkijat selvittivät lonkkaleikkauspotilaiden suun terveydentilaan liittyviä ongelmia sekä niiden yleisyyttä. Ongelmien laatu ja luonne vaihtelivat potilaskohtaisesti, mutta tietyt ongelmat nousivat toisia ongelmia yleisemmiksi. Tutkijat katsoivat merkittävimmiksi suun terveydentilan ongelmiksi ikääntyneillä

lonkkamurtumapotilailla hampaiden plakkisuuden ja ienongelmat, huonosti istuvat proteesit sekä hampaiden puhdistusvälineiden puuttumisen.

Tutkittavista lonkkaleikkauspotilaista liki 60 prosentilla oli plakkiset hampaat (LIITE 4). Tutkijat havaitsivat, että pääsääntöisesti lähes jokaisella potilaalla oli sairaalasangyn vieressä omaisten tuomia makeisia, suklaata ja sokeripitoisia virvoitusjuomia, joita potilaat nauttivat pitkin päivää. Ravinnon laadulla ja ruoan sisältämällä sokereilla on yhteys hammasplakin määrään (Tenovuo 2008a). Jos syljeneritys on vähentynyt, niin hammasplakki saa syljen huuhteluvaikutuksen ja puolustustoiminnan puuttumisen takia lisääntyä hampaiden pinnalla (Tenovuo 2008c). Näin ollen sokeripitoinen dieetti yhdistettynä huonoon syljeneritykseen saa aikaan plakkiset hampaat.

Hammasplakin runsaaseen esiintymiseen vaikuttaa luonnollisesti myös suun puhdistus. Monet tutkituista potilaista kertoivat, että normaaleissa kotiooloissa he huolehtivat hampaistaan paremmin, mutta nyt sairaalajakson aikana ovat laiminlyöneet hampaiden hoitamisen motivaation tai jaksamisen puutteen takia. Osalla ei myöskään ollut totuttuja hampaidenhoitovälineitä mukanaan sairaalassa. Tämän asian esiintyvyyttä tutkijat pitävät erityisen huolestuttavana, sillä lonkkaleikkauspotilas viettää sairaalahoidossa keskimäärin puolitoista kuukautta (Sund ym 2008, 23). Tämä on pitkä aika olla huolehtimatta suun terveydestä.

Lonkkaleikkauspotilaan liikkuminen on hankalaa ja kivuliasta leikkauksen jälkeen (Lonkkamurtuman käypähoito – suositus 2011). Tämä asia korostaa hoitohenkilökunnan roolia potilaiden suun terveyden ylläpitämisessä. Wilkmanin (1996) mukaan hoitajat kokevat suun terveyteen liittyvät tietonsa ja taitonsa hyväksi, varsinkin jos ovat olleet hoitotyössä jo pidemmän aikaa.

Tutkijat ovat samaa mieltä Ollikaisen (2006) kanssa; hänen mukaan ikääntyneet tarvitsevat tukea ja apua suun ja proteesien puhdistamisessa. Tutkijoiden mielestä lonkkamurtumapotilaiden suun puhdistamisessa on paljon parantamisen varaa. Tutkijat katsovat, että hoitohenkilökunnan olisi hyvä auttaa suun puhdistuksessa sekä muistuttaa potilaita aina ruokailun päätteeksi, että he

huuhtoivat proteesit, jotta proteesin alle ei jäisi ruokaa. Hoitohenkilökunnan tehtävä on myös varmistaa, että potilaalla on suun puhdistukseen tarvittavat välineet ja tuotteet käytössä. Tutkijat havaitsivat myös tämän suhteen parantamisen varaa osaston potilailla. Tutkijat huolehtivat kuitenkin, että tutkimuskerran jälkeen potilaalla oli kaikki tarvittava käytössään. Tutkijoilla oli mukanaan tuotenäytteitä, joita he jakoivat potilaille yksilöllisen tarpeen mukaan.

Hyvän ravitsemuksen edellytyksenä on toimiva purentaelin, ja huonosti istuvat proteesit voivat olla syy huonoon ravitsemukseen (Ollikainen 2006). Saman asian toteaa myös Sheiman ym. (2001) tutkimuksessaan, jossa todettiin että ikääntyneistä varsinkin laitoshoidossa olevilla hampaallisilla oli huonosti toimivia proteeseja ja sitä kautta ongelmia syömisessä.

Proteesien huono istuvuus oli Ravlon-tutkimuspotilailla yleisin jatkohoidon tarpeen syy: proteesin istuvuus oli huono 51 %:lla tutkimuspotilaista, joilla proteesi oli käytössä (LIITE 4). Kuitenkin vain 22 % (LIITE 4) tutkittavista ilmoitti kokevansa syömisensä vaikeutuneen. Tutkijat arvelevat tämän johtuvan adaptoitumisesta: tutkittavat ovat tottuneet huonosti istuviin proteeseihin ja tottuneet syömään niillä. Potilaita, joilla oli huonosti istuvia proteeseja, kehoitettiin hakeutumaan sairaalajakson jälkeen hammaslääkärin vastaanotolle proteesin pohjustusta varten. Jotkut potilaista kertoivat kuitenkin, että raha-asiat estävät proteesin kunnostamisen.

Stakesin RAI-tietokannan (Noro ym. 2005) tuloksiin verrattuna lonkkamurtumapotilaiden suun terveys on huolestuttavan paljon laitoshoidossa olevia potilaita huonommalla tasolla. RAI-tietokannassa on kattava selvitys suomalaisissa laitoksissa (palvelukodit, terveyskeskukset ja vanhainkodit) asuvista ikääntyneistä potilaista. RAI-tietokannassa on myös suun terveyttä koskevia tietoja.

