



TANNLÆKNABLAÐIÐ

The Icelandic Dental Journal

1. tölublað - 29. árgangur - 2011



Fáðu þér tryggjó
eftir hverja máltíð



Gott bragð fyrir heilbrigðar tennur...



Rannsóknir sýna að notkun sykurlausss **Extra** eykur munnvatnsframleiðslu, jafnar sýrustig, heldur tönnum hreinum og stöðvar sýklaárásir á þær. **Extra** minnkar upptöku hitaeyninga og dregur það úr streitu í amstri hversdagsins.



TANNLÆKNA- BLÁÐIÐ

The Icelandic Dental Journal

1. tölublað • 29. árgangur • 2011

Útgefandi:

Tannlæknafélag Íslands
The Icelandic Dental Association

Ritstjóri:

Álfheiður Ástvaldsdóttir

Ritnefnd:

Hólmfríður Guðmundsdóttir
Jónas Geirsson
Sigurjón Arnlaugsson

Ritstjórn, auglýsingar og afgreiðsla:

TFÍ, Síðumúla 35 - Sími: 57 50 500
Pósthólf: 8596 IS-128 Reykjavík
Tölvupóstur: ritstjorn@tanni.is

ISSN 1018-7138

Upplag: 500 eintök

Umbrot og prentvinnsla:

Litlaprent

* (stjarna) fyrir framan greinartitil merkir að viðkomandi grein hefur farið í gegnum og staðist faglega ritrýningu.

Eftirprentun bönnuð án leyfis ritstjórnar

Forsíðumynd:

Hólmfríður Guðmundsdóttir

- 5 Ritstjórapistill
Álfheiður Ástvaldsdóttir
- 7 *Dreifing 6, 12 og 15 ára íslenskra barna sem þátt tóku í landsrannsókn á tannheilsu 2005 í áhættuhópa eftir alvarleika tannskemmda
Distribution between risk groups determined by severity of caries among 6, 12 and 15 year old Icelandic children participating in a national oral health survey 2005
Hólmfríður Guðmundsdóttir, Jón Óskar Guðlaugson, Inga B. Árnadóttir
- 12 *Eftirlit með dauðhreinsun með notkun lífrænna vísa: reynsla frá mismunandi móttökum
Monitoring of sterilizer function using biological indicators: experience from different out-patient clinics
Margret O Magnúsdóttir, Árni Davíðsson, Ingibjörg Elíasdóttir, Þóra Elín Guðjónsdóttir, W Peter Holbrook
- 18 Klínískt tilfelli
Elísa Kristín Arnarsdóttir, Ellen Flosadóttir
- 23 Framkvæmd skipulegra tannlækninga grunnskólabarna á stofum sjálfstætt starfandi tannlækna í nokkrum sveitarfélögum á höfuðborgarsvæðinu
Magnús R Gíslason, Börkur Thoroddsen, Sigfús Þór Eliasson
- 27 Munntóbak
Gunnlaugur J. Rósarsson
- 32 Barnaverndarmál
Bragi Guðbrandsson
- 36 Málefni Tannlæknafélags Íslands
Sigurður Benediktsson
- 39 Setning Tannlæknaeildar
Teitur Jónsson
- 43 Vetrarfundur
Karl Örn Karlsson, Svend Richter
- 50 Nokkur heilræði við uppbyggingu greina í fagtímarit
Jónas Geirsson

FREMSTIR Í FLOKKI TANNPLANTA



**Á ÍSLANDI
Í 20 ÁR**

Svissneska fyrirtækið **Straumann** er leiðandi á heimsvísu í framleiðslu tannplanta og á undanförunum 20 árum hafa tugir þúsunda tannplanta frá þeim verið notaðir á Íslandi.

Víðtækar rannsóknir, 30 ára reynsla og nýstárlegar lausnir eru aðalsmerki **Straumann** tannplantakerfisins.

Ritstjórapistill

Þá lítur nýtt tölublað Tannlæknablaðsins dagsins ljós. Við undirbúning blaðsins var reynt að hafa efnið blandað og fjalla um málefni sem koma inn á borð flestra tannlækna. Þökkum við í ritnefndinni öllum þeim sem sýndu blaðinu áhuga með því að senda inn efni.

Í dag er mikil áhersla á símenntun og er útgáfa Tannlæknablaðsins að sjálfsögðu þáttur í því. Í merkingu orðsins felst að um sé að ræða stöðuga þekkingarleit, sama hvort er í formi lesturs fagblaða og fræðigreina eða þátttaka í símenntunarnámskeiðum og þingum. Kunnátta er fljót að fyrnast þar sem framfarir eru hraðar, þrátt fyrir að tannlækningar snúist alltaf um samskonar fólk með samskonar tennur. Breytingarnar eru miklar í þróun efna og aðferða, en ekki síður í greiningu og meðferð þeirra sjúkdóma sem herja á munnholið. Áherslan verður því að vera á að veita þjónustu sem byggir á gagnreyndum aðferðum. Þetta kallast á ensku “evidence based healthcare” og er skilgreint sem kerfisbundin leit að bestu mögulegu meðferðinni sem byggir á sannreyndum niðurstöðum. Með sannreyndum niðurstöðum er átt við niðurstöður úr rannsóknum með hátt sönnunargildi. Það er þó ekki alltaf auðvelt að meta sönnunargildi rannsókna. Það er auðvelt að hrifast með við lestur vel skrifaðra greina sem þó kannski hafa ekki þá þætti sem þarf til að geta flokkast með hátt sönnunargildi. Á sama hátt getur verið auðvelt að missa af mikilvægum niðurstöðum í greinum sem ekki eru eins vel skrifaðar. Einnig verður æ erfiðara að ná yfirsýn yfir fræðasviðið þar sem fjöldi greina sem birtist árlega í ritrýndum tímaritum hefur margfaldast á undanförunum árum. Því hefur undanfarið mikið verið birt af gagnreyndum yfirlitsgreinum (systematic reviews) er varða mismunandi undirgreinar tannlæknisfræðinnar. Þessar yfirlitsgreinar gefa oft samantekt á fræðasviðinu þar sem fræðigreinar hafa verið metnar eftir sönnunargildi þeirra. Þetta getur því verið gott að nýta sér í sinni símenntun um leið og við reynum að byggja starf okkar á sannreyndum niðurstöðum.

Ástæðan fyrir aukinni áherslu á “evidence based healthcare” liggur í þeim mikla hraða sem er í þróun efna og aðferða. Mikið af þeim venjubundnu aðferðum sem við notum daglega eru gamlar orðnar og hefur etv ekki verið sýnt fram á með óyggjandi hætti að séu bestu mögulegu leiðirnar. Á sama hátt er mikið af aðferðum sem hafa fengið skjóta útbreiðslu án þess að sýnt hafi verið fram á gildi þeirra með viðeigandi hætti.

Í ýmsum löndum s.s. Bretlandi, Bandaríkjunum og Svíþjóð eru stofnanir sem gefa út leiðbeiningar varðandi tannlækningar samdar með hliðsjón af sannreyndum niðurstöðum. Þrátt fyrir að Ísland hafi ekki bolmagn til að gefa út slíkar leiðbeiningar hafa þó t.d. verið unnar góðar leiðbeiningar varðandi varnir gegn tannáttu á Íslandi sem gefnar voru út af Landlæknisembættinu árið 2005. Þar koma fram leiðbeiningar um áhættumat og forvarnaraðferðir gegn tannáttu, byggðar á samantekt sérfræðinga á því fræðasviði sem liggur til grundvallar. Þetta er mjög gott rit sem hefur mikla þýðingu ekki síst hvað varðar forvarnaraðgerðir hjá börnum og unglingum.

Á svipuðum tíma og þessar leiðbeiningar voru gefnar út var Munnís rannsóknin framkvæmd sem sýndi aukningu frá fyrri rannsóknum á tannátutíðni barna og unglunga á Íslandi. Slæmt tannheilsuástand barna varð enn áþreifanlegra þegar Hjálparvakt tannlækna var sett í gang á vormánuðum ársins 2009 þar sem mikið af börnum með mikil vandamál sóttust eftir þjónustu. Við erum því upplýst um vandamálið en lausnin verður að liggja í sameiginlegu átaki tannlækna og tryggingakerfisins. Þær gagnreyndu leiðbeiningar sem unnar voru af sérfræðihópnum fyrir Landlæknisembættið eru því dæmi um mikilvæg gögn sem verða að liggja fyrir svo hægt sé að ráðast á vandann með bestu mögulegu meðferðum.

Álfheiður Ástvaldsdóttir ritstjóri.

Hefur þú skolað í dag?

Fyrir
börn og
fullorðna



FLUX

0,2% NaF flúormunnskol

**Fyrirbyggjandi gegn
tannskemmdum**

Fyrir fullorðna og börn
eldri en 12 ára



FLUX Junior

0,05% NaF flúormunnskol

**Fyrirbyggjandi gegn
tannskemmdum**

Fyrir börn 6–12 ára



FLUX Klorhexidin

0,12% klórhexidín og 0,2% NaF

**Gegn bakteríum og sýkingum
í munn og fyrirbyggjandi
gegn tannskemmdum**

Fyrir fullorðna og börn
eldri en 12 ára

Sterkar tennur, fallett bros – það er Flux!

Nánari upplýsingar um Flux flúormunnskol er að finna á vefsíðu Actavis, www.actavis.is. Einnig er að finna góðar upplýsingar um notkun flúors og almenna tannhirðu á vefsíðu Lýðheilsustöðvar, www.lydheilsustod.is. Reglubundin notkun Flux flúormunnskols styrkir tennur og veitir virka vörn gegn tannskemmdum. Flux fjölskyldan fæst í apótekum.

 **actavis**

*Dreifing 6, 12 og 15 ára íslenskra barna sem þátt tóku í landsrannsókn á tannheilsu 2005 í áhættuhópa eftir alvarleika tannskemmda

*Distribution between risk groups determined by severity of caries among 6, 12 and 15 year old Icelandic children participating in a national oral health survey 2005

HÓLMFRÍÐUR GUÐMUNDSDÓTTIR^{1,2}, JÓN ÓSKAR GUÐLAUGSSON¹, INGA B. ÁRNADÓTTIR³
¹EMBÆTTI LANDLÆKNIS/DIRECTORATE OF HEALTH

²HEILSUGÆSLA HÖFUÐBORGARSVÆÐIS, ÞRÓUNARSTOFA/PRIMARY HEALTH CARE OF THE CAPITAL AREA, CENTRE OF DEVELOPMENT

³TANNLÆKNADEILD HÁSKÓLA ÍSLANDS / FACULTY OF ODONTOLOGY UNIVERSITY OF ICELAND (29, 7-12)

Ágrip

Inngangur: Landsrannsókn á tannheilsu 6, 12 og 15 ára barna (MUNNÍS) var framkvæmd árið 2005. Það sama ár gaf Embætti landlæknis (EL) út Klínískar leiðbeiningar um varnir gegn tannáttu á Íslandi. Nýlega gerði Tannlæknafélag Íslands tillögu að áhættuflokkun og forgangs röðun íslenskra barna að tannlæknaþjónustu byggða á Klínískum leiðbeiningum Embættis landlæknis. Rannsakað var hvernig þátttakendur MUNNÍS rannsóknar dreifðust milli áhættuhópa Tannlæknafélags Íslands eftir alvarleika tannskemmda.

