

Käesolev uuring on läbi viidud enne COVID-19 pandeemiat, haiglate ümberkorraldusi ning meditsiinikriisi. Mingil hetkel tundus meile antud teemaga välja tulemine suisa kohatuna, kuid siis otsustasime, et elu peab jätkuma.

Haiglad hädas patsientide suuhügieeniga

Kriis loob loodetavasti soodsa pinna meditsiiniprobleemidele uue tähenduse andmiseks, vigade parandamiseks ja paremaks teenuste kvaliteediks tulevikus. Seega toome välja probleemid, mis vajaksid lahendamist.

Ajalooliselt on toimunud hambaravi ja meditsiini eraldumine, mis on osutunud veaks. Arstide seas austatakse paika pandud piire, kuid loodus neid ei taju. Kahjuks on selline eraldumine viinud koostöö vaeslapse kingadesse, selle asemel et kasutada erinevate erialade ja teadmiste sünergia. Kroonilised neeruhaigused, kardiovaskulaarhaigused, endokriinhaigused ja perifeersed vaskulaarhaigused on osa tohutust haiguste hulgast, mis omavad nii üldmeditsiinilisi kui ka suuõõnes avalduvaid komplikatsioone. Paremaks ja efektiivsemaks raviks on vajalik teadmiste ühtlustamine ja koostöö suurendamine.

Lisaks eelmainitud haigustele mõjutavad suuõõne olukord ja biokile kroonilise obstruktiivse kopsuhaiguse ja respiratoorsete infektsioonide, sh pneumoonia, teket ja progresseerumist. (5)

Mis on parodontiit?

Parodontiit on krooniline põletikuline hammaste tugikudede haigus, mille korral on suu normaalne mikroobide koos-

luse tasakaal häiritud. Parodontiidiga patsientidel, eriti ravimata juhtudel, on kasvanud biokile maht ja bakterite koloniseeritavate nišide pindala.

Maailma mastaabis on raske parodontiit esinemissageduselt krooniliste haiguste seas kuuendal kohal ning kaugelearenenud parodontiiti on haigestunud üle 10% kogu elanikkonnast. (19)

Parodontiiti põdeva patsiendi suus on haav. Veritsevates igemetaskutes on lan-

genud kollageeni tihedus, tõusnud veresoonte tihedus ja haprus, epiteeli paksus ja terviklikkus on häiritud. Õhuke, habras või sootuks puudulik epiteel igemetaskus on suuõõne patogeene väratiks süsteemsesse vereringesse.

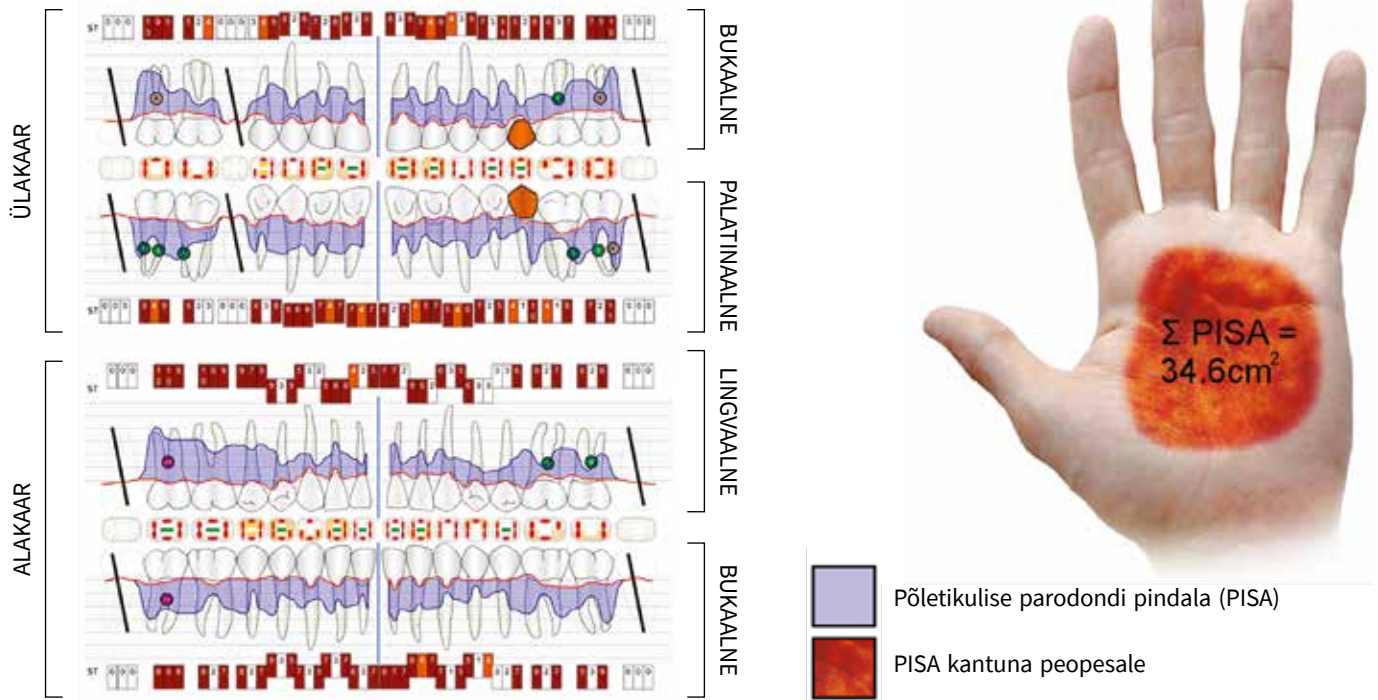
Üheks parodonti põletikku kirjeldavaks näitajaks on PISA (*periodontal inflamed surface area*) ehk parodonti põletiku pindala. See mõõt peegeldab veritsevate igemetaskute epiteeli pindala ruutmilli-



Ann Lepik
parodontoloogia resident,
Wismari Hambaravi,
Tallinna Hambapolikliinik



Dr Ene-Renate Pähkla
PhD
hambaarst,
Tigutorn, Tartu;
lektor,
TÜ hambaarstiteaduse
instituut



Joonis 1. Parodontiidi põhjustatud põletikuline koormus. PISA võrdlus peopesaga (12).

meetrites. PISA arutamisel kasutatakse kliinilise kinnituse taseme (CAL – *clinical attachment level*), retsessioonide ja sondeerimisel tekkiiva veritsuse (BOP – *bleeding on probing*) näituseid. PISA väljendab koguliselt põletikus kudede mahtu ehk teisisõnu parodontiidi poolt põhjustatud põletikulist koormust. (14)

PISA väärtus kaugemale arenenud parodondi kahjustuse korral on ligemale kolm ja pool tuhat ruutmillimeetrit, mis on võrreldav peopesa pindalaga (joonis 1) (12).

Parodontiiti nagu mitmeid teisi kroonilisi haigusi ei ole võimalik välja ravida. Ravi eesmärgiks on saavutada põletikuvaba stabiilne seisund ning ära hoida uusi haiguse ägenemise episoodide. Teisisõnu on parodontiit ja selle ravi eluaegsed.