RAI-tietokannan mukaan laitoshoidossa asuvista iäkkäistä 73 %:lla ei ole puremis- tai nielemisongelmia tai kipua suussa (Noro ym. 2005, 187). Samaisen aineiston mukaan vain noin reilulla viidellä prosentilla ikääntyneistä on ongelmia ikenissä tai hampaissa (Noro ym. 2005, 188). Ravlon-lonkkamurtumapotilaista

jatkohoidon tarvetta esiintyi 44 %:lla (n = 41). Potilaista 24 %:lla (n = 22) oli omien sanojen mukaan tuntemuksia suussa.

Nämä tutkimustulokset ovat keskenään hyvin ristiriitaisia. Tutkijat eivät usko, että lonkkamurtumapotilaan suun terveys voisi erota laitoshoidossa olevien iäkkäiden suun terveydestä näin oleellisella tavalla. Tutkijat epäilevät, että Ravlon-hankkeessa ja RAI-tietokannassa suun terveyttä on tutkittu eri tavalla ja kriteerit ovat olleet erilaiset. Näin ollen tutkimustulokset eivät ole vertailukelpoisia.

Jos potilaalla havaittiin hammaslääketieteellistä jatkohoidon tarvetta, niin häntä kehoitettiin suullisesti hakeutumaan hammaslääkärin hoitoon sairaalajakson päätyttyä. Tämä asia jäi kuitenkin potilaan itsensä tehtäväksi. Toisinaan potilaan omainen saattoi olla tutkimustilanteessa läsnä. Tällöin myös omaista tiedotettiin potilaan hammaslääketieteellisen hoidon tarpeesta.

Jos potilaalla oli akuutti ongelma suussaan, niin tutkijat ilmoittivat asiasta ortopedisen kuntoutusosaston henkilökunnalle ja asia kirjattiin potilastietokantaan. Akuutteja ongelmia potilaiden suun terveydessä olivat esimerkiksi erittäin pahat suun haavaumat, voimakkaat hiivainfektiot sekä epäilyttävät limakalvomuutokset. Näissä tilanteissa tutkijat ottivat yhteyttä myös osaston lääkäriin ja pyysivät lääkäriä vielä tarkistamaan suun tilanteen ja määräämään mahdollisen lääkityksen potilaalle.



## 10 OPINNÄYTETYÖN LUOTETTAVUUS JA EETTISYYS

Tutkimuksen luotettavuudelle oleellista on luotettavien tietolähteiden käyttö sekä tarkat viittaukset näihin (Hirsjärvi ym. 2009, 231 - 233; Vilkka, 2005, 161-162). Opinnäytetyöhön liitetään mukaan tiedonhakutaulukko (Taulukko1), johon on dokumentoitu tiedonhaussa käytetyt tietokannat sekä hakusanat. Käytettyjä tietokantoja ovat esimerkiksi CINAHL, Medic, Medline ja PubMed. Lisäksi opinnäytetyössä on käytetty aiheeseen liittyviä ajankohtaisia ja viimeisimpiä saatavilla olevia julkaisuja, kuten esimerkiksi THL:n tilastoja ja Käypä hoito -suosituksia.

Tutkimuksen luotettavuutta lisää tutkijatriangulaatio, millä tarkoitetaan useamman tutkijan yhteistyötä (Hirsjärvi ym. 2009, 228). Opinnäytetyön aineiston kerääminen eli suun terveydentilan tutkimukset toteutettiin Turun kaupunginsairaalan ortopedisellä kuntoutusosastolla kolmen hengen ryhmässä, jolloin tutkijatriangulaatio toteutui. Osa suun terveydentilan selvitys –lomakkeen (LIITE 1 – 2) kysymyksistä on sellaisia, että ne voidaan tulkita eriävästi, mutta ongelmallisissa tilanteissa päätökseen on päästy tutkimusta suorittavien henkilöiden yhteisen keskustelun päätteeksi. Koska päätös on kolmen tutkijan yhteisen harkinnan tulos, voidaan tämän katsoa lisäävän tutkimuksen luotettavuutta. Tutkimustuloksen tarkkuus tai paikkansapitävyys ei saisikaan olla riippuvainen tutkimuksen suorittajasta (Hirsjärvi ym. 2009, 231 - 233.) Toisaalta tutkijaryhmän vaihtuminen kesken aineiston keräämisen saattaa vähentää tutkimuksen luotettavuutta, mikäli yhteisistä kriteereistä huolimatta tutkijaryhmillä on erilaiset tulkinnat havainnoista.

Potilaan on osallistuttava tutkittavaksi vapaasta tahdostaan vailla painostusta (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785.) Jokainen potilas antaa suostumuksen Ravlon-tutkimukseen osallistumisesta kirjallisesti. Tämä suostumus käsittää myös suun terveydentilan selvitykseen suostumisen. Tutkimus on myös suoritettava potilaan yksityisyyttä kunnioittaen (Laki potilaanasemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785; Vilkka 2007, 164). Tutkimustuloksista raportointi tehdään yksityisyydensuojaa kunnioittaen.