Efniviður og aðferðir: Tannáttu 6, 12 og 15 ára barna var greind eftir ICDAS greiningu á tannflöt (ds/DS1-6, ds/DS3-6). Skilgreind voru áhættuviðmið fyrir þrjú áhættuflokka TFÍ, sem taka mið af aldri einstaklinga, fjölda skemmdra tannflata og alvarleika tannskemmda (ds1-6/DS1-6). Mikil áhætta fyrir 6 ára ds(3-6) ≥ 4, DS(3-6) ≥ 2, fyrir 12 ára DS(3-6) ≥ 4 í sex ára jöxlum, DS(3-6) ≥ 1 í framtönnum og fyrir 15 ára DS(3-6) ≥ 8 í forjöxlum/jöxlum, DS(3-6) ≥ 2 í framtönnum. Miðlungs áhætta fyrir 6 ára ds(1-6) ≥ 4, DS(1-6) ≥ 2, fyrir 12 ára DS(1-6) ≥ 4 í sex ára jöxlum, DS(1-2) ≥ 1 í framtönnum og fyrir 15 ára DS(1-6) ≥ 8 í forjöxlum/jöxlum, DS(1-6) ≥ 2 í framtönnum. Aðrir voru flokkaðir í litla áhættu.

Niðurstöður: Samkvæmt áhættuflokkun TFÍ eru 6,7% sex ára, 8,7% tólf ára og 9,8% fimmtán ára barna í mikilli áhættu. 24,9% sex ára, 36,3% tólf ára og 42,3% fimmtán ára barna í miðlungs áhættu og 68,4% sex ára barna, 55,0% tólf ára og 47,9% fimmtán ára barna í lítilli áhættu. Börn án tannáttu í barna- og fullorðinstönnum [d(3-6)mf+D(3-6)MF=0/d(1-6)mf+D(1-6)MF=0] eru 56% /36% 6 ára barna, 28% /12% 12 ára barna og 19% /6% 15 ára barna. Ef börn í mikilli og miðlungs áhættu eru talin saman tilheyra um 32% sex ára, 45% tólf ára og 52% fimmtán ára áhættuhópi. *Um helmingur íslenskra barna tilheyra áhættuhópi vegna tannáttu samkvæmt áhættuflokkun TFÍ.*

Abstract

The Icelandic Oral Health Survey of children, 6, 12 and 15 years old was undertaken in 2005 (MUNNÍS) the same year that the Directorate of Health issued evidence-based guidelines for preventive strategies against caries. The Icelandic Dental Association has proposed a risk assessment and priority schedule regarding dental treatment for children, based on guidelines from the Directorate of Health. The project examined how the participants of the 2005 survey were distributed between risk groups identified by the Icelandic Dental Association based on severity of caries.

Materials and methods: ICDAS criteria of surface caries were used for 6, 12 and 15 year-old children (ds/DS1-6, ds/DS3-6). Risk assessment for three risk groups was determined, based on age of the children, number of surfaces with caries and severity of caries (ds1-6/DS1-6). High risk for 6 year-olds $ds(3-6) \geq 4$, $DS(3-6) \geq 2$, for 12 year-olds $DS(3-6) \geq 4$ in 1st molars, $DS(3-6) \geq 1$ in incisors and for 15 year-olds $DS(3-6) \geq 8$ in premolars and molars, $DS(3-6) \geq 2$ in incisors. Medium risk for 6 year-olds $ds(1-6) \geq 4$, $DS(1-6) \geq 2$, for 12 year-olds $DS(1-6) \geq 4$ in 1st molars, $DS(1-2) \geq 1$ in incisors and for 15 year-olds $DS(1-6) \geq 8$ in premolars and molars, $DS(1-6) \geq 2$ in incisors. Others were determined low risk. *Conclusions:* Using the Icelandic Dental Association's risk assessment criteria, 6.7% of 6 year-olds, 8.7% of 12 year-olds and 9.8% of 15 year-olds were classified as high risk. 24.9% of 6 year-olds, 36.3% of 12 year-olds and 42.3% of 15 year-olds were classified as medium risk. 68.4% of 6 year-olds, 55.0% 12 year-olds and 47.9% 15 year-olds qualified as low risk. Children free of caries in the deciduous and permanent dentition [$d(3-6)mf+D(3-6)MF=0/d(1-6)mf+D(1-6)MF=0$] were 56% /36% of 6 year-olds, 28% /12% 12 year-olds and 19% /6% of 15-year olds. Taking together high and medium risk groups, 32% of 6 year-olds, 45% of 12 year-olds and 52% of 15 year-olds fell within these risk groups. Around half of Icelandic children thus fall within a risk category for caries as determined by the Icelandic Dental Association risk assessment criteria.

Inngangur

Meira er um tanskemmdir meðal íslenskra barna en sambærilegra hópa í nágrannalöndunum en einungis 34% tólf ára íslenskra barna eru með óskemmdar fullorðinstennur í samanburði við 69% danskra barna¹. Reglulegt tanneftirlit, forvarnir og fyrirbyggjandi aðgerðir hafa jákvæð áhrif á tannheilsu barna og unglinga því þannig má mögulega koma í veg fyrir tanskemmdir síðar á lífsleiðinni. Heimtur barna til tannlækna hér á landi er með lægsta móti en árið 2010 mættu einungis 58% barna á aldrinum 0-17 ára í tanneftirlit og 75% þriggja, sex og tólf ára barna mættu í forvarnarskoðun². Tannlæknafélag Íslands setti fram tillögur um forgangsröðun íslenskra barna að tannlækniþjónustu árið 2010³. Í þeim tillögum er leitast við að þróa áhættuflokkunarkerfi sem lagt gæti grunn að innköllunarkerfi og tannlækniþjónustu fyrir íslensk börn sem endurkomutíðni í tanneftirlit og forvarnarmeðferð tæki mið af. Í gagnreyndum leiðbeiningum um varnir gegn tannáttu á Íslandi sem gefnar voru út af Landlækniembættinu árið 2005 er samantekt um áhættuþætti og áhættuflokkun⁴. Þó búið sé að skilgreina á annað hundrað áhættuþætti tannáttu hefur enn ekki tekist að hanna nógu næmt próf fyrir samræmt áhættumat sem ekki tekur mið af fyrri tanskemmdarreynslu. Áhættuflokkunarkerfi TFÍ byggir því fyrst og fremst á fjölda tanskemmda og þeim skaða sem greinanlegur er í hörðum vef tanna (glerungi og tannbeini) af völdum tannáttu.

Skipting TFÍ í þrjá áhættuflokka, mest áhætta,

miðlungs áhætta og minnst áhætta byggir á klínískum, gagnreyndum leiðbeiningum um varnir gegn tannáttu hér á landi og tekur auk þess mið af tannheilsukerfum annarra Norðurlanda^{4,5}. Gert er ráð fyrir að barn skráist sjálfkrafa í þann flokk sem sjúkdómsmynstrið sýnir samkvæmt $d1-6mfs/D1-6MFS$ gildum og að flokkunin sé endurskoðuð ekki sjaldnar en á þriggja ára fresti þannig að barnið getur flust bæði upp og niður skalann.

Efniviður og aðferðir

Notuð voru gögn úr landsrannsókn á tannheilsu barna í 1., 7. og 10. bekk 2005 (MUNNÍS - VSN 03-140)⁶ þar sem tannáttu í barna- og fullorðinstönum er greind niður á tannflöt samkvæmt International Caries Detection and Assessment system, ICDAS⁷. Tannáttu er annars vegar greind á byrjunarstigi (snemmgreining) sem sýnir úrkölkun í glerungsyfirborði ($ds1-2/DS1-2$) og hins vegar á lokastigi/ viðgerðarstigi þegar tanskemmdin er komin inn í tannbein ($ds3-6/DS3-6$). Heildarfjöldi glerungs og tannbeinsskemmda ($ds1-6/DS1-6$) miðast hér við tannflöt (s/S) en ekki tönn (t/T) hjá börnum sex ára og eldri og allir tannfletir eru meðtaldir. Áhættumatskerfi TFÍ, háð alvarleika sjúkdóms (mest – miðlungs – minnst) var skilgreint fyrir fjóra aldurshópa barna (3-4 ára, 6-7 ára, 12-13 ára og 15-16 ára) en niðurstöður MUNNÍS rannsóknar ná einungis til 6, 12 og 15 ára barna.

Samkvæmt áhættuflokkun TFÍ³ eru þau 6-7 ára börn (1. bekkur) í mestri áhættu sem eru með fjóra eða fleiri barnatannfleti skemmda ($ds(3-6) \geq 4$) eða tvo eða fleiri

fullorðinstannfleti skemmda ($DS(3-6) \geq 2$). Í mestri áhættu eru þau 12-13 ára börn (7. bekkur) sem eru með fjóra eða fleiri tannfleti skemmda í 6 ára jaxli/jöxlum ($DS(3-6) \geq 4$) eða einn eða fleiri fleti skemmda í framtönn/um ($DS(3-6) \geq 1$). Í mestri áhættu eru þau 15-16 ára börn (10. bekkur) sem eru með átta eða fleiri tannfleti skemmda í forjöxlum/jöxlum ($DS(3-6) \geq 8$) eða tvo eða fleiri fleti skemmda í framtönn/um ($DS(3-6) \geq 2$). Í miðlungs áhættu eru þau 6-7 ára börn (1. bekkur) sem eru með fjóra eða fleiri byrjandi eða meira skemmda tannfleti í barnatönn/um ($ds(1-6) \geq 4$) eða tvo eða fleiri byrjandi eða meira skemmda tannfleti fullorðinstönn/um ($DS(1-6) \geq 2$). Í miðlungs áhættu eru þau 12-13 ára börn (7. bekkur) sem eru með fjóra eða fleiri byrjandi eða meira skemmda tannfleti í 6 ára jaxli/jöxlum ($DS(1-6) \geq 4$) eða eina eða fleiri byrjandi tannskemmd í framtönn/um ($DS(1-2) \geq 1$). Í miðlungs áhættu eru þau 15-16 ára börn (10. bekkur) sem eru með átta eða fleiri byrjandi eða meira skemmda tannfleti í forjöxlum/jöxlum ($DS(1-6) \geq 8$) eða tvo eða fleiri byrjandi eða meira skemmda tannfleti í framtönn/um ($DS(1-6) \geq 2$). Aðrir greinast í lítilli áhættu.

Niðurstöður.

MUNNÍS rannsóknarniðurstöður byggja á gögnum sem fengust við skoðun 744 sex ára, 757 tólf ára og 750 fimmtán ára barna (84.4% þátttökuhlutfall)⁶. Samkvæmt áhættuflokkun TFÍ eru 6,7% sex ára, 8,7% tólf ára og 9,8% fimmtán ára barna í mikilli áhættu. 24,9% sex ára, 36,3% tólf ára og 42,2% fimmtán ára barna í miðlungs áhættu og 68,4% sex ára barna, 55,0% tólf ára og 47,9% fimmtán ára barna í lítilli áhættu. Börn án tannátu í barna- og fullorðinstönnum [$d(3-6)mf+D(3-6)MF=0/d(1-6)mf+D(1-6)MF=0$] eru 56% /36% 6 ára barna, 28% /12% 12 ára barna og 19% /6% 15 ára barna. Ef börn í mikilli og miðlungs áhættu eru talin saman tilheyra um 32% sex ára, 45% tólf ára og 52% fimmtán ára áhættuhópi. Marktækt samband var á milli áhættuhópa og kyns hjá börnum í tíunda bekk (kíkvaðratpróf, $p < 0,05$, $df=2$, $2=7,25$). Stelpur (52,6%) voru hlutfallslega fleiri en strákar (43,6%) í lítilli áhættu en strákar voru hlutfallslega fleiri í miðlungs og mikilli áhættu (sjá töflu 1). Um helmingur íslenskra barna tilheyra áhættuhópi vegna tannátu samkvæmt áhættuflokkun TFÍ.