Haiguse taastekkes ja ägenemises on kandev roll biokilel, mis algatab organismis põletikureaktsiooni. Biokile on limasihiga ümbritsetud mikroorganismide kooslus, mis tekib piirpindadele, hammastele ja igemetaskutesse.

Ravitud igemetaskutes toimub rekoonisatsioon ja varasema mikrobioomi taasteke. Igemetaskutes saavutab mik-

robiom ravieelse taseme sageli 12 nädalaga. Selleks ajaks on taskutes uuesti leitavad punase kompleksi bakterid. (10) Kui suuhügieen on puudulik, siis võib mikrobioom taastuda juba 4–8 nädalaga. Sellest lähtuvalt on parim järelravis käimise intervall parodontiidi patsientidele 8–12 nädalat.

Suu limaskest on ühenduses trahhea ja alumiste hingamisteedega. Suuõõne patogeeneid võivad aspireeruda alumistesse hingamisteedesse, kus tekitavad infektsiooni. Samuti on võimalik, et parodondi põletikuline vedelik, mis sisaldab bioloogiliselt aktiivseid aineid, sh hüdrolüütilisi ensüüme, satub kopsudesse. Selline protsess omakorda soodustab infektsiooni teket. On tõestatud, et suuõõne mikrobioota ja põletik on tugevalt seotud kopsuhaigustega ja suremusega kopsuhaigustesse. (6)

Haiguse kontrolli all hoidmiseks on oluline määrata igale patsiendile individuaalne tagasikutsete intervall. Selle määramisel tuleb silmas pidada haiguse taasteket mõjutavaid riskifaktoreid. Peamiste riskifaktorite hulka, mis soodustavad parodontiidi ägenemist, kuu-

luvad suitsetamine, kroonilised haigused (näiteks II tüüpi diabeet), stress, vanus, aga ka hambapoolsed faktorid, nagu juurte anatoomia ja morfoloogia.

Mis on ventilatsioonipneumoonia?

Bakteriaalsed kopsupõletikud jagunevad keskkonna- ja haiglatekkeliseks pneumooniaks. Haiglatekkeliseks ehk nosokomiaalpneumooniaks nimetatakse kopsupõletikku, mis tekib statsionaarsel ravil oleval patsiendil 48 tundi pärast muudel põhjustel hospitaliseerimist.

Haiglatekkelise kopsupõletiku eriliigiks loetakse ventilaatorpneumooniat (*ventilator-associated pneumonia* – VAP), mis tekib 48 tundi pärast kopsude kunstliku ventilatsiooni alustamist.

Lisaks eristatakse veel niinimetatud hooldekodupneumooniat – hooldekodus või pikaaravis viibivatel inimestel, kes on ravil olnud vähemalt 14 päeva. Hooldekodupneumoonial on nii keskkonnatekkelisele kui ka nosokomiaalpneumooniale omaseid jooni. (4)

VAP puhul on tegemist võrdlemisi sagedase ja tõsise komplikatsiooniga, mis oluliselt pikendab intubatsiooni, intensiivravi osakonnas viibimise aega ja kulusid tervishoiusüsteemile. VAP on sageduselt teisel kohal haiglatekkest infektsioonide seas, kuid suremuselt hõivab VAP nosokomiaalinfektsioonide seas esikoha. (15) VAP tekib 9–27% intubeeritud patsientidel ja pikendab intensiivravi osakonnas viibivate voodipäevade arvu 6 ööpäeva võrra (13). Maailma tervishoiuorganisatsioon (WHO) 2010. aasta andmetel tõstab VAP kriitiliste haigete suremust 27,5% võrra. (8)

VAP-sse haigestunu ravile kulub USA tervishoiusüsteemis keskmiselt 10–40 000 dollarit. (7)

Parodontiidi roll VAP tekkes

Suuõõs võib olla oluline kopsuinfektsioone tekitavate bakterite allikas. Hambakatt ja biokile, mis mängivad rolli nii kaariese kui ka parodontiidi tekkes, võivad mõjutada kopsupõletiku teket ja progresseerumist. Biokile bakterid võivad liikuda süljega suuõõnest hingamisteedesse ja koloniseerida sealse epiteeli ning põhjustada infektsiooni tekkimist.

Keskonnatekkese kopsupõletiku tekitajateks on normaalsesse hingamisteede mikrofloorasse kuuluvad bakterid, nagu *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae*. Vastupidiselt keskkonnatekkesele kopsupõletikule ei ole haiglatekkese pneumoonia tekitajad hingamisteede normaalsed koloniseerijad, nt *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* ja gramnegatiivsed bakterid seedesüsteemist (suuõõnest). Nimetatud bakterid asustavad hospitaliseeritud ja intensiivravil viibivate patsientide suuõõnt ja hambaid.

Lisaks stimuleerivad põletikulisest parodontist kopsu liikuvad organismi enda poolt sünteesitud tsütokiinid ja ensüümid lokaalseid põletikuprotsesse, mis eelneb patogeeni koloniseerumisele ja tõelisele kopsuinfektsioonile. (15)



PUHASTAMINE



DEPUREERIMINE



NIISUTAMINE

Joonis 2. Sage Toothette'i suuhooldusvahendid (22).



Joonis 3. Näpuharjamise tehnika (18).

Keskonnatekkese pneumoonia ja parostaatuse ning suuhügieeni vahel seos puudub, kuid esineb tugev korduvalt tõestatud seos nosokomiaalpneumooniaga. (15)

Almiralli ja tema kaastöötajate 2008. aasta uuringu (3) kohaselt on eelneva kuu jooksul toimunud hambaravivisiidil sõltumatu kaitsev toime pneumoonia tekke eest. Uuringud on näidanud, et hammaste pesu ja suuõõne pühkimine antimikroobsete ainetega vähendab pikaajaliselt hospitaliseeritud patsientide palavikupäevi, kuid mitte haigestumist pneumooniasse. Samas suuõõne professionaalne hooldus kord nädalas vähendab lisaks palavikupäevadele ka pneumoonia fataalset kulgu. (1)

Tervel inimesel on hingamisteed suutelised end aspireeritud bakterite eest kaitsma. Kopsude mehhaanilisel ventilatsioonil viibivatel intensiivravipatsientidel on kaitsefunktsioonid halvatud, patsiendid ei ole suutelised end köhides ega neelatades sekreedi kopsu sattumise eest kaitsma. VAP risk tõuseb oluliselt, kui patsiendi mehhaanilise ventilatsiooni kestus ületab kriitilise 48 h piiri. (15)

Kopsude mehhaanilisel ventilatsioonil olevate patsientide suuhügieen

Suutervise tagamiseks vajab intensiivravi osakonna patsientide suu-

hooldus tähelepanu. Suuõõne hooldus peaks koosnema neljast osast, milleks on efektiivne suuõõne seisundi hindamine, suuhooldusvahendite valik, loputuslahused ja suuhoolduse sagedus. (20)

Suuõõne seisundi hindamiseks on välja töötatud mitmeid meetodeid ja tabeleid, millest üks levinumaid on Becki suuõõne seisundi hindamise tööriist (joonis 8). Vastavalt patsiendi suuõõne seisundi hindamise skoorile määratakse järgnevad menetlused ja vahendid.