## 10.1 Tutkimuslomakkeen toimivuuden arviointi

Opinnäytetyössä käytettiin Luomalan, Niemenmaan ja Salosen laatimaa ja käyttöönottamaa Suun terveydentilan selvitys -lomaketta (LIITE 1 – 2). Laatimisen, käyttämisen ja tilastoinnin jälkeen he kuitenkin huomasivat tutkimuslomakkeeseen liittyviä ongelmia (Luomala ym. 2011, 35). Tutkimuslomaketta ei kuitenkaan voida muuttaa kesken tutkimushankkeen, joten opinnäytetyössä jatkettiin alkuperäisen tutkimuslomakkeen käyttämistä sen puutteellisuudesta ja ongelmallisuudesta huolimatta.

Tutkimuslomakkeessa (LIITE 1 – 2) kysyttiin tietoja, joilla ei ollut käytännön merkitystä, ja toisaalta tutkimuslomakkeesta puuttui oleellisia tutkimuskysymyksiä. Esimerkiksi kotipaikkakunnan kirjaamisella ei ollut mitään merkitystä, koska kyseessä oli Turun kaupunginsairaala ja siten jokainen potilas oli turkulainen. Toisaalta myös sairaalassaoloaika (kysymys 5) oli turha, koska siihen kirjattiin ainoastaan potilaan osastolle saapumispäivämäärä.

Tutkimuslomakkeessa (LIITE 1 – 2) oli kohtia (kysymykset 6 - 8), joissa olisi pitänyt voida valita useampi vaihtoehto. Esimerkiksi huulet voivat olla sekä kuivat että rikki. Myös kieli voi olla sekä uurteinen että katteinen. Tutkimuslomakkeessa kahden vaihtoehdon valitseminen ei ollut mahdollista.

Proteettisia ratkaisuja koskevissa kysymyksissä (13 - 15) tilastoitiin myös proteesin tai implantin sijainti. Tällä ei ole mitään käytännön merkitystä, ja usein kohta jätettiin täyttämättä.

Horisontaalisen ja vertikaalisen ylipurennan mittaamisella (kysymykset 25 ja 26) ei ole käytännön hyötyä tässä tutkimuksessa. Myöskään risti- saksi tai syväpurennan tilastoinnilla ei koettu olevan tutkimusmerkitystä. Niiden määrittäminen oli myös suurimmalla osalla potilaista mahdotonta luonnollisen purennan puuttumisen takia. Jos potilaalla ei ole hampaita, niin purennallisten ongelmien luokittelu on mahdotonta.

Hampaiden lukumäärä tilastoitiin lomakkeeseen vain leuoittain. Lomakkeessa olisi pitänyt myös tilastoida hampaiden kokonaislukumäärä. Tutkijat lisäsivät

tämän kohdan havaintomatriisiin laskemalla yhteen potilaiden ala- ja yläleukojen hampaiden lukumäärät.

Sylkitestejä tehtiin vain hyvin harvalle tutkimuspotilaalle. Tilastollisesti tärkeämpää olisi ollut suorittaa testit järjestelmällisesti jokaiselle tutkimuspotilaalle. Sienitesti tehtiin usein, jos limakalvoilla esiintyi siihen viittaavia leesioita. Syljeneritysnopeuden mittaamisia ei juurikaan tehty johtuen tutkimuspotilaiden puutteellisesta ko-operoinnista ja purentaelimen heikosta toimivuudesta. Myös Luomala, Niemenmaa ja Salonen (2011, 38) totesivat työssään saman.

Proteesistomatiittia, kuivan suun tunnetta tai suupoltetta ei tilastoitu lomakkeessa systemaattisesti. Tutkijat kritisoivat näiden kohtien puuttumista lomakkeesta, koska nämä ovat yleisiä ja keskeisiä iäkkään ihmisen suun terveydentilan ongelmia. Potilaiden lääkityksiä olisi voitu myös tilastoida lomakkeeseen jollain tavalla. Esimerkiksi onko potilaalla käytössä lääke, jolla on suuta kuivattava sivuvaikutus. Myös käytössä olevien lääkkeiden lukumäärä olisi voitu tilastoida lomakkeeseen.

Tutkijat kokivat myös, että olisi ollut hyödyllistä, jos hampaattomat potilaat olisi tilastoitu lomakkeella erikseen. Tämä olisi helpottanut tulosten analysointivaiheessa.

## 10.2 Tutkimustilanteiden arviointi

Potilaan yksityisyyttä on kunnioitettava sekä hänen yksityisyytensä on säilyttävä koko tutkimusprosessin ajan (Laki potilaanasemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785; Vilkkä 2007, 164). Suun terveydentilan tutkimuksia toteuttaessa yksityisyyden suoja on pidetty niin korkealla kuin sairaalaolosuhteissa on ollut mahdollista. Suun terveydentilan selvittämiseen kuuluu kuitenkin myös paljon keskustelua ja yksityisistä asioista kyselyä. Sairaalaolosuhteissa keskustelut eivät ole pysyneet yksityisinä, koska tutkimukset on suoritettu vuodeosastolla 3-5 hengen huoneissa. Toisten potilaiden lisäksi toisinaan tutkittavana olevan

potilaan omaisia tai toisten potilaiden omaisia on saattanut olla läsnä huoneessa, jossa tutkimus on suoritettu.

Potilaille ei tehty parodontologista tutkimusta muutoin kuin silmämääräisesti. Syynä tähän oli ylimääräisen bakteremian välttäminen. Useilla tutkimuspotilailla oli käytössään myös varfariini-lääkitys, jolloin ientaskumittauksen suorittamista varten olisi pitänyt olla voimassa oleva INR-arvo (Sydänliitto 2009, 20). Ientaskumittauksen puuttumisen vuoksi ientulehduksen havainnointi jäi silmämääräiseksi, jolloin tulokset eivät ole täysin luotettavia.