		Strákar	Stelpur	Alls
1. bekkur	Lítill	65,8	71,3	68,4
	Miðlungs	26,4	23,2	24,9
	Mikill	7,8	5,5	6,7
7. bekkur	Lítill	53,7	56,4	55,0
	Miðlungs	38,5	33,9	36,3
	Mikill	7,8	9,7	8,7
10. bekkur	Lítill	43,6	52,6	47,9
	Miðlungs	44,7	39,6	42,3
	Mikill	11,7	7,8	9,8

Tafla 1. Hlutfallsleg (%) skipting í áhættuhópa eftir kyni

Umræða

Áhættugreining getur falið í sér mat á ástandi munns/tanna þegar skemmd/ir eru til staðar í munni en áhættumatskerfi TFÍ tekur einmitt mið af alvarleika tannskemmda og meðferðarþörf. Áhættugreining getur einnig falið í sér mat á ástandi munns/tanna þegar engar skemmdir eru til staðar en þekking tannlæknis á áhættuþáttum tannskemmda auk þekkingar á sjúklingnum sjálfum, hefur reynst vera ein öflugasta aðferðin til að spá fyrir um áhættu hjá einstaklingum. Gagnsemi þess að spá fyrir um tannskemmdir er ótvíræð í einstaklingsmiðaðri tannlæknismeðferð en kemur ekki síður að góðum notum t.d. í samstarfi Sjúkratrygginga og tannlækna ef samkomulag næst um áhættuflokkun þannig að t.d. forvarnir og meðferð skili sér á markvissari hátt til þeirra barna sem mest þurfa á aðstoð á halda. Samkvæmt áhættuflokkun TFÍ má áætla að allt að 20.000 börn á grunnskólaaldri (6-16 ára) séu með byrjandi og lengra komnar tannskemmdir í munni sem kalli á öflugar forvarnir og meðhöndlun tannskemmda. Ekki er ljóst hvaða börn eru verst sett en MUNNÍS rannsóknarniðurstöður gefa vísbendingar um að börn í efnaminni fjölskyldum séu að jafnaði með mun fleiri skemmdar tennur en börn sem búa við betri kjör⁸.

Hugleiða má hvort áhættuflokkun TFÍ sé of flókin í klínísku umhverfi tannlækninga. Einfaldara mat á áhættu gæti falist í að skoða t.d. hlutfall barna með tvær virkar skemmdir í munni óháð aldri. Einnig gefa hlutfallstölur barna án tannskemmda og tannfyllinga grófar upplýsingar um þann mikla fjölda barna sem glímur við tannátu hér á landi. Ef stefnt skal að því að halda bæði barna og fullorðinstönnum heilbrigðum og án fyllinga hjá íslenskum börnum þarf að ná til allra þeirra barna sem eru með

virkar tannskemmdir. Hlutfall barna í áhættuhópi (börn með eina eða fleiri skemmda/fyllta barna- og fullorðins-tönn) hækkar þá verulega eða í 44% sex ára barna, 72% tólf ára barna og 81% 15 ára barna. Ef byrjandi tannskemmdir eru meðtaldar fer hlutfallið í 64% sex ára barna, 88% 12 ára barna og 94% 15 ára barna. Hér eru hins vegar engin viðmið um fjölda og alvarleika tannskemmda eins og í áhættuflokkun TFÍ.

Óháð aðferð við áhættuflokkun er ljóst að stærsti hluti íslenskra barna á í glímu við Kariús og Baktus og finna þarf leiðir til að hafa betur í þeirri glímu. Áhugaverð leið er að efla enn frekar tannvernd innan leik-, grunn- og framhaldsskóla landsins. Þar má nálgast öll börn óháð félags- og fjárhagslegri stöðu þeirra. Auka þarf aðgengi að flúor t.d. með daglegri tannburstun og flúortöflugjöf í leikskólum og bjóða öllum aldurshópum innan grunn- og framhaldsskóla upp á flúorskolun eða flúorpenslun á skólatíma. Einnig er brýnt að að koma aftur á skipulögðu eftirliti með tannheilsu barna en samningur milli Tannlæknafélags Íslands og Tryggingastofnunar ríkisins árið 2007, þar sem í boði var ókeypis forvarnarskoðun fyrir 3ja og 12 ára börn var skref í þá átt. Óvissa ríkir um framtíð nógildandi forvarnarsamnings⁹ en Tannlæknafélag Íslands setti fram áhugaverðar tillögur til bóta á heimtum barna í reglubundið tanneftirlit, sem byggja á kerfi kynningar, áminninga, eftirfylgni og þrautarúrræða fyrir alla aldurshópa í stefnumótunarskýrslu árið 2010¹⁰. Forsendan er sátt um gjaldfrjálst tanneftirlit/forvarnir og faglegt samstarf Sjúkratrygginga Íslands, Tannlæknafélagsins og heilsugæslunnar. Samræmd skráning tannheilsu-upplýsinga og rafræn upplýsingamiðlun getur lagt grunn að skilvirku innköllunarkerfi svo tryggja megi öllum íslenskum börnum aðgang að tannlækniþjónustu í nánustu framtíð.

HEIMILDASKRÁ

- 1 Nordisk kvalitetsmåling i sundhedsvæsenet: TemaNord 2010:572; http://www.velferdarraduneyti.is/media/Frettamyndir_2010/TN2010572-Press.pdf
- 2 UNICEF: Staða barna á Íslandi 2011: vefslóð: http://www.unicef.is/files/file/UNICEF_skyrsla_um_stodu_barna_2011.pdf
- 3 Sigurður Benediktsson; Stefnumótun Tannlæknafélags Íslands: Áhættuflokkun og forgangsröðun íslenskra barna að tannlæknaþjónustu. Tannlæknablaðið 2010;28:40-41 http://www.tannsi.is/files/%20tannlaeknabladid%202010.skja_1046390362.pdf
- 4 Holbrook WP, Ágústsdóttir H, Guðmundsdóttir H, Árnadóttir IB, Sæmundsson SR, Scheving Thorsteinsson Þ. Varnir gegn tannáttu á Íslandi. Klínískar leiðbeiningar. Landlæknisembættið, 2005. www.landlaeknir.is/pages/167
- 5 The Swedish Council on Technology Assessment in Health Care 2002, Folketandvården 2004.
- 6 Ágústsdóttir H, Guðmundsdóttir H, Eggertsson H, Jonsson SH, Guðlaugsson JO, Sæmundsson SR, Eliasson SP, Árnadóttir IB, Holbrook WP. Caries prevalence of permanent teeth: a national survey of children in Iceland using ICDAS. Community Dent Oral Epidemiol 2010;38:299-309. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-0528.2010.00538.x/pdf>
- 7 Ismail AI, Sohn W, Tellez M, Amaya A, Sen A, Hasson H et al. The international Caries Detection and Assessment system (ICDAS): an integrated system for measuring dental caries. Community Dent Oral Epidemiol 2007;35:170-8.
- 8 Stefán Hrafn Jónsson. Fátæk börn og heilsusamlegir lífshættir. Erindi á Málþingi Félagsfræðingafélags Íslands, Fátækt í allsnægtasamfélagi. 15. mars 2007.
- 9 Rammasamningur SÍ og tannlækna vegna forvarnarskoðunar 3, 6 og 12 ára barna 2009. http://sjukra.eplca.is/media/samningar/Rammasamningur_tannlaeknar.pdf
- 10 Sigurður Benediktsson; Stefnumótun Tannlæknafélags Íslands: Heimtur barna og unglunga í reglulegt tanneftirlit. Skýrsla 2010, bls 5-8



TANNSMÍÐAMIÐSTÖÐIN EHF.
 HÁTÚN 2A · 105 REYKJAVÍK · ÍSLAND
 SÍMI: 552 2350 · 552 3724 · tmtennur@simnet.is

SOPROLIFE

Light Induced Fluorescence Evaluator

Byltingarkennd nýjung

Byltingarkennd nýjung fyrir tannlækningar framtíðarinnar... SOPROLIFE mun gera þér kleift að sjá með berum augum það sem áður var ósýnilegt. Með SOPROLIFE er mögulegt að sjá tannskemmdir á mismunandi stigum til að einfalda og flýta ákvörðunartöku um viðeigandi meðferð.

Sjálfvirka flúrljómunartæknin í SOPROLIFE hjálpar þér að greina occlusal og interproximal skemmd, jafnvel á frumstigi, sem sjást illa og jafnvel ekki á röntgenmyndum.

SOPROLIFE hjálpar þér að greina á milli heilbrigðs og óheilbrigðs vefjar til að tryggja sem best að aðeins sýktur vefur verði fjarlægður.



SOPROLIFE býður upp á þrjár notkunarleiðir



1. Greiningarstilling - flúrljómunartæknina í SOPROLIFE er hægt að nota með eða án myndavélar til að greina tannskemmdir. Með myndavélinni fæst 30 - 100 föld stækkun til að auðvelda greininguna.



2. Meðferðarstilling - Myndir teknar með flúrljómunartækninni á meðferðarstillingu sýna greinilegan mun á heilbrigðum og sýktum vef. Þannig er hægt að tryggja að allur sýktur vefur sé fjarlægður og að heilbrigður vefur sé ósnertur.



3. Myndavélastilling - SOPROLIFE er eina flúrljómunarmyndavélin í heiminum sem býður upp á tvenns konar sýn. Auðvelt er að skipta á milli bláa og hvíta ljóssins til samanburðar þegar verið er að skoða eða vinna við tennur. Myndin helst alltaf skýr og greinileg óháð stöðu myndavélarinnar og hægt er að fara frá andlitsmynd niður í macro-mynd í einni svipan. Engin önnur intraoral myndavél er með tækni sem jafnast á við skýrleika og gæði mynda sem SOPROLIFE tekur.

SOPROLIFE USB2

Verð kr. = 969.262,-

Tilboðsverð = 590.000,-*

Þú sparar = 379.262,-

*Tilboðið gildir til 1.1.2012

SOPROLIFE M USB2

Verð kr. = 1.144.560,-

Tilboðsverð = 690.000,-

Þú sparar = 454.560,-

*Tilboðið gildir til 1.1.2012

*Eftirlit með dauðhreinsun með notkun lífrænna vísa: reynsla frá mismunandi móttökum

*Monitoring of sterilizer function using biological indicators: experience from different out-patient clinics.

MARGRET O MAGNÚSDÓTTIR¹, ÁRNI DAVÍÐSSON², INGIBJÖRG ELÍASDÓTTIR³, ÞÓRA ELÍN GUÐJÓNSDÓTTIR⁴, W PETER HOLBROOK¹

¹TANNLÆKNADEILD HÁSKÓLI ÍSLANDS, ²HEILBRIGÐISEFTIRLIT KJÓSARSVÆÐIS, ³HEILBRIGÐISEFTIRLIT REYKJAVÍKUR, ⁴HEILBRIGÐISEFTIRLIT HAFNARFJARÐAR (29, 12-16)

English summary

The risk of spreading blood-borne viral infections in health-care settings has led to recommendations for regular monitoring of the process of sterilization using biological indicators, (spore tests). Monitoring of sterilization with hot-air ovens and autoclaves was carried out in 188 health-care settings, outside hospitals, in Reykjavík. These included dental surgeries, health centres, chiropody clinics and also four tattoo parlours. Results of spore testing showed failures of sterilization in 2,7% of autoclaves but 70% of hot-air ovens in routine use. Failures were particularly prevalent in the chiropody clinics (76%). Moderate improvement in the results of spore testing were found following instruction of staff on sterilization methods but 35% of hot air ovens again failed the spore test.