Juhendid näevad ette hammaste, keele, igemete, suulae ja põskede puhastamist 2–6 korda ööpäevas, loputamist suuloputusvedelikuga, suu ja huulte niisutamist. Eesti haiglates kasutatavaks toodeteks on Sage Products© UK poolt välja töötatud Toothette®-i švammid (joonis 2) ja MedLine DenTiksi švammid (22, 23).

Üheks võimalikuks suuõõne puhastamise viisiks harjamise kõrval on näpuhari (joonis 3). Selle meetodi eeliseks on sõrmeotsa taktiilne tundlikkus, mis võib anda parema katu eemaldamise keerulistes tingimustes, nagu kopsude mehhaanilisel ventilatsioonil (KMV) patsiendi puhul. (18)

Suuloputusvahend kloorheksidiiniga või ilma?

Kloorheksidiin on ülemaailmses tervisesüsteemis asendamatu laia spektri antiseptikum (21), mis lõhub nii gramnegatiivsete kui ka grampositiivsete organismide rakumembraani, põhjustades sellega rakus metaboolseid muutusi ja rakusurma. Kloorheksidiin leiab sagedasti kasutust suuveena bakterite hulga

vähendamiseks ja suuõõne kolonisatsioonini kontrolliks. (8) 60–70% Euroopa ja Põhja-Ameerika intensiivraviosakondadest kasutavad kloorheksidiini ventileeritud patsientide suuhoolduses vähemalt ühel korral ööpäevas. (9)

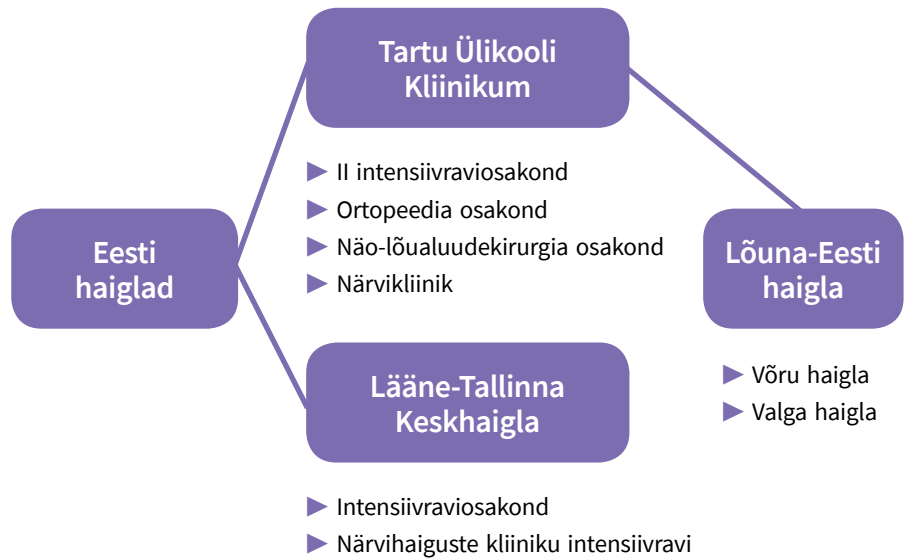
Kogemustele tuginedes leiab kloorheksidiini intensiivravi personali seas sagedast kasutust, kuigi puuduvad kindlad soovitusel selle kasutamiseks ventileeritud patsientidel. Puudub standardiseeritud praktika, millist tüüpi ja kontsentratsiooniga lahust kui sageli aplitseerituna tuleks kasutada. (16)

Kloorheksidiini kasutamise kohta intensiivravis viibivatel patsientidel on viimasel ajal ilmunud vastakaid uuringuid. Kloorheksidiini kasuks rääkivad uuringud on leidnud, et väheneb VAP esinemine kriitilistel haigetel 24%-lt 18%-ni. Kulutõhususest annab viite kulu CHX suuloputusele 3,15 dollarit võrreldes 10–40 000-dollarilise kulguga VAP ravile USA tervishoiusüsteemi andmetel. (7)

Kloorheksidiini kasulikkust VAP ennetuses on tuvastatud eelkõige südameprobleemidega patsientidel, kuid mitte kõigil teistel intensiivravi patsientidel. (17) Teisalt on uurimustes leitud, et CHX ei aita vähendada KMV ega intensiivravi osakonnas viibitud aega ning võib mõjuda hoopis suuremalt tõstvalt. Võimalikuks mehhanismiks on kloorheksidiini väikestes kogustes kopsudesse aspireerimisel tekkiv akuutne koe-kahjustus.

Haiglaravil olevate patsientide hammastele võib olla kogunenud paks biokile, mis on antimikroobsetele ainetele, nagu CHX resistentne. Lihtsalt loputamine ei suuda tungida biokillesse ega seda lõhustada. Efektiivsuse suurendamiseks oleks vajalik loputamisele eelnev depuratsioon. (11)

Keskmiselt kulutab intensiivraviõde ööpäevas 20 minutit patsiendi suu loputamisele kloorheksidiiniga, mille mõju võib olla oodatust väiksem, tekitades paradoksaalselt hoopis kahju, vähendades aega, ressursse ja fookust muudele õe tööülesannetele. (9)



Joonis 4. Uuritava valimi jaotus haiglate ja osakondade kaupa.

Olukord Eesti haiglates suuhügieeniprotseduuride läbiviimisel intensiivraviosakondades

Käesoleva uuringu käigus külastasime LTKH intensiivravi osakonda ja neurointensiivravi osakonda; SA TÜK II intensiivravi osakonda ning intervjuerisime neurointensiiv, näo-lõualuude kirurgia osakonda, ortopeedia osakonda, infektsiooniteenistust ja vestlesime maakonnahaiglate õenduspersonaliga (joonis 4).

Kõige suuremat muret ja puudust suuhügieenialasest juhendist ja vastavast väljaõppest tunnevad just väiksemad maakonnahaiglad.

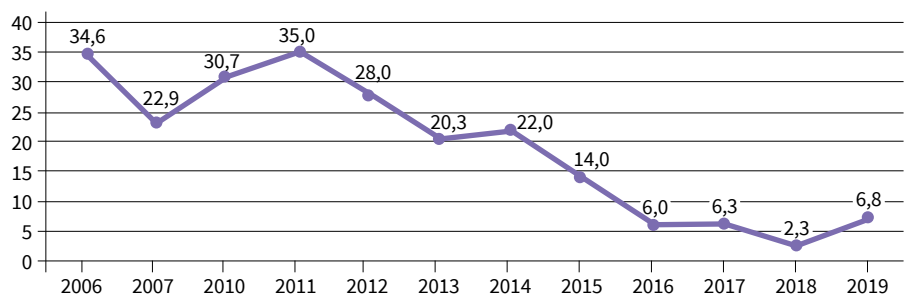
Lisaks tunnevad ortopeedid vajadust teadmiste ühtlustamiseks liigesproteesimisele tulevate patsientide suuõõne põletikuvaba olukorra hindamisest ning juhendist profülaktiliste antibiootikumide kasutamise kohta kunstliigesega riskipatsientide hambaraviprotseduuride korral.