Syömisen onnistumiseen liittyviä kysymyksiä (30 – 31) oli hankala selvittää, koska useat potilaista eivät olleet erityisen ko-opeeroivia. Vastaukset selvitettiin potilasta haastatteleamalla, jolloin vastaukset olivat kyseessä olevan potilaan subjektiivisia kokemuksia syömisen onnistumisesta. Tutkijoilla oli kuitenkin usein haastattelun aikana epäily siitä, kuinka syöminen todellisuudessa onnistuu. Monesti tuli tunne, että potilaat saattoivat olla niin tottuneita purentaelimen toimimattomuuteen, että eivät enää tunteneet epämukavuutta tai hankaluutta purentaelimen toiminnassa. Objektivisempi havainto syömisen onnistumisesta olisi saatu tarkkailemalla potilaan syömisen sujumista.

Tutkimusolosuhteet sairaalassa eivät olleet parhaat mahdolliset. Ergonomiasta piti usein joustaa, sillä potilaat saattoivat olla pyörätuolissa tai eivät kyenneet juurikaan liikkumaan sopivampaan tutkimusasentoon sängyssä. Valaistus oli heikkoa, sillä käytössä oli vain taskulamppu. Valaistuksen heikon tason ja kuituvalon puuttumisen vuoksi kariesdiagnostiikka jäi mahdollisesti puutteelliseksi.

Potilaiden suun terveydentila ei sairaalahoidon aikana välttämättä vastannut todellisuutta. Potilaat olivat joutuneet sairaalaan yllättäen, jolloin omat suunhoitotuotteet eivät välttämättä olleet mukana. Osastolla oli suunhoitotuotteita saatavilla, mutta potilailla ei kuitenkaan aina ollut kaikkia tarvittavia tuotteita ja välineitä käytössä.

## 11 POHDINTA

Opinnäytetyön tarkoituksena oli saada selville millainen on ikääntyneen lonkkaleikkauspotilaan suun terveys lonkkaleikkauksen jälkeisellä hoitajaksolla ja mitkä ovat näiden potilaiden keskeiset suun terveyden ongelmat.

Tutkijat havaitsivat hankkeen aikana, että ikääntyneiden lonkkamurtumapotilaiden suun terveydentilan ongelmat ovat moninaiset. Tutkijat pitivät merkittävimpinä ongelmina plakkitilannetta, ienongelmia, huonosti istuvia proteeseja sekä hampaiden puhdistusvälineiden puuttumista sairaalajakson aikana. Potilailla oli myös suhteellisen paljon jatkohoidon tarvetta. Yleisin jatkohoidon tarpeen syy olikin nimenomaan huonosti istuvat proteesit, jotka hankaloittivat syömistä.

Proteesien kunto oli valtaosalla proteesien käyttäjistä kuitenkin hyvä. Proteesien istuvuus puolestaan oli heikompaa: yli puolella proteesien käyttäjistä proteesin istuvuus oli huono. Potilaat eivät kokeneet syömisen vaikeuden johtuvan suussa olevista kivuista vaan nimenomaan huonosti istuvista proteeseista.

Suurimmalla osalla potilaista (76 %:lla) ei ollut mainittavaa suun terveyteen liittyen. Tämä kummastutti tutkijoita, jotka kuitenkin havaitsivat valtaosalla potilaista suun terveyden ongelmia. Tämä herätti tutkijoissa epäilyksen, että suuri osa ikääntyneistä potilaista on niin tottuneita suun terveyden ongelmiinsa, että varsinkaan sairaalassa oloaikana, suuresta leikkauksesta toipuessaan, suun ongelmat eivät tuntuneet keskeisiltä. Tutkijat havaitsivat myös potilaiden suhtautuvan omaan terveyteen ja suun terveyteen vähättelevästi. Ikääntyneillä ihmisillä esiintyy lisääntyneessä määrin masennusta (Luoma 2007, 13), johon saattaa liittyä vähentynyttä kiinnostusta omaan terveyteen.

Ravitsemus on keskeisessä asemassa lonkkamurtumapotilaalla ennen ja jälkeen murtuman. Hyvän ja toimivan ravitsemuksen kannalta keskeistä on hyvin toimiva purentaelin. Opinnäytetyö antaa viitteitä, että lonkkamurtumapotilailla on sellaisia suun terveyden ongelmia, jotka saattavat olla samojen ongelmien synnyttämiä kuin itse lonkkamurtuma. Opinnäytetyön tulokset kertovat myös, että ikääntyneillä lonkkamurtumapotilailla on suun

terveydentilassa parannettavaa. Suun terveyden tulisi olla hyvällä tasolla, jotta lonkkamurtumasta kuntoutuminen onnistuisi.

Aihepiiristä riittää vielä tulevaisuuden varalle tutkimuksen arvoisia kysymyksiä, ja olisikin tärkeää saada lisävastauksia suun terveyden osallisuudesta lonkkamurtumapotilaiden kohdalla. Tutkijat kokevat, että lonkkamurtuman ja parodontiitin välisiä riippuvuuksia olisi hyvä tutkia. Tämä edellyttäisi kuitenkin ientaskumittauksia ja mahdollisesti myös röntgentutkimuksia, jotka tämän tutkimuksen kohdalla eivät olleet mahdollisia.

Opinnäytetyössä todettiin lonkkamurtumapotilailla esiintyvän runsaasti hammasplakkia. Kiinnostavaa olisi myös saada selville suun bakteerien osallisuus lonkkamurtumien infektoituneissa kudoksissa. Tällöin voisi myös tutkia omana ryhmänä niiden lonkkamurtumapotilaiden suun terveydentilaa, joilla havaittiin infektiota leikkausalueella.