Lykilorð: Eftirlit með dauðhreinsun; lífrænir vísar; móttökur.

Key words: Sterilization monitoring; biological indicators; outpatient clinics.

Ágrip

Hætta á dreifingu veirusýkinga með blóði í heilbrigðisþjónustu hefur leitt til þess að mælt er með reglulegu eftirliti á virkni dauðhreinsunarbúnaðar með notkun lífrænna vísa (sporaprófum).

Tilgangur: Að kanna áreiðanleika dauðhreinsibúnaðar í klínískum aðstæðum utan sjúkrahúsa með notkun lífrænna vísa.

Aðferðir: Könnunin náði til 184 heilbrigðisstofnana utan sjúkrahúsa á höfuðborgarsvæðinu, auk fjögurra húðflúrstofoa. Um var að ræða aðgerðarstofur lækna, heilsugæslustöðvar og fótaaðgerðastofur. Við fyrsta próf leiddi sporaprófið í ljós að dauðhreinsun var ófullnægjandi í 70% hitaloftsofna og í 2,7% gufusæfa. Dauðhreinsun var sérstaklega ábótavant á fótaaðgerðastofum (76%). Betri árangur náðist eftir að starfsfólki hafði verið leiðbeint um dauðhreinsiaðferðir. Við endurtekningu stóðust 35% hitaloftsofnar ekki sporaprófið. Reglulegt eftirlit með dauðhreinsun utan sjúkrahúsa er gagnlegt við gæðaeftirlit. Nauðsynlegt er að setja reglur um að gæðaeftirlit með dauðhreinsibúnaði sé gert með líffræðilegum aðferðum.

Inngangur

Dauðhreinsun er ómissandi þáttur í klínískri vinnu á mörgum sviðum heilbrigðisþjónustu. Þetta á ekki eingöngu við um stærri stofnanir eins og sjúkrahús og heilsugæslustöðvar, heldur einnig minni fyrirtæki s.s. aðgerðastofur tannlækna og staði þar sem smit getur borist milli manna. Þó að það sé almennt viðurkennt að dauðhreinsun dragi verulega úr hættu á sýkingum¹, koma fyrir tilvik þar sem starfsfólk heilbrigðisþjónustu og almenningur velta því fyrir sér hvort treysta megi dauðhreinsuninni fullkomlega^{2,3}. Undanfarin 40 ár hefur athygli einkum beinst að hættunni á því að veirur berist milli manna með blóði. Í fyrstu beindist athyglin að lifrabólguveiru B og síðar lifrabólguveiru C og alnæmisveiru, en síðan að öðrum veirum. Þá hefur athygli einnig beinst að bakteríum, sérstaklega þeim, sem eru ónæmar fyrir sýklalyfjum, og sveppum. Einstaklingar með ónæmisbælt varnarkerfi gætu sýkst ef dauðhreinsun hefði ekki tekist fullkomlega. Starfsfólk á aðgerðastofum tannlækna hefur sérstaklega verið rannsakað vegna hættu á smiti í daglegu starfi. Sýnt hefur verið fram á þessa hættu með háu magni mótefna fyrir lifrabólgu B hjá tannlæknum⁴ og þá sérstaklega hjá sérfræðingum í tannskurðlækningum og tannholds-lækningum^{5,6,7}. Engu að síður reyndust 9% af tannlæknum í Bandaríkjunum 1992 hafa mótefni gegn lifrabólgu B. Þetta er minnkun frá 14% 1972, í kjölfar átaks til að bólusetja tannlækna gegn lifrabólgu B¹.

Í ljósi hættunnar á sýkingum í blóði við tannlækningar hafa verið birtar góðar vinnureglur og reglugerðir^{1,2,3} hvað varðar dauðhreinsun. Almennt er ráðlagt að byggja eftirlit með dauðhreinsun á lífrænum vísam sem eru notaðir reglulega (CDC guidelines¹, Center for Disease

Control). Besti vísirinn er talinn vera pappastrimill sem inniheldur hitapolin gró Bacillus bakteríunnar. Ekki er unnt að nota pappastrimil í hitaloftsofnum, og er í þeim tilfellum notaður lítill málmstrimill í glerglasi með gróum sömu bakteríu.

Á Íslandi eru fyrirmæli um dauðhreinsun frá árinu 2002⁸ þar sem stendur m.a.:

Tannlæknastofur, læknastofur, aðgerðastofur og aðrar sambærilegar stofnanir

- *Ávallt skal hreinsa, sótthreinsa og dauðhreinsa tæki og búnað eftir því sem við á með viðeigandi efnum og aðferðum. Nota skal hrein áhöld og búnað við hvern viðskiptavin. Nota skal dauðhreinsuð tæki og áhöld í vefi fólks og einnota dauðhreinsaðan búnað, þar sem því verður við komið og viðhafa fyllstu smitgát*
- *dauðhreinsibúnaðinn skal athuga reglulega*

Miðstöð fyrir sjúkdómseftirlit og forvarnir í Bandaríkjunum (Center for Disease Control) mælir með reglulegu eftirliti með líffræðilegum vísam (sporapróf) til að tryggja dauðhreinsun¹. Á Íslandi hafa ekki verið settar reglur um hvernig haga skuli framkvæmd eftirlitsins. Rannsóknastofa Tannlæknadeildar Háskóla Íslands hefur frá árinu 1999 boðið upp á slíkt eftirlit með dauðhreinsibúnaði. Strimlar með gróum eru reglulega sendir til þátttakenda. Niðurstöður fimm ára tímabils voru birtar í Tannlæknablaðinu. Þátttakendur á því tímabili voru 83, mestur hluti tannlæknastofur en nokkrar litlar aðgerðastofur lækna. Dauðhreinsiofnarnir voru 96 talsins.

Árið 2006 fóru heilbrigðisfulltrúar frá Heilbrigðiseftirliti

	Fjöldi ofna prófaðir	Ekki í lagi í fyrsta sinn	Ekki í lagi í annað sinn
Fótaaðgerðastofur			
gufusæfar	13	0	0
hitaloftsofnar	34	26 (76,5%)	13 (38,2%)
Heilsugæslust. og aðgerðastofur lækna			
gufusæfar	27	1 (3,7%)	0
hitaloftsofnar	1	1 (100%)	1 (100%)
Húðflúrstofur			
gufusæfar	3	0	0
hitaloftsofnar	1	0	0

Tafla 1. Niðurstöður sporaprófa á dauðhreinsibúnaði á heilsugæslustöðvum, fótaaðgerðastofum og húðflúrstofum.

Table 1 Results of biological monitoring of sterilization in health centres, chiropody clinics and tattoo parlours.

	Fjöldi ofna prófaðir	Ekki í lagi í fyrsta sinn	Ekki í lagi í annað sinn
Tannlæknastofur (4 mánuðir)			
gufusæfar	107	3 (2.8%)	1 (0.9%)
hitaloftsofnar	4	1 (25%)	0
Tannlæknastofur (12 mánuðir)			
gufusæfar	115	9 (7.8%)	5 (4.3%)
hitaloftsofnar	4	1 (25%)	0

Tafla 2. Niðurstöður sporaprófa á dauðhreinsibúnaði á tannlæknastofum á sama fjöggra mánaða tímabili og reglulegra sporaprófa 12 mánuði þar á undan (2006-7).

Table 2. Results of biological monitoring of sterilization in dental surgeries over the same four-month period and for dental surgeries participating in the sterilization monitoring service the previous 12 months.

Reykjavíkur, Hafnarfjarðar- og Kópavogssvæðis og Kjósarsvæðis þess á leit við rannsóknastofuna að hún framkvæmdi svipað eftirlit með dauðhreinsibúnaði hjá fótaaðgerðastofum, húðflúrstofum og nokkrum lækna- og tannlæknastofum í umdæmum sínum. Rannsóknin var gerð á tímabilinu frá byrjun september til loka desember það sama ár.

Efni og aðferðir

Áðurnefndir heilbrigðisfulltúar höfðu samband við fyrirtækin/stofnanirnar sem undantekningarlaust þáðu að vera með í könnuninni. Hún var hugsuð sem einskonar gæðaeftirlit. Sömu aðferðum var beitt og við þá aðila, aðallega tannlæknastofur, sem voru í kerfisbundnu eftirliti með dauðhreinsibúnaði hjá rannsóknastofunni. Til prófana á gufusæfum voru notaðir aðkeyptir pappírstrimlar í lokuðu umslagi (frá North Bay Bioscience, Traverse City, MI, USA) sem innihéldu gró bakteríanna *Bacillus stearothermophilus* og *Bacillus subtilis*. Fyrir hitaloftsofna voru notaðir málmstrimlar (Produits Dentaire SA, Vevey, Sviss) sem dýft var í ræktun af *Bacillus subtilis* og afhentir í 5ml glerglasi. Nákvæmar leiðbeiningar um notkun strimlanna fyrir gufusæfa og hitaloftsofna fylgdu. Þar stendur: (i) Látið litla glasið eða umslagið óopnað í dauðhreinsitæki; (ii) stillið á það vinnslukerfi sem mest er notað; (iii) Þegar tæki hefur lokið dauðhreinsun, fjarlægjið þá glasið eða umslagið og látið það kólna. Sendið það óopnað til rannsóknastofu Tannlæknadeildar Háskóla Íslands og athugið að nafn viðkomandi stofnunar sé merkt á umslagið sem sent er; (iv) Þar mun litli strimillinn verða settur í ræktun. Niðurstöður koma í fyrsta lagi fram eftir 48 klst; (v) Ef í ljós kemur að dauðhreinsun hefur ekki

tekist hringjum við strax og látum vita. Hafi dauðhreinsun tekist er eingöngu sent skriflegt svar.

Gufusæfar nota vatnsgufu við yfirþrýsting (103 eða 206 k.Pa) til dauðhreinsunar. Þeir eru ýmist látnir ganga í 15 til 30 mín við 121°C eða 3 til 10 mínútur við 134°C. Hitaloftsofnar nota þurran hita og eiga að ganga í 120 mínútur við 160°C í eða í 30 mínútur við 180°C eftir að fullu hitastigi er náð¹³. Strimlarnir voru settir inn í dauðhreinsibúnaðinn með áhöldum þeim sem dauðhreinsa átti. Prófstrimlarnir voru þannig dauðhreinsaðir við venjubundna dauðhreinsun hjá hverjum aðila. Eftir dauðhreinsun voru strimlarnir sendir í lokaða umslaginu til Rannsóknastofu tannlæknadeildar, þar sem umslög og glös voru opnuð og strimlarnir settir í tilraunaglös með vökva sem innihélt tryptone, dextrosa og pH vísi (brómresolblár). Glösunum var komið fyrir í hitaskáp í 48 klst. Strimlar úr gufusæfum voru látnir í 50°C heitan hitaskáp en strimlar úr hitaloftsofnunum í 37°C heitan hitaskáp. Væru gró lifandi í strimlunum, uxu þau í glösunum næstu tvo sólarhringa, gerjuðu sykruna, sýrustig lækkaði og við það breyttist fjóluþlár litur vökvans yfir í gulan. Þetta sýndi að dauðhreinsun hafði mistekist. Haft var samband við viðkomandi aðila, farið yfir sótthreinsiferlið með þeim og nýr strimill sendur. Mistækist dauðhreinsun í annað sinn var viðkomandi bent á að láta yfirfara dauðhreinsibúnaðinn hjá þjónustuaðila.