Lääne-Tallinna Keskhaigla (LTKH)

LTKH intensiivravi osakond mahutab kuni 10 patsienti, osakonnas on tavaliselt täidetud 5–6 voodit. Haigla suuremates statsionaarsetes osakondades on seevastu kuni 30 patsienti.

Patsiendid viibivad intensiivravi osakonnas üldjuhul 12–48 h tuisistunud operatsiooni järgselt või sepsise kahtluse korral. Harvemini viibivad patsiendid osakonnas nädal kuni üks kuu.

Haigestumuskordaja/1000 seadmepäeva kohta (HK indikaator 12/1000)



Joonis 5. LTKH ventilatsioonipneumoonia haigestumuskordaja muutus ajas vahemikul 2006–2019.

SUUHINDAMISE PROTOKOLL – *The Holistic and Reliable Oral Assessment Tool (THROAT)*, kohandatud

KUUPÄEV														
AEG	H	Õ	H	Õ	H	Õ	H	Õ	H	Õ	H	Õ	H	Õ
1. HUULED (k.a suunurgad)														
Roosad/siledad/niisked – 1														
Kuivad – 2														
Lõhenenud – 3														
Haavandid/ veritsemine – 4														
2. HAMBAD														
Puhtad/siledad – 1														
Hambakatt hammastel – 2														
Hambakatt hammastel ja katt hammaste ümbritsevas niiskes kudedes – 3														
Paksenenud katt hambavahedes, mälumispidade vagudes ja igeme servades – 4														
3. IGEMED JA SUULIMASKEST (suulagi, suupõhi, põsed)														
Roosad/niisked – 1														
Algav põletik/igemed kergelt punetavad/ kergelt paistes – 2														
Möödukas põletik/igemed möödukalt punetavad/ möödukalt paistes – 3														
Põletikulised/veritsevad/ haavandumine – 4														
4. KEEL														
Roosa/niiske – 1														
Kerge katt – 2														
Punetavad/lõhed/väikesed haavandid – 3														
Veritsemine – 4														
5. SÜLG														
Vesine sülg – 1														
Kergelt paksenenud sülg – 2														
Paks ja veniv sülg – 3														
Sülg puudub – 4														
KOKKU PUNKTE														

1–5 punkti – normaalne suuõõne seisund	6–15 punkti – esineb funktsiooni häire	16–20 punkti – raske funktsiooni häire
<ol style="list-style-type: none"> Hinda suuõõne seisundit 1 kord ööpäevas. H ja Õ puhasta hambad, keel, igemed, suulagi ja põsed pehme ja väikse peaga harjaga. Pärast harjamist loputa suud alkoholi- ja kloorheksidiini vaba suuloputusvahendiga. Iga 4 tunni tagant niisuta suud steriilse veega. Vee kogus mitte suurem kui 15 ml. Iga 4 tunni tagant niisuta huuled huulesalviga. 	<ol style="list-style-type: none"> Hinda suuõõne seisundit iga 8–12 tunni järel. H ja Õ puhasta hambad, keel, igemed, suulagi ja põsed pehme ja väikse peaga harjaga. Pärast harjamist loputa suud alkoholi- ja kloorheksidiini vaba suuloputusvahendiga. Iga 2 tunni tagant niisuta suud steriilse veega. Vee kogus mitte suurem kui 15 ml. Niisutada huuled iga 2 tunni tagant huulesalviga. 	<ol style="list-style-type: none"> Hinda suuõõne seisundit iga 4 tunni järel. H ja Õ puhasta hambad, keel, igemed, suulagi ja põsed pehme ja väikse peaga harjaga. Kui harjamine pole võimalik, siis kasutada pehmet marlitampooni. Pärast harjamist loputa suud alkoholi- ja kloorheksidiini vaba suuloputusvahendiga. Iga 2 tunni tagant niisuta suud steriilse veega. Vee kogus mitte suurem kui 15 ml. Niisutada huuled iga 1–2 tunni tagant huulesalviga. Niisuta suulimaskestad kasutades tehissülg (ainult arsti korraldusel).

Joonis 6. Suuõõne seisundi hindamine LTKH intensiivravi osakonnas.

Intensiivraviosakonnas proovitakse intubatsioonitorust vabaneda esimese 10–15 h jooksul. Osakonna vanemõe sõnul ennustab sellest ajavahemikust pikem intubatsiooniaeg pikenenud paranemist ja tõstab komplikatsioonide esinemise riski.

Ventilatsioonipneumoonia on olnud osakonnas suur probleem. Selle esinemine on oluliselt langenud 1–1,5 a tagasi (joonis 5).

Näitajate paranemine langeb kokku samal ajal alustatud regulaarse suuõõne hooldusega. Suuõõne seisundi hindami-

seks on olemas vastav juhend, mille alusel määratakse suuhügieeni menetluste sagedus ja viis. Suuõõne hindamise ja hooldamise juhend on koostatud haigla infektsionistide poolt (joonis 6).

Osakonna töötajad on õppinud patsienti ise juhendi järgi hindama.

Intensiivravi osakonna vanemõde arvas, et veel vähemate komplikatsioonide esinemiseks võiks olla spetsiaalne koolitatud meeskond, kes teostab suuhügieeniprotseduure. Hetkel tegelevad sellega hooldaja või hooldaja-õde koostöös.

Statsionaarsed patsiendid ja need patsiendid, kes on ärkvel ja võimelised, puhastavad oma hambaid ise, nii nagu on harjunud. Puudub juhend patsiendile suuhügieenivõtete tutvustamiseks.

Lisaks vajaksid suuhügieenis abi dementsed patsiendid, insuldipatsiendid ja teised motoorse võime langusega patsiendid, kuid haiglal puudub hetkel võimalus neid aidata või suuõõne hoolduse kvaliteeti kontrollida.

Sageli jõuavad intensiivraviosakonda üle 70 a vanad patsiendid siseosakonnast ja hooldushaiglast. Nende suuõõne olukord on vanemõde sõnul juba osakonda saabudes väga kehv.



Foto 1. LTKH intensiivraviosakonna suuhoolduses kasutatavad MedLine DenTiksi immutatud švammid – aspiratsiooniga ja ilma.

Vanemõde sõnul esineb intubatsioonitoru haavandeid või lamatisi nende osakonnas väga harva.

Suuhoolduses kasutatakse Pront-Oral®-i kloorheksidiinivaba suuvett, üldjuhul 2 korda ööpäevas. Lisaks on kasutusel pehmed MedLine DenTiksi immutatud švammid (22) hambapastaga (koos aspiratsiooniga või ilma) (foto 1). Suud niisutatakse üldjuhul iga 3 h tagant pudeliveega. Huultele aplitseeritakse lubrikante (saialillesalv, vaseliin).