Eräs kiinnostava tutkimuksen kohde olisi verrata Ravlon-potilaiden suun terveyttä muiden ikääntyneiden suun terveyteen. Esiintyisikö lonkkamurtumapotilaiden suun terveydentilassa poikkeavassa määrin jotain tiettyä ongelmaa?

Tutkimustulosten tarkastelun kannalta tutkijat kokevat, että iäkkäiden potilaiden kohdalla hampaallisten ja hampaattomien vertailu olisi tärkeää. Hampaidenhoidon ammattilaisten keskeinen työ on saada ihmiset säilyttämään omat hampaat koko eliniän.

Opinnäytetyön tulokset kuitenkin viittaavat, että hampaattomilla iäkkäillä on kokonaisuudessaan parempi suun terveys kuin niillä, joilla on vielä omia hampaita jäljellä. Ikääntymisen myötä omien hampaiden puhtaana pitäminen voi olla suurempi haaste kuin proteesien pitäminen puhtaana. Tutkijat kaipaavatkin lisätutkimusta tämän aihepiirin osalta.

Suuhygienistiopiskelijoille Ravlon-projektissa mukana oleminen tarjosi erinomaisen mahdollisuuden osallistua moniammatilliseen yhteistyöhön.

Suuhygienistiopiskelijat saivat projektin aikana arvokasta kokemusta ja laajensivat kliinisiä taitojaan sekä itsenäistä työskentelyään.

Tukijat katsovat, että suuhygienisti voi olla mukana arvokkaassa yhteistyössä ikääntyneiden lonkkamurtumapotilaiden hoidossa. Lonkkamurtumapotilaiden suhteen suuhygienistillä on rooli pre- ja post-operatiivisessa vaiheessa. Lonkkaleikkaukset tulevat kuitenkin vastaan nopeasti, ilman valmistelevaa aikaa, ja tämän takia suuhygienistin rooli korostuu post-operatiivisessa vaiheessa. Tietenkin suuhygienistillä on myös rooli ennen lonkkamurtumaleikkausta; jokaisella ikääntyneellä tulisi aina olla mahdollisimman terve suu.

Suuhygienistillä on tärkeä rooli suun terveyden ylläpitämisessä. Keskeinen osa suuhygienistin työtä on myös suun sairauksien ja ongelmien ennaltaehkäisyssä. Viime vuosien aikana sairaanhoidossa onkin tietoisesti siirrytty enemmän terveydenhoitoon. Tässä asenteellisessa muutoksessa oleellista on ennaltaehkäisevän työn huomioiminen. Ennaltaehkäisyn tärkeyttä on korostettu myös uudessa terveydenhuoltolaissa (30.12.2010/1326), joka tuli voimaan toukokuun 2011 alussa. Laki korostaa hyvinvoinnin ja terveyden edistämistä. Tämän työn tekemisessä myös suuhygienistillä on keskeinen asema.

Väestön ikääntyessä voidaan olettaa lonkkamurtumapotilaiden määrän lisääntyvän, vaikka niiden lukumäärä onkin pysynyt samoissa lukemissa jo vuosien ajan. Lonkkamurtumat aiheuttavat ison menoerän yhteiskunnalle. (THL 2011.) Myös tämän takia lonkkamurtumien ehkäisy on tärkeää. Keskeistä on myös tutkia niitä vaihtoehtoja, joilla lonkkamurtumasta kuntoutumista voidaan edistää ja nopeuttaa.

Sairaalassa olevilla ikääntyneillä potilailla on suun terveyden hoidossa tutkimustulosten mukaan parantamisen varaa. Tutkijat toivovat, että opinnäytetyön tuloksia voidaan tulevaisuudessa hyödyntää sairaalaosastoilla ikääntyneiden suun terveyden edistämiseksi. Tutkijoiden mielestä suun terveydenhoidon tärkeyttä tulisi korostaa jo sairaanhoitajien ja lähihoitajien

koulutuksessa. Opinnäytetyön tuloksia voitaisiinkin hyödyntää näiden alojen opetuksessa.