Þátttakendur og tegundir dauðhreinsibúnaðar

Þátttakendur voru flokkaðir í þrjá flokka: fótaaðgerðastofur, aðrar heilbrigðisstofnanir og húðflúrstofur. Dauðhreinsibúnaður var ýmist gufusæfir eða hitaloftsofnar.

Niðurstöður

Flokkun þátttakenda og tegund dauðhreinsibúnaðar, svo og niðurstöður ræktana eru sýndar í töflu 1. Þar kemur fram að gufusæfar eru augljóslega áreiðanlegri en hitaloftsofnar. Orsökina kann að vera að leiðbeiningum um notkun hitaloftsofna hafi ekki verið fylgt rétt eftir. Til samanburðar eru í töflu 2 niðurstöður frá reglubundnu eftirliti með gufusæfum og hitaloftsofnum hjá tannlæknastofum fyrir sama fjögurra mánaða tímabili. Einnig eru í töflu 2 niðurstöður eins árs hjá sama hópi tannlæknastofa. Á þessu eina ári var hver gufusæfir á tannlæknastofunum prófaðar 5-6 sinnum með líffræðilegum vísam. Fjöldi tilvika þar sem ástand var ekki í lagi er fjöldi gufusæfa þar sem dauðhreinsun tókst ekki að minnsta kosti einu sinni á tímabilinu.

Starfsfólk rannsóknarstofunnar hafði samband við þátttakendur ef niðurstöður sýndu að dauðhreinsun hafði mistekist. Í ljós kom að margir hitaloftsofnar voru ekki notaðir rétt. Nokkurs misskilnings gætti varðandi tímalengd dauðhreinsunar sem ber að reiknast frá þeim tíma þegar fullu hitastigi er náð en ekki frá þeim tíma sem kveikt hefur verið á hitaloftsofninum. Dæmi var um að ofnarnir væru opnaðir og verkfæri fjarlægð áður en fullnægjandi tímalengd fyrir dauðhreinsun var náð. Einnig að smáhlutir úr gúmmí væru settir í ofnana í vatnsfylltum ílátum. Þetta vandamál virtist ekki ná til gufusæfa, þar sem þeir eru flestir með sjálfvirkan búnað sem stjórnar tímalengd dauðhreinsunar.

Eftir að þessi misskilningur hafði verið leiðréttur tókst dauðhreinsunin með hitaloftsofnunum á tannlæknastofum (Tafla 2). Sama gilti ekki um fótaaðgerðastofurnar þar sem dauðhreinsun með hitaloftsofnum tókst í 38,2% tilfella í fyrra skiptið og í aðeins 76,5% tilfella í seinna skiptið. Í þeim tilfellum sem notendur létu skoða ofna sína voru þeir í öllum tilfellum í lagi.

Umræða

Gufusæfar voru sjaldnar notaðir á fótaaðgerðastofum en hitaloftsofnar. Hins vegar notuðu heilsugæslustöðvar, aðgerðastofur, tannlæknastofur og húðflúrstofur fyrst og fremst gufusæfa sem aðal dauðhreinsunartæki. Dauðhreinsun sem mistókst samkvæmt sporastrimlunum var mun algengari þegar hitaloftsofnar voru notaðir. Það er sérstakt áhyggjuefni að í 26 af 34 prófunum frá fótaaðgerðastofum tókst dauðhreinsun með hitaloftsofni ekki, en í engu tilviki sýndu spora-

prófin að gufusæfar hafi brugðist hjá samskonar stofum. Auk þess brást dauðhreinsun í 13 af 34 tilvikum eftir að rannsóknarstofan hafði haft samband við viðkomandi stofu og veitt starfsfólki ráðgjöf um aðferðir til dauðhreinsunar. Jafnvel hjá tannlæknastofum, sem hafa tekið þátt í dauðhreinsieftirliti til margra ára tókst dauðhreinsun ekki samkvæmt sporaprófi í um einum fjórða hluta hitaloftsofna. Þessi rannsókn sýnir enn frekar fram á nauðsyn skýrra reglna um hvernig reglubundnu eftirliti dauðhreinsibúnaðar þarf að vera háttað með líffræðilegum vísam. Miðstöð fyrir sjúkdómseftirlit og forvarnir¹ í Bandaríkjunum og ýmsar aðrar eftirlitsstofnanir og viðurkennd yfirvöld mæla einmitt með líffræðilegum vísam sem öruggustu aðferðina til að tryggja að dauðhreinsun hafi tekist fullkomlega, svo að ekki sé eingöngu byggt á hitamælum dauðhreinsiofna eða innbyggðu eftirliti þeirra um að dauðhreinsiaðstæðum hafi verið náð. Þátttaka stofnana í slíku eftirliti getur

Tannlæknavörur



Almennt:

Skoðunarhanskar
Maskar
Tannlæknaservéttur
Grisjur
Nálabox



Fyrir aðgerðir:

Sloppar
Dental sett
Dúkar



Fyrir sótt- og dauðhreinsun:

Sóttgreinsiklútar fyrir yfirborð
Sóttgreinsisápur fyrir áhöld
Pappír og pokar fyrir dauðhreinsun
Dauðhreinsiofnar
Eimingatæki

cetus

Sími: 5100 400 - www.cetus.is

einnig aukið á öryggistilfinningu sjúklinga ef sýkingarótti er til staðar í samfélaginu eða þegar ákveðnar aðgerðir eða sjúklingar og viðskiptavinir vekja ótta um aukna sýkingarhættu. Á þetta hefur til dæmis verið bent hvað varðar húðflúrstofur¹⁰.

Í rannsókninni kemur fram að flestar fótaaðgerðastofur hafa kosið að nota hitaloftsofna til dauðhreinsunar og að dauðhreinsun var ekki fullnægjandi. Þetta er áhyggjuefni, því að til fótaaðgerðastofa leita margir eldri sjúklingar, sjúklingar með sykursýki og sjúklingar með bælt ónæmiskerfi. Þá er einnig áhyggjuefni hvað lítil breyting varð til hins betra eftir að starfsfólki höfðu verið gefnar nákvæmar leiðbeiningar um notkun hitaofnanna. Hitaloftsofnar eru nú mun minna notaðir en gufusævar á tannlæknastofum og litlum aðgerðastofum sem tóku þátt í þessari rannsókn. Sama gildi um húðflúrstofur. Líklegt er að kostnaður hafi áhrif á vali á dauðhreinsibúnað, en gufusævar eru mun dýrari en hitaloftsofnar.

Rannsókn þessi hefur líka sýnt sérstaklega að rakur hiti undir þrýstingi er betri til dauðhreinsunar en þurr hiti (rakt loft leiðir betur hita en þurrt). Svipaðar rannsóknir á líffræðilegum dauðhreinsibúnaði hafa sýnt hið sama og þessi rannsókn, t.d. í Kanada¹¹; Noregi¹² og Mexíkó¹³. Fyrri reynsla af dauðhreinsibúnaði á íslenskum tannlæknastofum sýnir líka að hitaloftsofnar eru ekki nógu áreiðanlegir⁹ og framfarir þær sem við sjáum eftir að eftirlit með dauðhreinsun hófst má rekja til þess að farið var að nota gufusæfa í auknum mæli⁹. Við stöndum nú jafnfætis öðrum löndum^{12,13} en í rannsókn McErlane et al.,¹¹ kemur fram að Breska Kólumbía stendur framar hvað þetta varðar.

Ályktanir

Þessi rannsókn leiðir ótvírætt í ljós að reglubundið eftirlit með líffræðilegum vísam er nauðsynlegt til að draga úr líkum á að dauðhreinsibúnaður sé ekki í lagi. Allir þátttakendur aðrir en fótaaðgerðastofur (tannlæknastofur, litlar aðgerðastofur og húðflúrstofur) uppfylltu gæðakröfur rannsóknarinnar. Nauðsynlegt er að setja skýrar reglur um hvernig eigi að tryggja, að dauðhreinsun hafi átt sér stað við meðferð áhalda.

Lokaorð

Könnunin sýnir að gufusæfar eru mun öruggari til dauðhreinsunar en hitaloftsofnar og því mun ákjósanlegri. Dauðhreinsun í hitaloftsofni tekur lengri tíma og krefst fleiri áhalda og kann það að vera þáttur í lakari árangri. Hitaloftsofnar eru hins vegar ódýrari í innkaupum og ræður það eflaust einhverju um útbreiðslu þeirra. Því er mikilvægt að áreiðanleikapróf á dauðhreinsibúnaði séu framkvæmd reglulega og öðru eftirliti sinnt.

Dauðhreinsun er ferli þar sem margir þættir hafa áhrif á árangur, t.d. val á dauðhreinsibúnaði, hreinsun áhalda fyrir dauðhreinsun, hvort áhöld eru innþökkuð eða í opnum bökkum og hvernig raðað er inn í ofninn. Ef dauðhreinsun áhalda mistekst er hætta á að sýking berist á milli einstaklinga. Þess vegna eru nákvæmar aðferðir við notkun búnaðar og stöðugt eftirlit með dauðhreinsunarferum nauðsynleg. Próf með líffræðilegum vísam eru öruggasta aðferðin til slíks eftirlits.

Heimildir

1. CDC Guidelines for infection control in dental health care settings. MMWR 2003/52 (rr17) 1-61.
2. Miller CH and Palenik CJ, Infection Control and Management of Hazardous Materials for the dental Team. 2nd ed. 1994: Elsevier.
3. Pankhurst C and Coulter W. Basic guide to Infection Prevention and Control in Dentistry. 2009: Wiley-Blackwell.
4. Cleveland JL, Siew C, Lockwood SA, Gruninger SE, Gooch BF, Shapiro CN. Hepatitis B vaccination and infection among U.S. dentists, 1983-1992. J Am Dent Assoc. 1996;127:1385-90.
5. Mosley JW, Edwards VM, Casey G, Redeker AG, White E. Hepatitis B virus infection in dentists. N Engl J Med. 1975;293:729-34.
6. Hurlen B, Jonsen J. Frequency of hepatitis in dental health personnel in Norway. Acta Odontol Scand 1979;37:189-93.
7. Hurlen B, Iversen SB. Viral hepatitis in oral surgery and periodontics in Norway. Int J Oral Surg 1979;8:443-8.
8. Reglugerð um hollustuhætti (no. 941/2002) 49.grein.
9. Magnúsdóttir MO, Einarsdóttir S, Holbrook WP. Fimm ára reynsla af prófunum á sótt- og dauðhreinsun með líffræðilegum vísam. Tannlæknablaðið 2004; 22;7-10.
10. Nishioka S de A, Gyorkos TW. Tattoos as risk factors for transfusion-transmitted diseases. Int J Infect Dis 2001;5:27-34
11. McErlane B, Rosebush WJ, Waterfield JD. Assessment of the effectiveness of dental sterilizers using biological monitors. J Can Dent Assoc. 1992;58:481-3.
12. Skaug N, Lingaas E, Nielsen O, Palenik CJ. Biological monitoring of sterilizers and sterilization failures in Norwegian dental offices in 1985 and 1996. Acta Odont Scand 1999;57:175-80.
13. Acosta-Gío AE, Mata-Portuguez VH, Herrero-Farías A, Sánchez Pérez L. Biologic monitoring of dental office sterilizers in Mexico. Am J Infect Control. 2002;30:153-7.
14. Socialstyrelsen, 2008. Hygien, smittskydd och miljöblaken. Objectburen smitta. Bls.58

Fallett bros og fyrirhyggja,
að framtíðinni þarf að hyggja.
- Okkar hlutverk er að tryggja.