Vanemõde tõi välja, et kopsude mehhaanilisel ventilatsioonil oleval patsiendil ei tohi vedelik sattuda intubatsioonitoru manseti vahele, kuna sealt liigub see kopsudesse, kus areneb infektsioon. Seetõttu on suuhügieeni menetluste puhul väga oluline vedelike eemaldamine imuriga.

Osakonnas täidetakse ka õenduslugu, kuhu sisestatakse suuõõne hoolduse protseduurid (foto 2). Kuid selle protokolliga täitmise võimekus sõltub suuresti osakonna töökoormusest.

SUUHINDAMISE PROTOKOLL

KUUPÄEV	H		Õ		H		Õ		H		Õ		H		Õ	
AEG																
1. HUULED (k.a. suunurgad)																
Roosad / siledad / niisked - 0																
Kuivad / ei ole lõhenenud - 1																
Kuivad / lõhenenud - 2																
Haav / haavandid / veritsemine - 3																
2. HAMBAD																
Puhtad / siledad - 0																
Hambakatt hammastel - 1																
Hambakatt hammastel ja hambaid ümbritsevas niisketes kudedes																
Paksenenud hambakatt hambavahedes, mälumispiindade vagudes ja igeme servades - 3																
3. IGEMED JA SUULIMASKEST (suulagi, suupõhi, põsed)																
Roosad / niisked - 0																
Algav põletik / igemed kergelt punetavad / kergelt paistes - 1																
Mõõdukas põletik / igemed mõõdukalt punetavad / mõõdukalt paistes - 2																
Tugev põletik / märkimisväärne punetus / paistetus / veritsemine / haavandumine - 3																
4. KEEL																
Roosa / niiske																
Kerge katt - 1																
Katt / lõhed / väikesed haavandid - 2																
Paks katt / värvi muutus / haavandid / lõhed / veritsemine - 3																
5. SÜLG																
Verine sülg - 0																
Kergelt paksenenud sülg - 1																
Paks sülg - 2																
Sülg puudub - 3																
KOKKU PUNKTE																

8 punkti või vähem (suu hooldus nr.1)	Rohkem kui 8 punkti (suu hooldus nr. 2)
H ja Õ puhasta hambad, keel, igemed, suulagi ja põsed pehme ja väikese peaga harjaga. Iga 4 tunni tagant loputada suud steriilse veega. Vee kogus mitte suurem kui 15 ml. Niisutada huuled peale harjamist saialille salviga ja iga 4 tunni järgi vaseliiniga.	H ja Õ puhasta hambad, keel, igemed, suulagi ja põsed pehme ja väikese peaga harjaga. Iga 2 tunni tagant loputada suud steriilse veega. Vee kogus mitte suurem kui 15 ml. Niisutada huuled peale harjamist saialille salviga ja iga 2 tunni järgi vaseliiniga. Niisuta suulimaskestad kasutades tehissülg (ainult arsti korraldusel).

Foto 2. LTKH intensiivravi osakonna õenduslugu suuhoolduse kohta.

LTKH

neuroloogia osakonna intensiivravi

Neuroloogia osakonna vanemõe sõnul tekib nende haigetel palju aspiratsioonipneumooniat ning tihti on hooldekodudest saabuvatel patsientidel juba algselt nosokomiaalpneumoonia. Eraldi suuõõne vaatlust ja hindamist suure töö- ja dokumenteerimiskoormuse tõttu ei teostata.

Neuroloogia intensiivravis on kasutusel samad vahendid, mis üldintensiivravis. Vanemõe sõnul kasutatakse lisaks ProntOral®-ile ka Listerine®-i suuvett, sõltuvalt sellest, millise lahusega haigla apteek osakonda varustab.

Suuhooldusega tegeleb hooldaja, kes teostab menetlusi kaks korda päevas, rasketel patsientidel koos õega. Samas tunnistab osakonna vanemõde, et ta töötab eelmise vanemõde juhendite järgi. Ise ta uusi välja töötada ei jõua ega saa kahjuks ka süveneda ette antud protokollide sisusse ja täpsesse tähendusse.

Suureks probleemiks on hooldajate kiire vahetumine. Puuduvad koolitused, kus hooldajaid õpetatakse suuõõne hindama ja suuhügieeni menetlusi teostama. Vanemõde sõnul oleks vajalik eelneva töökogemusega hooldajate igakülgne koolitamine.

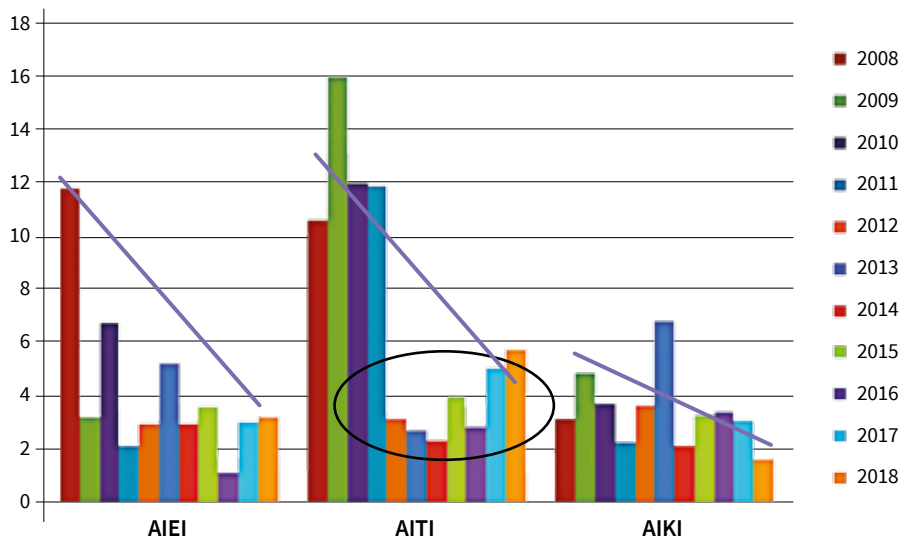
**SA Tartu Ülikooli Kliinikum
2. intensiivravi osakond**

Osakonnas on 9 haigekohta, enamasti täituvusega 80%. Üks õde hoolitseb 1–2 stabiilses seisus patsiendi eest, eba-stabiilses seisundis patsiendi kohta on 1 õde. Kolme patsiendi kohta on üks hooldaja.

Ventilatsioonipneumoonia on olnud SA TÛK-is varasemalt suurem probleem, kuid tänu ennetuse juhendi kasutuselevõtule vähenenud (joonis 7). Dr Matti Maimets kommenteeris olukorda: “See ei ole ainult suuhügieeni mõju, meil on terve juhend.” Juhendiga autoritel kahjuks tutvuda ei õnnestunud, kuna “juhend on uuendamisel”.