## 12 LÄHTEET

- Adachi, M.; Ishihara, K.; Abe, S. & Okuda, K. Professional oral health care by dental hygienists reduced respiratory infections in elderly persons requiring nursing care. *International Journal of Dental Hygiene*. May 2007:69-74.
- Aromaa, A. & Koskinen, S. (toim.). 2002. Terveys ja toimintakyky Suomessa - Terveys 2000 – tutkimuksen perustulokset. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B3/2002. Kansanterveyslaitos (KTL). Helsinki.
- Ernvall, Reijo & Ernvall, Sirpa & Kaukkila, Hanna-Sisko. 2002. Tilastollisia menetelmiä sosiaali- ja terveysalalle. Helsinki: WSOY, 110-111.
- Famili, P.; Cauley, J.; Suzuki, J.B. & Wevant R. 2005 Longitudinal study of periodontal disease and edentulism with rates of bone loss in older women. *J Periodontol*. 2005 Jan;76(1):11-5
- Fernanda, C.; Scheie, A. 2006. Biofilmin bakteerien välinen kommunikaatio- Suun sairauksien ehkäisyn uudet mahdollisuudet. *Suomen hammaslääkärilehti*. 15(4):48-56
- Fjellström, C.; Lingström, P. 2008. Ruokailutottumukset vaikuttavat suunterveyteen- Muuttuneet ravinto- ja kulutustottumukset pohjoismaisesta näkökulmasta. *Suomen hammaslääkärilehti*. 15(3):32-40.
- Förström, J. & Perälä, A. 2011. Lonkka- ja polviproteesit Suomessa 2009. Tilastoraportti. Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki.
- Hakala, J. T. 2004. Opinnäytetyöopas ammattikorkeakouluille. Gaudeamus. Helsinki.
- Hakala, P. 2011. Ikääntyneiden ravitsemus. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 30.10.2011.
- Heikka, H.; Hiiri, A.; Honkala, S.; Keskinen, H. & Sirviö, K. 2009. Suun terveyden yhteys yleissairauksiin. *Terve suu*. Helsinki. Kustannus Oy Duodecim.
- Hirsjärvi, S.; Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. osin uudistettu painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Holopainen, T. 1995. Hoitohenkilökunnan käsitykset laitoshoidossa olevien vanhusten suun terveydestä ja sen hoidosta. Pro gradu tutkielma. Kuopion Yliopisto. Hoitotieteen laitos.
- Huupponen R. & Hartikainen S. 2011. Monilääkitys - huono isäntä, joskus kelpo renki. *Suomen lääkäri-lehti - Finlands läkartidning* 2011 vol. 66 no. 36 s. 2602-2603
- Huusko, T.; Arnala, I.; Hirvensalo, E.; Impivaara, O.; Jäntti, P.; Kovanen, J.; Laukkanen, P.; Lindahl, J.; Lüthje, P.; Pitkänen, M.; Viinamäki, S.; Välimäki, M. & Österman, H. 2006. Lonkkamurtumapotilaan hoito. *Aikakauskirja Duodecim*. 122(24):3025-6.
- Jeffcoat MK & Chesnut CH 3rd. 1993 Systemic osteoporosis and oral bone loss: evidence shows increased risk factors. *J Am Dent Assoc*. 1993 Nov;124(11):49-56.
- Jokitalo, M., Mäkitavola, A-L., Söderlund, S. & Tervaniemi, S. 2010. Lonkkamurtumasta kuntoutuminen. Opinnäytetyö. Fysioterapian koulutusohjelma. Kemi. Kemi Tornion ammattikorkeakoulu.
- Karieksen käypähoito. 2009. Fermentoituvat hiilihydraatit. Suomalainen lääkärisseura Duodecim ja kariesin hallinnan käypä hoito- työryhmä. Viitattu 6.12.2011.
- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785.

- Lonkkamurtuman käypä hoito -suositus. 2011. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ortopediyhdistyksen asettama työryhmä. 2011. Viitattu 7.9.2011  
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50040#s11>
- Luoma, M.-L. 2007 Teoksessa Ikäihmisten laitoshoidon kehittämishanke, Loppuraportti 2007, Stakes, Luettavissa <http://www.stakes.fi/verkkojulkaisut/raportit/R19-2007-VERKKO.pdf>  
 Viitattu 10.9.2011
- Luomala H.; Niemenmaa R. & Salonen R. 2011. Sairaalahoidossa olevien ikääntyneiden lonkkaleikkauspotilaiden suun terveydentila ja suun terveyden ongelmat. Opinnäytetyö. Suun terveydenhuollon koulutusohjelma. Turku. Turun ammattikorkeakoulu.
- Mustajoki, P. 2010. Osteoporoosi (Luukato). Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 30.10.2011
- Nieminen, A. 2004. Parodontiumin tutkiminen. *Therapia Odontologica*. Viitattu 7.9.2012
- Noro, A.; Finne-Sorveri, H.; Björkgren, M. & Vähäkangas P. (toim.) 2005. Ikääntyneiden laitoshoidon laatu ja tuottavuus: RAI-järjestelmä vertailukehittämisessä. Stakes. Helsinki.
- Ollikainen M. 2006. Laitoshoidossa olevien ikääntyneiden suun terveys ja kuvaus suun hoidosta. Pro gradu –tutkielma. Hoitotieteen laitos. Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta. Kuopion Yliopisto.
- Opetusministeriö. 2006. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, keskeiset opinnot ja vähimmäisopintopisteet. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006:24.
- Paillaud, E., Merlier, I., Dupeyron, C., Scherman, E., Poupon, J., Bories, P.-N. et al. 2004. Oral candidiasis and nutritional deficiencies in elderly hospitalised patients. *British Journal of Nutrition*. 861-867.
- Pajukoski, H.; Meurman, JH.; Snellman-Gröhn, S.; Sulkava, R. 1999. Oral health in hospitalized and nonhospitalized community-dwelling elderly patients. *Oct:88(4):437-443*
- Partanen, J.; Syrjälä, H.; Vähänikkilä, H. & Jalovaara, P. 2006. Impact of deep infection after hip fracture surgery on function and mortality. *Journal of Hospital Infection*, 62(1), 44-44-49.
- Peitsaro P. Lenander-Lumikari M. & Kuusilehto A. 2011. Lääkkeiden haittavaikutukset suussa. Suomen lääkärilehti - Finlands läkartidning 11/2001 vsk 56 s. 1267 – 1274
- Phippa, K.R., Chan, B.K., Geurs N.C., Reddy, M.S., Lewis C.E. & Orwoll E.S. 2007. Longitudinal study of bone density and periodontal disease in men, *J Dent Res*. Nov:86(11):1110-4
- Pirilä, R. 2002. Laitoshoidossa olevien vanhusten suun hoito. Väitöskirjatutkimus. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitos.
- Puhto, T. 2006. Tekonivelinfektiot. Oulun yliopisto/OYS – Sisätautien klinikka. Luettavissa: <http://cc.oulu.fi/~sisawww/esit/061207.htm>. Viitattu 25.6.2012
- Raczyńska-Witońska, G. & Witoński, D. 2006. Fungi and bacteria as a pathogenic factor in wound healing in patients after orthopaedic surgeries. *Ortop Traumatol Rehabil*. 2006 Dec 29;8(6):646-9.
- Ravlon-tutkimuskokouspöytäkirja. Turun kaupunginsairaala 2.6.2010.
- Ravlon-tutkimuskokouspöytäkirja. Turun kaupunginsairaala 17.11.2010.
- Ravlon-tutkimuskokouspöytäkirja. Turun kaupunginsairaala 24.4.2012.