Tryggingar fyrir tannlækna

Hóptrygging tannlækna er samstarfsverkefni VÍS og Tannlæknafélags Íslands. Tryggingin felur í sér líf-, slysa- og sjúkratryggingu. VÍS býður tannlæknum lögbundna sjúklingatryggingu auk annarra trygginga sem henta starfsemi þeirra. Auk starfsábyrgðartrygginga og fyrirtækjatrygginga býður VÍS einnig fjölbreytt úrval trygginga fyrir einstaklinga.

Þú færð nánari upplýsingar á næstu þjónustuskrifstofu eða hjá fyrirtækjathjónustu VÍS í síma 560 5000.

Klínískt tilfelli frá tannlæknadeild Háskóla Íslands

Sjúklingatilfelli

HÖFUNDAR: ELÍSA KRISTÍN ARNARSDÓTTIR OG ELLEN FLOSADÓTTIR

Inngangur

Sjúklingurinn er 65 ára gömul íslensk kona sem kom í sína fyrstu skoðun við Tannlæknadeild HÍ í september 2008. Hún er gift og á 3 uppkomin börn. Hún hefur unnið í mötuneyti í fjölda ára en hætti að vinna haustið 2010. Hún er mjög hress og skemmtileg kona og áhugasöm um væntanlega meðferð.

Parfir og væntingar sjúklings

Sjúklingurinn kemur á tannlæknadeild HÍ í von um að fá eitthvað gert í sínum málum. Að sögn sjúklings þá eru gervitennurnar hennar orðnar gamlar og framtennur neðri góms lélegar og ljótar. Nú vill hún „fá eitthvað almennilegt“ (Mynd 1).

Sjúkrasaga

Helstu vandamál sjúklingsins voru fæðupökkun undir partinn í neðri góm, ónógur fjöldi tanna, blæðing úr tannholdi við burstun og áhyggjur af útliti tanna, þá helst



Mynd 1 – Frontalmynd við byrjun meðferðar. Sjúklingur var meðal annars ósáttur við útlit neðri góms framtanna.

neðri góms framtanna. Hún fór síðast í eftirlit og tannhreinsun hjá tannlækni á árunum 1995-96. Hún er með of háan blóðþrýsting og of hátt kólesteról en er að öðru leyti heilsuhraust.

Skoðun

Ekkert óeðlilegt fannst við extra-oral skoðun. Við intra-oral skoðun kom í ljós heilbrigð slímhúð á tannlausum efri gómi (Mynd 2). Í neðri góm voru tennur 33-43 til staðar. Gamlar gullkrónur með plastfacettum voru á tönnum 33, 41 og 43 en facettan var dottin af á tönn 41. Lekar fyllingar og skemmdir voru í tönnum 31, 32 og 42. Á jaxlasvæðum neðrigóms var heilbrigð slímhúð (Mynd 3). Við röntgenskoðun kom það sama í ljós og sást við klíniska skoðun, lekar fyllingar í 31, 32 og 42 og léleg rótþylling í tönn 31 (Myndir 7 og 8). Við tannholdsskoðun kom í ljós vægur gingivitis en engir pokar umhverfis tennur.

Heilgómurinn í efri góm var illa farinn, tennur slitnar og svartur litur meðfram tönnum og í palatum. Svipaða sögu var að segja af partinum í neðri góm. Annar retention-krókurinn (á tönn 33) hafði brotnað fyrir einhverjum árum.

Þegar sjúklingur beit saman var ekkert bit á jaxlasvæði milli heilgóms og parts (Myndir 4 og 5).

Greining

Prótetík: Efri: Tannlaus

Neðri: Kennedy class I

Perio: Gingivitis

Karies: 31, 32, 42

Endó: Endurrótþylla 41

Orsakavaldur

Supra- og subgingival plaque og bakteríur er aðalástæða tanntaps.

Meðferðarplan

Heilbrigðisfasi: Ekki þótti þörf fyrir frekari skoðun.

Hreinsifasi: Tannhreinsun. Fræðsla, kennsla og hvatning til góðrar munnhirðu. Excavera caries og setja nýjar fyllingar í tennur 31, 32 og 42. Endurrótfylla tönn 41.

Uppbyggingarfasi: Smíða splintaðar PFM krónur á tennur 43, 42, 41, 31, 32, 33 með distal attachmentum (microERA). Gera svo nýjan heilgóm í efri og Kennedy class I part í neðri góm. Hönnun partsins má sjá á mynd 6.

Viðhaldsfasi: Endurkoma á 6 mánaða fresti til að meta heilbrigði tannholds, ástand tanna og tanngerva. Fylgjast með hvort partur hreyfist um fulcrum línu og hvort þörf sé á að skipta út smellum.

Flúorlökkun tanna eftir þörfum.

Meðferð

Hreinsifasa var fylgt eftir eins og gert var ráð fyrir í meðferðaráætluninni nema þegar skemmdin í tönn 42 var excaveruð kom í ljós caries perforation og því þurfti að rótfylla þá tönn.

Tönn 41 var endurrótfyllt samfara rótfyllingarvinnunni í tönn 42.

Í uppbyggingarfasanum voru tennur neðri góms prepareraðar undir PFM krónur. Gert var ráð fyrir cingulum restum á 33 og 43 þegar verið var að preparera tennurnar svo nægt pláss yrði fyrir restarsætin í krónunum. Ákvörðun var tekin um að splinta allar



Mynd 2 – Occlusalmynd af tannlausum efri gómi



Mynd 3 – Occlusalmynd af neðri gómi. Hér sést hversu illa framtennurnar eru farnar.

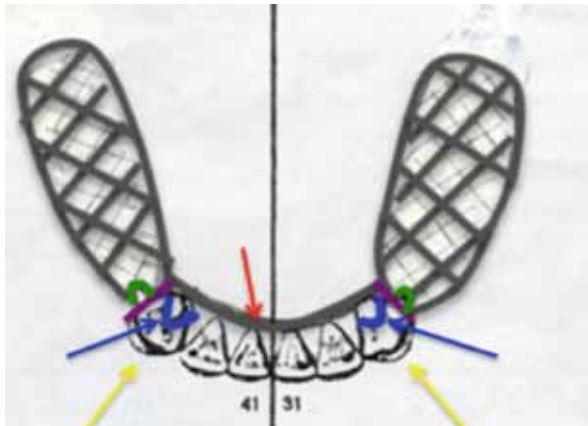
krónurnar saman til að dreifa álaginu frá partinum á allar tennur neðri góms þar sem microERA distal attachment voru á endastoðtönnunum. Krónurnar voru síðan cementeraðar.

Næst á dagskrá var smíði heilgóms í efri góm og partsins í neðri góm en smíðin fór fram samkvæmt áðurnefndri hönnun.

Þegar sú smíði hófst voru liðnir 4 mánuðir frá



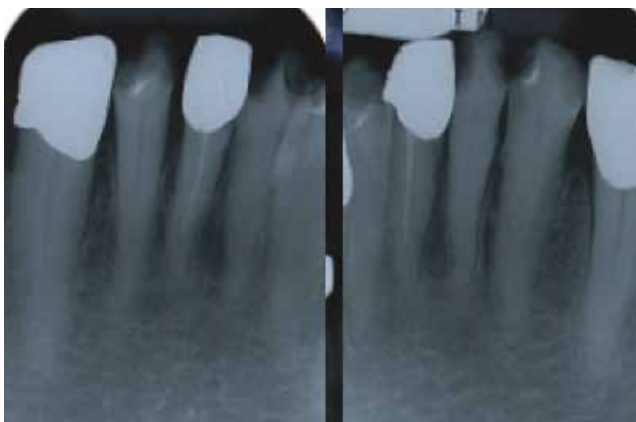
Myndir 4 og 5 – Hliðarmyndir af hægri og vinstri hlið. Sést vel hér að ekkert bit er á jöxlum.



Mynd 6 – Hönnun parts

cementeringu krónanna og mátti þá sjá nokkurra recessionir við þær (Myndir 11-13). Gæti það verið meðal annars vegna trauma sem tannholdið varð fyrir við máttöku.

Mátin voru síðan tekin í Xantopren í efri góm en í Impregum classic í neðri góm svo að máthettur distal attachmentana kæmu upp með mátinu. Þegar búið var að smíða grindina fyrir stálgrindarpartinn voru útbúnar mátskeiðar í söðulsvæðin með ljóshertu acrylati, söðulsvæði neðri góms trimmuð með compoundi og sekundert mót tekið með Xantopren mátefni. Útbúið var „altered cast“ fyrir jaxlasvæðin. Tönnum var stillt upp í centric relation, bilateral balance og protrusion. Þegar parturinn var tilbúinn úr processingu voru svartar microERA smellur til staðar í honum. Áður en partinum var skilað var þessum smellum skipt út fyrir hvítar microERA smellur (Mynd 10). 7-10 dögum eftir skil var gerð bitslípun og í millitíðinni létt á særindum.



Myndir 7 og 8 – Periapical röntgenmyndir fyrir meðferð.

Major connector: Lingual bar

Stoðtennur: 33 og 43

Guiding plön: distalt 33 og 43

Rest: cingulum 33 og 43

Retention: Distal micro-ERA attachment á 43 og 33

Reciprocation: Kemur frá cingulum restum 33 og 43

Indirect retention: cingulum rest 33 og 43



Myndir 9-10 – Nýr heilgómur og partur. micro-ERA attachmentin sjást vel.



Mynd 11 – Nýju tanngervin í munni

Heildarmeðferðin tók um eitt og hálf ár við tannlæknadeild Háskóla Íslands. Krónurnar voru unnar af Udo á Tannsmíðaverkstæðinu, stálgrindin af Frank á sama verkstæði, en heilgómurinn og parturinn af Elísu tannlæknanema. Meðferðin gekk mjög vel og var sjúklingurinn hæstánægður með útkomuna. Hann fann mikinn mun á festu partsins og var mjög ánægður með að vera laus við retentionkróka.

Viðhaldsfasi

Endurkoma var ákveðin á 6 mánaða fresti til að meta heilbrigði tannholds, ástand tanna og tanngerva.

Um það bil ári eftir skil þá kvartaði sjúklingurinn um að neðri góms parturinn væri lausari en hann var í upphafi. Þá voru settar nýjar smellur sem leiddi til þess að parturinn varð fastari og sjúklingurinn ánægður.

Flúorlakkað var í hverri heimsókn.



Myndir 12-13 – Hliðarmyndir af nýju tanngervunum í munni.

Autoclavi frá Ritter

Ritter CleanTec autoclavinn var hannaður til þess að mæta kröfum notenda:

- Þýsk framleiðsla
- Öryggi
- Áreiðanleiki
- Einfaldleiki

Frábært verð. Komdu við og skoðuðu málið.



Lúkas D. Karlsson. Síðumúla 27a . 108 Reykjavík
Sími 5537230 . Email lukas@lukas.is. www.lukas.is

Opus Dental 7

Alhliða rekstrarforrit fyrir tannlæknastofur



Þegar kemur að daglegum rekstri tannlæknastofa er fátt eins mikilvægt og gott rekstrarforrit. Forrit sem heldur utan um alla hluti, einfaldar vinnu og léttir undir með sjálfvirkum þjónustum. **Opus Dental 7** stendur eitt og sér hvað þetta varðar, einstakur hugbúnaður á einstaklega öruggum rekstrargrunni.

Komdu tannlæknastofu þinni út úr forneskjinni með því að uppfæra hana í nýjstu útgáfu af **Opus Dental**, sem býðst nú á einstaklega góðum kjörum.