Osakond kasutab suuhügieeni protokollid, mille vanemõde on välja töötanud (joonis 8). Eraldi õendusprotokollid loomise vajadust vanemõde ei soovitanud,

VAP haigestumuskordaja 1000 ventilaatoripäeva kohta



Joonis 7. SA TÛK ventilatsioonipneumoonia haigestumuskordaja muutus ajas vahemikul 2008–2018. (AIEI – 1. intensiivravi osakond, AITI – 2. intensiivravi osakond, AIKI – 3. intensiivravi osakond) (autor dr Matti Maimets).

viidates õdede niigi suurele koormusele, arvates, et selline nõue jääb hetkel ilmselt formaalseks.

Töötajad koolitatakse suuhügieeni hindama kohapeal, osakonna töötajate poolt töö käigus. Vanemõde arvas, et piisab ühekordses koolitusest, et töötaja oskaks patsiendi suuõõnt hinnata ja hooldada.

Samas arvasid teised haigla õendus-töötajad, et osakonna vanemõde on suurepärase administraator ja juht, kuid kaugenenud reaalsest praktilisest tööst.

Õendustöötajad väitsid, et nemad tahaksid praktilisi koolitusi, kuna juhendi põhjal tekib palju küsimusi ja

SUUÕÕNE SEISUNDI HINDAMINE

Beck oral assessment scale (BOAS), modifitseeritud

(allikas: Effects of Systematic Oral Care in Critically Ill Patients: A Multicenter Study. Am. Journal of Critical Care 2011, 20:5)

Piirkond	Punktid			
	1	2	3	4
Huuled	Siledad, roosad, niisked, vigastamata	Kergelt kuivad, punetavad	Kuivad, turses, üksikud villid	Tursunud, põletikulised villid
Igemed ja suu limaskest	Siledad, roosad, niisked, vigastamata	Kahvatud, kuivad, üksikud kahjustused	Turses ja punetavad	Väga kuivad ja turses, põletikulised
Keel	Sile, roosa, niiske, vigastamata	Kuiv, nähtavate papillidega	Kuiv, turses, keeleots ja papillid on punetavad ja kahjustunud	Väga kuiv, turseline, üleni katuga kaetud
Hambad	Puhtad, katuta	Minimaalne katt	Möödukas katt	Katuga kaetud
Sülg	Küllaldane, vesine	Suurenenud süljevool	Vähene süljevool, paks	Paks ja veniv, kleepuv
Punkte kokku	5 Probleemideta	6–10 Kerge funktsioonihäire	11–15 Möödukas funktsioonihäire	16–20 Raske funktsioonihäire

Joonis 8. Suuõõne seisundi hindamine SA TÛK 2. intensiivravi osakonnas.

ebakindlust oma tegevuse õigsuse ja täpsuse osas.

Osakonda saabuvate haigete suuseisukorda hinnati problemaatiliseks. Õed näevad oma töö käigus, et patsientidel esineb “ravimata hambaid, juurekontse, logisevaid hambaid; pestes hambad veritsevad; aspireeritav suusekreet on mädane, hägune ja haiseb”.

Patsientide hammaste pesuks kasutatakse ühekordseid hambaharju ja pastat. Veritsevaid igemeid peetakse hambaharja harjaste süüks. Tegelikult võib see muidugi olla igemepõletiku näitaja.

Osakonnas on olemas ka Sage Products Toothette®-i švammid (24). Neid kasutatakse hambututel patsientidel.

Õed on märganud, et kui patsient saadetakse stabiilses seisus osakonda, siis naastes intensiivravi osakonda, on tema suu olukord halvenenud.

See võib olla tingitud mitmest asjaolust. Esiteks on osakonnas õdesid patsiendi kohta kordades vähem. Ühe õe kohta võib olla kuni üheksa patsienti. Teiseks, osakonda saabunud stabiilselt patsiendilt oodatakse, et ta naaseb ise tavapärase suuhügieeni juurde, eeldusega, et patsient teeb seda korrektselt. Hambaarstina teame kahjuks, et korrektse suuhügieeniga inimesi esineb suhteliselt harva. Kolmandaks põhjuseks võib osutada asjaolu, et seoses patsiendi üldtervise halvenemisega on halvenenud ka suuõõne tervis.

Osakonna vanemõde nõustus, et suutervis on haiglas probleem. Selle parandamiseks võiks olla rohkem teadmisi ja inimesi, kes probleemiga aktiivselt tegeleksid.

Ortopeedia osakond

Ortopeedia osakonna arstid mõistavad, et suuõõne tervis mõjutab paigaldatud kunstliigest. Väidetavalt on igal ortopeedil ette näidata ravijuht, kus probleemid suutervisega on põhjustanud kunstliigese abstsessi (foto 3). Kirjanduses on andmeid, et suuõõnest tulenev baktereemia võib põhjustada kunstliigese kaotust.

Adamkiewiczzi uurimisgrupp (2018) Poolas vaatas läbi 1750 patsienti ja leidis, et noorte täiskasvanute hulgas ai-



Foto 3. Põlveliigese liigesevahetuse operatsioonijärgne abstsess (25).

nult 1,7% läbivaadatudest ei vajanud suuhügieeni parendamist. Gingiviiti esines 15% ja 23% patsientidest oli kaugelearenenud parodontiit. Kõik vajasis ravi, vähemalt biokile eemaldamist. 23% vajas spetsialisti ravi. Vanemaealiste hulgas oli olukord veelgi hullem. Suuhügieeni parendamist ei vajanud 0,7%, spetsialisti ravi vajasis aga juba 40% läbivaadatudest. (2)

Parodontiidi ja südameveresoonekonna haiguste vaheline seos on kindlalt välja selgitatud. Parodontiidihaigetel on kõrge risk koronaaarterite haigusteks, müokardi infarkti ja insuldi suhtes. Selline kõrge risk omab olulist tähtsust just varajases perioperatiivses faasis. Efektiivne strateegia varajases perioperatiivses perioodis patsientidele, kellel on plaanis vahetada puusa- või põlveliigesed, peaks sisaldama südamehaiguste riski, sh ka parodontiidi riski välja selgitamist.

Epidemioloogiliselt on välja selgitatud seos parodontiidi ja reumatoidartriidi vahel. Sellistel patsientidel on samuti kõrge risk komplikatsioonideks kunstliigese paigaldamise järgselt.

Kirjandusest on Eesti ortopeedid välja lugenud, et liigese operatsioonile saabuval patsiendil peaks olema hambahammastest kuni kuue kuu vanune panoraamröntgen ja tõend hambaarstilt. Tõendi kehtivuse aeg ja sisu peab saama paika läbirääkimiste (ortopeedid ja hambaarstid) tulemina.

Termin “saneeritud” tekitab hulgaliselt küsimusi. Termin “saneeritud” tähendus “Eesti keele seletava sõnaraamatu 2009” järgi on hambaravi tegema, restaureerima. See termin sellises tähenduses ei peegelda patsiendi suuhügieeni ega ka parodonti seisundit ja on seega ebapädev.