Ravlon-tutkimussuunnitelman tiivistelmä.

Salo T. & Siponen M. 2009. Suupielten haavaumat. Lääkärin käsikirja. Viitattu 2.10.2012.

Suomen sydänliitto ry. 2009. Marevan-hoito. Opaslehtinen Marevan-hoitoa saavalle potilaalle.

Sund, R.; Juntunen, M.; Lüthje, P.; Huusko, T.; Mäkelä, M.; Linna, M., Liski, A. & Häkkinen, U. 2008. PERFECT – Lonkkamurtuma. Hoitoketjujen toimivuus, vaikuttavuus ja kustannukset lonkkamurtumapotilailla. Stakesin työpapereita 18/2008. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimus- ja kehittämiskeskus. Helsinki.

Ruokonen, H. 2008. Yleissairauksien ja parodontiittien yhteys. *Therapia Odontologica*. Viitattu 30.10.2011.

Scheie, A.A. & Petersen F.C. 2006. Biofilmin bakteerien välinen kommunikaatio - Suun sairauksien ehkäisyn uudet mahdollisuudet. *Suomen hammaslääkärilehti*. 2006;13(6):298-300.

Sheiham, A.; Steele, J. G.; Marcenes, W.; Tsakos, G.; Finch, S. & Walls, A. W. G. 2001. Prevalence of impacts of dental and oral disorders and their effects on eating among older people; a national survey in Great Britain. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 29: 195–203

SVT - Suomen virallinen tilasto: Väestörakenne [verkkajulkaisu]. Helsinki: Tilastokeskus. Viitattu: 17.10.2011. Luettavissa: [http://www.stat.fi/til/vaerak/2010/vaerak\\_2010\\_2011-03-18\\_tie\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/vaerak/2010/vaerak_2010_2011-03-18_tie_001_fi.html).

Turun ammattikorkeakoulun opinnäytetyön ohjeet 2012. Viitattu 28.4.2012 saatavilla [www.turkuamk.fi/messi](http://www.turkuamk.fi/messi) > etusivu > opiskelu > opinnäytetyö ja raportointi > opinnäytetyön tekeminen

Tenovuo, J. 2008a. Ruokavalio ja karies. *Therapia Odontologica*. Viitattu 6.12.2011.

Tenovuo, J. 2008b. Kariuksen etiologia. *Therapia odontologica*. Viitattu 7.12.2011. Luettavissa:

Tenovuo J. 2008c. Syljen antimikrobioteiinit. *Therapia Odontologica*.

Terpenning, M. 2005. Geriatric Oral Health and Pneumonia Risk. *Clinical Infectious Diseases* Jun 15,2005: 1807-1810.

Terpenning, M.S. & Bradley, S.F. 1991. Why aging leads to increased susceptibility to infection. *Geriatrics* Feb1991: 77-8, 80.

Terveystieteiden tutkimuskeskus 30.12.2010/1326

Terveystieteiden- ja hyvinvoinnin laitos (THL) 2011, Viitattu 9.9.2011. [http://www.thl.fi/fi\\_FI/web/fi/tutkimus/hankkeet/perfect/lonkkamurtuma](http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tutkimus/hankkeet/perfect/lonkkamurtuma)

Terveystieteiden- ja hyvinvoinnin laitos (THL) 2011. Tutkimus ja kehittäminen>hankkeet>PERFECT>lonkkamurtuma>perusraportit. Viitattu 9.9.2011. Saatavilla <http://www.stakes.fi/perfect/Lonkkamurtuma2008sairaalat.xls>

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010. Ravitsemussuosituksen ikääntyneille. Luettavissa: <http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/attachments/vrn/ikaantyneet.suositus.pdf> Viitattu: 25.9.2012

Vilka, H. 2005. Tutki ja kehittä. Keuruu: Kustannus Oy Tammi.

Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Wilkman, R-L. 1996. Laitoshoidossa olevien vanhusten suun ja hampaiden hoito hoitajien näkökulmasta. Pro gradu -tutkielma. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitos.