Fram að áramótum ætlum við hjá Sjóund að bjóða ný leyfi af **Opus Dental** á hálfviri, sjá eftirtarandi dæmi:

Opus Dental 7

Stofa með 1 tannlækni
Verð = 641.791,-
Tilboðsverð = 320.894,-*
Þú sparar = 320.895,-

Opus Dental 7

Stofa með 2 tannlæknum
Verð = 753.980,-
Tilboðsverð = 376.990,-*
Þú sparar = 376.990,-

Opus Dental 7

Stofa með 3 tannlæknum
Verð = 866.169,-
Tilboðsverð = 433.084,-*
Þú sparar = 433.085,-

SJÖUND

567 1700 - www.sjound.is

*Tilboðin gilda til 1.1.2012

„Láttu mig hafa eitthvað sem virkar hratt þá hef ég áhuga“

Sjúklingur



Nýtt Sensodyne Rapid –virkar samstundis á tannkul

Hvernig virkar Sensodyne Rapid?

- Inniheldur strontíumacetat sem myndar breiðvirka vörn fyrir tannbein.^{1,2}

Sensodyne Rapid:

- Staðfest linun sársauka^{3,4}
- Virkar eftir einungis 60 sekúntur³
- Staðfest langvarandi verkun við notkun tvisvar á dag⁴
- Myndar sýruþolna vörn yfir tannbein^{1, 2}
- Vörnin helst eftir 10 mínútna sýruárás in vitro²
- Inniheldur flúór

Þessi grein er byggð á vísindlegum gögnum.
1. Barfield N, og Aday M. J Clin Periodontol 2004; 31: 325-335. 2. Parkinson C, og Wilson R. J Clin Dent 2010.
3. Mason S. et al. J Clin Dent 2010. 4. Hughes N. et al. J Clin Dent 2010.

2011/10

*við notkun samkvæmt leiðbeiningum á túpunni.

GlaxoSmithKline (GSK) er leiðandi fyrirtæki á sviði rannsókna og þróunar nýrra lyfja og neytendavara.

Á Norðurlöndunum starfar GSK Dental sem býður fagfólki í tannlækningum upplýsingar og ráðgjöf varðandi framleiðsluvörur fyrirtækisins svo það geti hjálpað skjólstæðingum sínum á sem bestan hátt.

Frekari upplýsingar um tannhirðuvörur frá GSK Dental veitir Björg Dan Róbertsdóttir, sími 6603720, bjorg.d.robertsdottir@gsk.com



Framkvæmd skipulegra tannlækninga grunnskólabarna á stofum sjálfstætt starfandi tannlækna í nokkrum sveitarfélögum á höfuðborgarsvæðinu

MAGNÚS R GÍSLASON¹, BÖRKUR THORODDSEN², SIGFÚS ÞÓR ELÍASSON³

¹FYRRVERANDI YFIRTANNLÆKNIR Í HEILBRIGÐISRÁÐUNEYTINGU, ²TANNLÆKNIR OG STUNDAKENNARI TANNLÆKNADEILD HÁSKÓLA ÍSLANDS, ³PRÓFESSOR TANNLÆKNADEILD HÁSKÓLA ÍSLANDS

Skipulegar tannlækningar barna og unglunga eru ein mikilvægasta forsendan fyrir góðri tannheilsu íbúa hvers sveitarfélags. Felast þær í innköllun, reglubundnu eftirliti, fræðslu og fyrirbyggjandi aðgerðum auk tannviðgerða.

Með þessu er hægt að fækka tannskemmdum og koma í veg fyrir að þær fái tíma til að stækka og viðgerðirnar verði kostnaðarsamar.

Auk þess venjast börnin á reglulegt eftirlit með tönnum og umhverfi þeirra, svo að það verður þeim eðlilegt og meiri líkur til að þau haldi því áfram eftir að skólagöngu lýkur.

Ef foreldrar eða börnin eru látin sjá um þetta sjálf, hefur sýnt sig, að stór hópur fer ekki í reglulegt eftirlit. Eru það fyrst og fremst börn frá heimilum með minna aðhald, efnaminni heimilum og þar sem erfiðleikar eru. Einmitt þessi börn þurfa aftur á móti helst á þessari þjónustu að halda.

Auðvitað væri æskilegast að hafa reglulegt eftirlit með tönnum barna allt frá því að þær byrja að koma í ljós, en fyrst við upphaf skólagöngu er hægt að ná skipulega til allra og á skólaskyldualdrinum koma flestar fullorðins-tennurnar í ljós.

Hinar Norðurlandþjóðirnar, sem hafa náð lengst allra í varnaraðgerðum gegn tannskemmdum, hafa ætíð gert sér grein fyrir mikilvægi skipulegra tannlækninga barna og unglunga, en hérlendis hafa þessar aðgerðir af ýmsum ástæðum átt erfitt uppdráttar og sums staðar verið felldar niður, eftir að þeim hafði verið komið á, til mikils tjóns fyrir tannheilsu íbúanna.

Borið er við hræðslu um aukin útgjöld vegna þessa,

sem er á misskilningi byggt. Það hefur sýnt sig, að allsstaðar þar sem tannlækningar barna og unglunga eru í góðu lagi og skipulegar hafa útgjöld minnkað, þegar einu sinni hefur verið búið að koma þeim í gott lag.

Stafar þetta af því að ef tannskemmdir uppgötvast á byrjunarstigi er oft hægt að koma í veg fyrir að hola myndist. Einnig því fyrr sem tannskemmdir uppgötvast, þeim mun minni verða þær og viðgerðir minni og ódýrari. Dýrastar verða viðgerðirnar fái tönn tíma til að skemmast það mikið að róttfyllingar eða krónu sé þörf. Með skipulegum tannlækningum barna og unglunga er oftast hægt að koma í veg fyrir slíkt.

Heilbrigðismálaráðuneytið gerði tilraun með innköllunar og eftirlitskerfi í Mosfellsbæ veturinn 1987 – 1988 og reyndist það vel. Sá skólahjúkrunarfræðingurinn á svæðinu um framkvæmdina. Upphafleg hugmynd var að koma á innköllunarkerfi fyrir öll skólabörn á landinu og fá Tannlæknafélagið til að annast framkvæmdina. Kostnaðurinn átti að greiðast af Tannverndarsjóði og Heilbrigðis- og tryggingamálaráðuneytinu. Því miður treysti Tannlæknafélagið sér ekki til eða vildi ekki taka þetta verkefni að sér.

Því var ákveðið haustið 1988 að bjóða nokkrum sveitarfélögum aðstoð við skipulegar tannlækningar barna og unglunga á stofum sjálfstætt starfandi tannlækna. Fyrir valinu urðu heilsugæsluumdæmin í Hafnarfirði, Garðabæ, Kópavogi, Seltjarnarnesi og Mosfellsbæ. Var aðaláherslan lögð á að öll skólaskyld börn á svæðinu væru hvött til að fara til tannlæknis og eftirlit væri haft með því að þau fengju fullnaðarmeðferð árlega.

Einnig var lögð áhersla á að gera framkvæmdina einfalda. Eftirfarandi starfslýsing var samin í samvinnu við Tannlæknafélag Íslands og kynnt sveitarstjórnnum og heilbrigðisyfirvöldum á viðkomandi stöðum.

1. Fengnar voru bekkjaskrár með nöfnum nemenda í hverjum bekk.
2. Útbúið var eyðublað þar sem beðið var um að fyllt yrði út af forráðamanni barnsins nafn ábyrgðartannlæknis (heimilistannlæknis) þess.
3. Útbúnir voru listar fyrir hvern og einn tannlækni með nöfnum þeirra skólabarna sem höfðu valið hann sem ábyrgðartannlækni.
4. Listarnir voru sendir til viðkomandi tannlækna með bön um innköllun viðkomandi skólabarna
5. Að lokinni meðhöndlun sendu tannlækarnir útfyllta listana til ráðuneytisins.
6. Skólahjúkrunarfræðingur viðkomandi skóla athugaði ástæðu fyrir, ef innköllun var ekki sinnt.

Framkvæmdin skilaði miklum árangri og samvinna tannlækna og ráðuneytis var góð þrátt fyrir að fáeinir tannlækna hirtu ekki um að kalla sín börn inn eða skila skýrslu um árangur.

Ný lög um Almannatryggingar nr. 62/1974 tóku gildi hinn 1. janúar 1975. Í 37. grein laganna var gert ráð fyrir kostnaðarþátttöku ríkisins í tannlækniþjónustu ungmenna, aldraðra, öryrkja og barnshafandi kvenna. Samningur Tannlæknafélags Íslands og Tryggingastofnunar Ríkisins um endurgreiðslu tannlækniverka tók síðan gildi hinn 15. apríl 1975. Samið var um fasta gjaldskrá, sem fylgja skyldi verðlagi. Kostnaður við allar almennar tannlækningar barna og unglunga var endurgreiddur að fullu samkvæmt lögum.¹

Þetta breyttist með „lögum nr. 1/1992 um ráðstafanir í ríkisfjármálum“ lögum sem kölluð voru „Bandormurinn“ og samþykkt voru á Alþingi hinn 23. jan. 1992.² Börnum og unglungum að 15 ára aldri var gert að greiða 15% kostnaðar við almennar tannlækningar úr eigin vasa. 16 ára unglingar skyldu greiða helming kostnaðar. Öryrkjar og lífeyrisnjótendur skyldu greiða helming kostnaðar, þó fjórðung kostnaðar nyttu þeir tekjutryggingar. Með lögum um breytingu á lögum um almannatryggingar, nr. 117/1993, sem tóku gildi 1. janúar 1994 var eigin greiðsla barna og unglunga breytt í 25%.³

Með þessum ráðstöfunum var fótunum kippt undan skipulögðum skólatannlækningum, sem höfðu verið

starfræktar í Reykjavík frá árinu 1922 að danskri fyrirmynd. Þjónustan var greidd úr borgarsjóði og ríkissjóði og fengu börnin ókeypis þjónustu. Þegar farið var að innheimta greiðslu fyrir hluta kostnaðarins hjá forráðamönnum skólabarna brast grundvöllur skólatannlækninganna, því ekki var lengur hægt að kalla börn til eftirlits úr kennslustund án skriflegs samþykkis og fylgdar forráðamanns. Þegar börnin hættu að fá gjaldfrjálsa þjónustu hjá Skólatannlækningum kusu foreldrar í auknum mæli að leita til síns fjölskyldutannlæknis og við það fjöruðu tannlækningar í skólum Reykjavíkur út á nokkrum árum.

Hjá sjálfstætt starfandi tannlæknum varð brestur á að börn og unglingar sinntu boðum um eftirlit auk þess sem margir tannlækna töldu sig eiga erfitt með að kalla börnin inn til eftirlits ef þau yrðu að greiða hluta kostnaðarins sjálf.

Tannlækna hafa ekki úrræði fyrir börn sem mæta ekki til tannlækni. Strangar reglur gilda um auglýsingar tannlækna og hvernig þeir afla sér viðskipta.⁴ Í skýrslu Starfshóps um bættu tannheilsu barna og unglunga sem Tannlæknafélag Íslands skipaði árið 2010 segir: „Tannlækna eiga ekki hægt um vik að auka heimtur því þeir mega lögum samkvæmt ekki kynna þjónustu sína“ og „Kynningin og eftirfylgnin verða því að vera á höndum stjórnvalda.“⁵

Í þau ár sem innköllunarkerfið var við líði var um það almenn ánægja, bæði hjá foreldrum og skólaheilsugæslu. Auk þess var mikil sátt um kerfið meðal tannlækna sem fengu senda lista með nöfnum þeirra barna sem höfðu skráð þá sem sinn tannlækni og þeir áttu að boða til sín í eftirlit.