Veel on probleemiks juurte alused kolded. Hambaravi seisukohast võivad need tähendada paranemist, stabiilset seisut, aga ortopeedi ja radioloogi seisukohast on röntgenil näha kollet. Võttes arvesse ka ajalist faktorit, tekib küsimus, kes võtab vastutuse kiirustamise ja n-õ patsiendi hambutuks tegemise eest. Samuti ei saa hambaarst juriidiliselt võtta vastutust selle eest, et patsiendi suus ei ole patogeene.

Tuleb selgelt selekteerida kunstliigese patsientide alagrupid, kes vajavad hambaravi protseduuride ajaks profülaktilisi antibiootikume. Meiepoolne soov oleks, et sellised patsiendid selekteerib ortopeed, teavitades olukorrast konkreetset patsienti ja tehes selle hambaarstile nähtavaks e-tervises.

Kõik need küsimused vajavad läbirääkimist ning probleemiga tegelemiseks on moodustatud töögrupp.

Näo-lõualuudekirurgia osakond

Näo-lõualuudekirurgia osakonnas suuhügieeni juhendid kättesaadavad ei olnud. Küsimise peale juhutati meid alljärgnevale lingile: <https://www.kliinikum.ee/et/infovoldikud/enesehooldusest/41-infovoldik/811-suuoone-hooldus-ala-ja-uela-lualuu-murdude-korral>

Näo-lõualuude kirurgid on haiglas surve all. Neilt oodatakse suuhügieenitööd ja lisaks haiglaravile võetud patsientide suu n-õ saneerimist, mis tähendab kahjuks põletikuliste hammaste eemaldamist vahetult enne operatsiooni, keemiaravi või muud immunosupressiivset või -moduleerivat ravi, kiiritusravi, kunstliigese paigaldamist.

Selline kiirustades hammaste eemaldamine ei ole õige, kuna tihti pole eriarstidel aega ära oodata isegi esmast haava paranemist. Samuti tekitab selline kiirustamine patsiendile hambutuse



Foto 4. Suuhügieeni raskendavad lõualuulõikuste järgselt haavad, lahased, aparaadid (26).

probleemi ja suurenenud vajaduse proteseerimise järele.

Näo-lõualuude kirurgid ei ole spetsialiseerunud suuhügieeniteenuse osutamisele ja arendamisele. Selline lisakoormus takistab neil pühenduda ja teostada oma kvalifikatsioonile vastavat tööd.

Samuti nagu ka teistes osakondades jääb suuhügieeni arendamiseks ja teostamiseks puudu ressursi: vastava eriväljaõppe läbinud õdesid, hooldajaid või suuhügieeniga tegelevaid spetsialiste.

Näo-lõualuude osakonna patsientuuril on raskendatud (lõualuude traumad, ortognaatne kirurgia ja suulaelõhed) suuhügieeni pidamine (haavad, lahased) (foto 4). Seetõttu peaks osakonnas olema võimalus vastavateks töökohtadeks ja väljaõppinud personal professionaalse suuhügieeni protseduurideks.

Närvikliinik

Närvikliiniku osakondades on intubeeritud patsiente väga harva ja kui neid on, siis alati spontaanhingamisel. Sama kehtib ka trahheostoomiaga patsientide kohta. Neuroloogiliste ja neurokirurgiliste haigustega patsiendid, kes vajavad kunstlikku ventilatsiooni, on 2. intensiivravi osakonnas.

Intubatsioonitoruga ja trahheostoomiaga patsientide suuhügieeni juhend on neil sama kui teistel osakondadel – vähemalt kaks korda päevas teostatakse suu loputust ja pesu. Pneumoonia (olenemata tekkepõhjusest) vältimisel ja raviseemise kasutatakse võimalikult palju mitmesuguseid hingamisharjutusi ja kopsu vereringe parandamiseks klopitakse kõikide lamajate haigete selga vastava eukalüptigeeliga.



Foto 5. Hartmanni Pagavit®-i immutatud vatipulgad (28).

Hambaid pesevad patsiendid ise hambaharja ja -pastaga. Suud loputatakse veega ja kloorheksidiiniga GUM Paroex®-i suuloputusvahendiga (27). Lisaks on osakonnas suuloputuseks mõeldud suuloputusvahendiga immutatud švammid ja huulte niisutamiseks glütseriiniga niisutuspulgad.

Osakonda satub aeg-ajalt näo- ja lõualuude traumaga patsiente, nende suuhooldusega tegeletakse vastavalt nende osakonna soovitudele. Proteeside hoolduseks need eemaldatakse suust ning pestakse voolava vee all.

Lõuna-Eesti Haigla AS (Võru haigla ja Valga haigla)

Maakonnahaiglates nagu Võru ja Valga haiglad puuduvad juhendid intubeeritud patsientide suuõõne hindamiseks ja hoolduseks. Vanemõdedel puudub võimekus ja ressurss ise vastavaid juhendeid

koostada. Samuti tunnistavad nad, et puudub piisav pädevus praktiliseks tegevuseks suuõõnes ja oskus õdesid või hooldajaid välja õpetada.

Vastavatest teoreetilistest ja praktilistest koolitustest tuntakse väga puudust. Vanemõded mõistavad, et on probleemiga hädas ja suutervise olukord vajab parandamist.

Võru ja Valga haigla õded kasutavad intubeeritud patsientide suu niisutamiseks ja hoolduseks Pagavit®-i pulkaside (28). Need on glütseriini ja sidrunhappega immutatud vatipulgad. Tsitruselise maitse mõjub tootja sõnul värskendavalt ja ergutab sülje eritumist.

Põhjuseks on see, et nii on kogu aeg tehtud. Üldteada on happelise keskkonna mõju suutervisele – vastupidiselt oodatud värskusele tekib soodne keskkond kaariesebakteritele hambaukude arenguks.

Kokkuvõte

Hambahaiguste ja nende ennetusega tuleks tegeleda kogu elukaare vältel regulaarselt, et vältida olukorda, kus kooritud anamneesiga patsient satub kriitilisse seisuga ja talle saab saatuslikuks just kehv suutervis.

Haiglaravile ja intensiivraviosakonda sattunud patsientide suutervis vajab spetsiaalset hindamist ja vastavalt hindamise tulemustele ka pidevaid menetlusi.

Põhjaliku suuhügieeni protokollil abil on võimalik mõjutada VAP kolme võtmetähtsusega riskifaktorit: hambakatt, ninaneelu koloniseerimine ja sekreetide aspiratsioon.

Tõhusa suuõõne hindamise ja puhastamisega on võimalik vähendada VAP esinemist kuni 60%. VAP ennetus aitab vähendada intubeeritud päevade ja intensiivravi osakonnas viibitud päevade arvu ning kulusid tervishoiusüsteemile. Ventilatsioonipneumoonia ennetus on potentsiaalselt üks kõige kuluefektiivsemaid sekkumisi, mida intensiivraviosakonnas rakendatakse.


Mõlema külastatud haigla intensiivraviosakondades on kasutusele võetud juhendid intubeeritud patsientide suuhindamise ja -hoolduse kohta. Nii LTKH kui SA TÜK intensiivraviosakondades on viimastel aastatel VAP esinemine märgatavalt vähenenud, milles on oma roll kindlasti juhendi järgi teostataval suuhooldusel.