# Suun terveydentilan selvitys -lomake

## Suun terveydentilan selvitys

### Vastaajan taustatiedot

1. Koodi: \_\_\_\_\_
2. Ikä: \_\_\_\_\_
3. Sukupuoli                      1. Nainen      2. Mies
4. Kotipaikkakunta: \_\_\_\_\_
5. Sairaalassaoloaika: \_\_\_\_\_

### Ekstraoraalinen tarkastus

6. Huulet 1. Terveet 2. Kuivat 3. Rikki Lisäselvitys: \_\_\_\_\_
7. Suupielet                      1. Terveet 2. Kuivat 3. Rikki Lisäselvitys: \_\_\_\_\_

### Intraoraalinen tarkastus

8. Kieli 1. Terve, ei löydöksiä 2. Katteinen 3. Urteinen Lisäselvitys: \_\_\_\_\_
9. Limakalvojen kunto  
1. Terveet, ei löydöksiä 2. Kuivat 3. Sieni-infektioita Lisäselvitys: \_\_\_\_\_
10. Ikenet  
1. Terveet, ei löydöksiä 2. Tulehtuneet Lisäselvitys: \_\_\_\_\_
11. Yläproteesit                      1. Kyllä      2. Ei
12. Alaproteesi                      1. Kyllä      2. Ei
13. Osaproteesi                      1. Kyllä      2. Ei                      Sijainti: \_\_\_\_\_
14. Silta                                  1. Kyllä      2. Ei                      Sijainti: \_\_\_\_\_
15. Implantti                          1. Kyllä      2. Ei                      Sijainti: \_\_\_\_\_
16. Proteesin kunto                      1. Ehjä      2. Puutteellinen 3. Ei proteesia  
Lisäselvitys: \_\_\_\_\_
17. Proteesin istuvuus                      1. Hyvä      2. Puutteellinen 3. Ei proteesia  
Lisäselvitys: \_\_\_\_\_
18. Hampaiden liikkuvuus                      1. Kyllä      2. Ei  
Lisäselvitys: \_\_\_\_\_
19. Hampaiden lukumäärä yläleuassa \_\_\_\_\_
20. Hampaiden lukumäärä alaleuassa \_\_\_\_\_
21. Juurina                                  1. Kyllä      2. Ei  
Lisäselvitys: \_\_\_\_\_
22. Avoimet kariespesäkkeet                      1. Kyllä      2. Ei  
Lisäselvitys: \_\_\_\_\_
23. Plakki-indeksi                      VPI: \_\_\_\_\_                      Lisäselvitys : \_\_\_\_\_
24. Suun avaus                                  1. Normaali (> 40 mm) 2. Rajoittunut (< 40 mm)  
Lisäselvitys: \_\_\_\_\_

25. Horisontaalinen ylipurenta \_\_\_\_\_ mm

26. Vertikaalinen ylipurenta \_\_\_\_\_ mm

27. Ristipurenta 1. Kyllä 2. Ei

Lisäselvitys: \_\_\_\_\_

28. Saksipurenta 1. Kyllä 2. Ei

Lisäselvitys: \_\_\_\_\_

29. Syväpurenta 1. Kyllä 2. Ei

Lisäselvitys: \_\_\_\_\_

Ravitsemus

30. Syöminen vaikeutunut 1. Kyllä 2. Ei Lisäselvitys: \_\_\_\_\_

31. Syöminen tuottaa kipua 1. Kyllä 2. Ei

Lisäselvitys: \_\_\_\_\_

32. Ruokavalio 1. Kiinteä 2. Sose 3. Neste

Lisäselvitys: \_\_\_\_\_

Tehdyt testit

33. Sylkitesti 1. Tehty 2. Ei tehty

Lisäselvitys: \_\_\_\_\_

Stimuloitu sylki \_\_\_\_\_ ml/min

34. Sylkitestin tulos ml/5min 1. Normaali (&gt;1 ml/min) 2. Heikentynyt (&lt;3,5)

35. Sienitesti (Dentocult-CA) 1. Tehty 2. Ei tehty

Lisäselvitys: \_\_\_\_\_

Suun hoidon tarpeen määrittäminen

34. Jatkohoidon tarve 1. Kyllä 2. Ei

Lisäselvitys: \_\_\_\_\_

35. Potilaan omat tuntemukset suun terveydestä

1. Ei mainittavaa 2. Potilaalla tuntemuksia Lisäselvitys: \_\_\_\_\_

Tutkimuksen suorittaja: \_\_\_\_\_

Tutkimuksen kirjaaja: \_\_\_\_\_

Tutkimuksen pvm: \_\_\_\_\_

## Tiedonhaku­taulukko

TIETOKANTA	HAKUSANAT & RAJAUKSET	TULOKSET	VALITU T
Medic	ikäntynyt AND lonkkamurtuma	56	0
Medic	lonkkamurtuma AND komplikaatio	6	0
Medic	vanhus AND polyfarmasia	47	1
Medic	lääkitys AND suu	17	1
PubMed	elderly AND hip fracture	80	0
PubMed	hip fracture AND mouth	19	3
PubMed	hip fracture AND oral bacteria	7	1
PubMed	fracture AND mouth	19	2
PubMed	Geriatric, hospitalized, oral health, Europe	51	1
PubMed	polypharmacy AND elderly AND mouth	39	2
Bacteriology Abstracts (Microbiology B) (ProQuest)	hip fracture AND wound	11	1
Bacteriology Abstracts (Microbiology B) (ProQuest)	malnutrition of the elderly AND oral hygiene	12	1
Bacteriology Abstracts (Microbiology B) (ProQuest)	malnutrition of the elderly AND oral hygiene	12	2
Bacteriology Abstracts (Microbiology B) (ProQuest)	geriatric oral health AND pneumonia risk	4	2
ScienceDirect	elderly AND hip fracture	50	0
Terveysportti, Hammaslääketieteen tietokanta	biofilmin rakenne	2	1
Terveysportti, Hammaslääketieteen tietokanta	biofilmi	22	1
Terveysportti, Hammaslääketieteen tietokanta	biofilmin bakteerit	5	1
Terveysportti, Hammaslääketieteen tietokanta	ravitsemus ja suu	5	1
Medic	lonkkamurtuma AND kuntoutus	11	1