Pneumoonia seos suuõõne põletiku ja hügieeniga puudutab tihedalt ka hooldusravil ja hooldekodus olevaid patsiente. Ka see teema vajaks edaspidi põhjalikumalt käsitlemist.

Eriarstide ja hambaarstide koostööd tuleb edendada ja teadmistepagasit ühtlustada, et saavutada mõlemapoolselt parim tulemus patsientide ravis. Eriarstid on näidanud üles huvi ja mõistatavat suuõõne mõju üldtervisele ning soovivad koostööd hambaarstidega.

Muidugi viibivad patsiendid haiglas lühikest aega ning haigla ei ole otseselt ka see koht, kus lahendada suuõõne tervise probleeme, aga eriarstide toetus suutervise arendamisel on hambaarsti-

de äärmiselt olulise tähtsusega, aidates rohkem survestada ka perearste, n-ö kahest otsast.

Üldmeditsiini toetus sunnib ja motiveerib omakorda patsiente oma suuõõne tervise eest tõsisemalt hoolt kandma. 

Kasutatud allikad

- Adachi, M., Ishihara, K., Abe, S., Okuda, K., Ishikawa, T. Effect of professional oral health care on the elderly living in nursing homes. *Med Oral Pathol Radiol Endod* 2002; 94: 191–195.
- Adamkiewicz, K., Platek, A. E., Legosz, P., Czemiuk, M. R., Malyk, P., Szymanski, F. M. Evaluation of the prevalence of periodontal disease as non-classical risk factor in the group of patients undergoing hip and/or knee arthroplasty. *Kardiologia Polska* 2018; 76, 3: 633–636.
- Almirall, J., Bolibar, I., Serra-Prat, M., Roig, J., Hospital, I., Carandell, E., August, M., Ayuso, P., Estela, A., Torres, A. Community-acquired Pneumonia in Catalan Countries (PACAP) Study Group. New evidence of risk factors for community-acquired pneumonia: a population based study. *Eur Respir J* 2008; 31: 1274–1284.
- Altraja, A. 2018. Pneumooniate ravi. TÜ kopsukliinik.
- Chan, S., Pasternak, G. M., West, M. J. The place of periodontal examination and referral in general medicine. *Periodontology* 2000, 2017; Vol. 74, 194–199.
- Genco, R. J., Williams, R. C. *Periodontal Disease and Overall Health: A Clinician's Guide*. Professional Audience Communication 2010.
- Hua, F., Xie, H., Worthington, H. V., Furness, S., Zhang, Q., Li, C. Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016; Issue 10. Art. No.: CD008367.
- Jackson, L., Owens, M. Does oral care with chlorhexidine reduce ventilator-associated pneumonia in mechanically ventilated adults? *Br J Nurs*. 2019 Jun 13; 28 (11): 682–689.
- Klompas, M., Speck, K., Howell, M. D., Greene, L. R., Berenholtz, S. M. Reappraisal of routine oral care with chlorhexidine gluconate for patients receiving mechanical ventilation: systematic review and meta-analysis. *JAMA Internal Medicine* 2014; 174 (5): 751–761.
- Magnusson, I., Lindhe, J., Yoneyama, T., Liljenberg, B. Recolonization of a subgingival microbiota following scaling in deep pockets. *J Clin Periodontol* 1984 Mar; 11 (3): 193–207.
- Mammen, M. J., Scannapieco, F. A., Sethi, S. Oral-lung microbiome interactions in lung disease. *Periodontology* 2000; 83: 234–241.
- Munz, M. Identification of genetic risk factors predisposing to the inflammatory oral disease periodontitis. PhD diss., Freie Universität Berlin, 2018. <https://refubium.fu-berlin.de/handle/fub188/24623>
- National Institute for Health and Care Excellence. Prevention of ventilator associated pneumonia. 2007. <https://tinyurl.com/y3hkqzlw>.
- Nesse, W., Abbas, F., van der Ploeg, I., Spijkervet, F. K. L., Dijkstra, P. U., Vissink, A. Periodontal inflamed surface area: quantifying inflammatory burden. *J Clin Periodontol* 2008; 35: 668–673.
- Paju, S., Scannapieco, F. A. Oral biofilms, periodontitis, and pulmonary infections. *Oral Dis*. 2007 November; 13 (6): 508–512.
- Price, R., MacLennan, G., Glen, J. for SuDDICU Collaboration. Selective digestive or oropharyngeal decontamination and topical oropharyngeal chlorhexidine for prevention of death in general intensive care: systematic review and network meta-analysis. *BMJ* 2014; 348: g2197.
- Rabello, F., Araújo, V. E., Magalhães, S. M. S. Effectiveness of oral chlorhexidine for the prevention of nosocomial pneumonia and ventilator-associated pneumonia in intensive care units: Overview of systematic reviews. *International Journal of Dental Hygiene* November 2018; 16 (4): 441–449.
- Roncati, M. *Nonsurgical Periodontal Therapy; Indications, Limits and Clinical Protocols with the Adjunctive Use of Diode Laser*. 2017. Quintessence Pub Co.
- Tonetti, M. S., Jepsen, S., Jin, L., Otomo-Corgel, J. Impact of the global burden of periodontal diseases on health, nutrition and wellbeing of mankind: A call for global action. *J Clin Periodontol*. 2017; 00: 1–7.
- Yurdanur, D., Yagmur, F. N. A recent view and evidence-based approach to oral care of intensive care patient. *Int J of Caring Sciences* 2016; 9 (2): 1177–1185.
- World Health Organization. WHO model list of essential medicines. 20th list. 2017. <https://tinyurl.com/y5dvpvkjo>.
- Toothette'i švamm. <https://sageproductsglobal.com/product-oral-hygiene/>.
- MedLine DenTiksi švamm. <https://www.medline.eu/uk/dentips-treated-oral-swabs>.
- Sage Products Toothette®-i švammid. <https://homecare.stryker.com/store/p/76-Toothette-reg-Oral-Swabs-Untreated.aspx>.
- Foto 3. <https://bjgp.org/content/bjgp/67/655/88/F3.large.jpg>.
- Foto 4. https://www.google.ee/url?sa=i&url=https%3A%2Fwww.researchgate.net%2Ffigure%2Farch-bar-placed-as-tension-band-and-intermaxillary-fixation-achieved-One-centimeter_fig2_225086597&psig=AOvVaw0TRaAgdTPeY4SISP09JPUN&ust=1583857504535000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQJRxqFwoTCIDi3pfnjegCFQAAAAAaAAAAABAV.
- GUM Paroex®-i suuloputusvahend. <https://www.sunstargum.com/products/category-mouthwashes/gum-paroex-012-intensive-action-mouthrinse.html>.
- Hartmanni Pagavit®-i immutatud vatipulgad. <https://www.hartmann.info/en-za/products/patient-care/other-nursing-care-products/pagavit%C2%AE#multimedia>.