Grunnhugmynd þessa kerfis gæti nýst við endurskipulagningu tannlækninga barna og unglunga á Íslandi. Til að svo megi verða þurfa Sjúkratryggingar Íslands að greiða a.m.k. fyrir eftirlit og forvarnir að fullu. Á öllum hinum Norðurlöndunum er, skv. hinu norræna velferðarmódeli, greitt að fullu með almannafé fyrir tanneftirlit, nauðsynlegar forvarnir og viðgerðir barna og unglunga. Einungis á Íslandi þurfa börn og unglingar að greiða hluta þjónustunnar sjálf.⁶

Niðurgreiðslan í Norræna velferðarkerfinu er fjármögguð með skattfé. Eigin greiðsla Íslendinga er mest. Árið 2000 greiddu Danir 62% af heildarkostnaði við tannlækningar úr eigin vasa, Finnar greiddu 57%, Íslendingar 77%, Norðmenn 64% og Svíar 62%.⁷

Heimildir:

Lög um Almannatryggingar 62/1974; Lagasafn Alþingis, okt. 2011

<http://www.althingi.is/lagas/133a/1993117.html>

Lög um ráðstafanir í ríkisjármálum 1/1992; Lagasafn Alþingis, okt. 2011

<http://www.althingi.is/alttext/stjt/1992.001.html>

Lög um breytingu á lögum um almannatryggingar, 117/1993; Lagasafn Alþingis, okt. 2011

<http://www.althingi.is/alttext/stjt/1993.117.html>

Lög um tannlækningar nr. 38/1985, 11. gr. „Tannlæknum eru óheimilar hvers konar auglýsingar um starfsemi sína sem tannlæknar. Við opnun tannlæknastofu má þó auglýsa það með látlausum auglýsingum.“

Stefnumótun TFÍ – Útg. Tannlæknafélag Íslands, nóvember 2010

Börkur Thoroddsen. Tanntryggingar erlendis. Tannlæknaðlið 2006; 24: 50-56.

Widström, Eeva / Ekman, Agneta / Aandahl, Liljan S. / Pedersen, Maria Malling / Agustsdóttir, Helga / Eaton, Kenneth A.; Developments in Oral Health Policy in the Nordic Countries since 1990. Oral Health Prev Dent 2005;3: 225-235.

DENTSPLY
MAILLEFER

all for **one**
one for all





wave•one™

- Ein sóthreinsuð NiTi þjöl dugur í flestum tilfellum til að fullvinna rötarganginn
- Styttir tíma sem fer í að þjala rötarganga um allt að 40%
- Fram/aftur vinduhreyfing aflagar síður rötgangana
- Einnota þjalir eru framtíðin fyrir öryggi sjúklinga

+
WE
KNOW
ENDO.

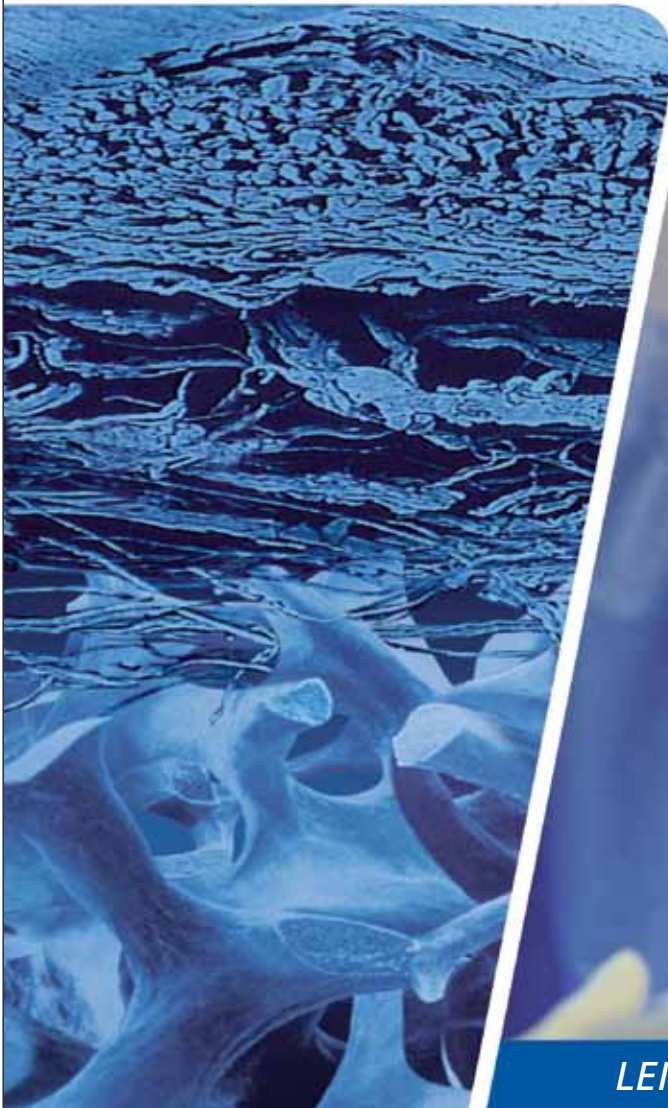
www.dentsplymailefer.com



Geistlich
Bio-Gide[®]

Geistlich
Bio-Oss[®]

Áreiðanleiki og gæði



Fleiri en 700 birtar rannsóknir
Yfir 25 ára reynsla

LEIÐANDI Í BEINUPPBYGGINGUM

B E.BRIDDE ehf.

Holtasmári 1, 201 Kópavogur
Sími: 577 1215, ehb@ebridge.is, www.ebridge.is

Munntóbak

GUNNLAUGUR J. RÓSSARSSON



Inngangur

Tóbak er afurð sem unnin er úr laufum tóbaksplöntunnar (*Nicotiana tabacum*), sem nefnd er til heiðurs Jean Nicot nokkrum, sem fyrstur kynnti hana fyrir frönsku hirðinni árið 1559. Áður höfðu Kristófer Kólumbus og fleiri góðir menn séð tóbak reykt meðal Azteka og annarra frumbyggja í Suður – Ameríku. Talið er að portúgalar hafi byrjað að rækta tóbak til útflutnings árið 1548, en ræktun þess í Evrópu byrjaði sennilega fyrir eða 1531. Árið 2010 fannst 2,5 milljón ára gömul steinrunnin blokk af tóbaki við ósa Maranon árinna í Norð-Austur Perú, þannig að líklega hefur tóbaks verið neytt frá örófi alda.

Aðalefni tóbaksplöntunnar er nikótín, alkaólíði, sem áður fyrr var notaður sem skordýraeitur vegna góðs árangurs í drápi á lirlfum og eggjum þeirra. Talið er að 60 mg af nikótíni (30 – 40 sigarettur) nægi til að drepa fullorðinn mann, sem reykir ekki. Ef um reykingarmann er að ræða tvöfalt magn (120 mg), sem sýnir þolið sem fólk byggir upp fyrir efninu. Auk þess að hafa verið notað sem fíknilyf hefur nikótín verið notað sem skordýraeitur og einnig í lyfjaiðnaði sem nikótín tartrate.

Nikótín hefur áhrif á miðtaugakerfið með því að bindast acetylcholine viðtökum í heilanum, sem leiðir til aukningar á dópamíni og þar með vellíðan og afslöppunar. Þetta ferli er talið vera ástæða hinnar miklu ávana-bindingar sem fylgir neyslu nikótíns. Áhrif þess á sympatíska taugakerfið eru einkum aukin losun á adrenalíni og noradrenalíni, sem valda örari hjartslætti og öndun, blóðþrýstingshækkun og hækkun blóðsykurs.

Nikótín brotnar niður í lifrinni, fyrir tilstilli cytochrome

P450 ensíma, í efnasambandið cotinine. Lifrin brýtur það svo frekar niður í önnur efni sem auðveldara er að skilja út. Cotinine er það efni sem mælt er í rannsóknum, þegar magn nikótíns í blóði er ákvarðað.

Við neyslu tóbaks í munni fer nikótínið í gegnum slímhúðina, en efni sem frásogast frá munnslímhúð fara beint út í blóðrás án þess að fara í gegnum lifrina fyrst og eru áhrifin því bæði mikil og fljót að koma.

Tóbaks hefur í gegnum tíðina aðallega verið reykt, tuggið, tekið í nefið eða í vörina.

Í greinarkorni þessu verður aðallega fjallað um þær gerði tóbaks sem notaðar eru í munnhölinu (þ.e. tyggitóbak (rjól, skro, rulla) og snus (dipping snuff) sem er rakt hakkað tóbak ætlað til notkunar undir vör (oft í þar til gerðum taupokum) án þess að það sé tuggið.

Tyggitóbak (*chewing tobacco*) samanstendur af bragðbættum tóbakslaufum, heilum eða mismikið niðurskornum (ekki hökkuðum), sem troðið er á milli kinnar (eða varar) og neðri góms. Þessu er haldið oft langtímum saman, nuddað við slímhúðina og tuggið, en safanum er venjulega hrækt eða honum kyngt (fyrir aukin áhrif). Þetta er algengasta form munntóbaks í Bandaríkjunum, Afríku og mörgum vanþróuðum löndum og er sennilega ein elsta neysluleiðin á tóbaki. Samkvæmt CDC (center for disease control and prevention) nota um 20 % drengja í grunnskóla og 2 % stúlkna munntóbak í USA. Af þeim 12 - 14 milljón notenda í USA er þriðjungur undi 21 árs aldri og meiri en helmingur þeirra byrjaði fyrir 13 ára aldur.

Snus, sem kom fram á sjónarsviðið árið 1637 í Svíþjóð, er gert úr hökkuðum tóbakslaufum, bragðbætt með ýmsum efnum, m.a. salti. Það fæst á tvennu formi, laust og í taupokum. Báðum tegundum er yfirleitt stungið undir efri vör og haft þar í tiltölulega stuttan tíma í einu (30 mín). Snusið er ekki tuggið og safanum er yfirleitt ekki kyngt, heldur verkar það á tiltölulega afmörkuðu svæði og berst nikótínið í gegnum slímhúðina.

Síðasta áratuginn hefur mikið verið rætt um notkun reyklauks tóbak, sem öruggari leið til þess að njóta tóbaks en að reykja það. En hverjar geta afleiðingar neyslu munntóbaks verið og hver er munurinn á tyggítóbaki og snusi, hvað þessar afleiðingar varðar?

Helstu afleiðingar munntóbaksneyslu (MTN) hafa einkum verið taldar: Nikótínávanabinding, krabbamein (einkum í munni, hálsi og brisi), hjartasjúkdómar, tannskemmdir, tannholdssjúkdómar, tannholdsrýrnun (recession) og lesionir í munnslímhúð (leukoplakia) sem mögulega geta verið forstígr krabbameins.

Hættan á að ánetjast nikótíni af neyslu tóbaks er ótvíræð sama á hvaða formi þess er neytt. Oft hefur sú kenning verið sett fram að neysla munntóbaks geti leitt til reykinga. Í Svíþjóð hefur þetta verið rannsakað og sýndu þær rannsóknir að reykingar karlmannna minnkuðu frá 40% árið 1976 í 15% árið 2002 á meðan snusnotkun jókst úr 10% í 23% á sama tíma. Reykingar kvenna minnkuðu hins vegar úr 34% í 20% á þessu tímabili. Skýringin á þessu er, að hluta til, að um 30% karla höfðu notað snus til þess að hætta að reykja (3). Önnur rannsókn sýndi einnig að a.m.k. 77% MTN í USA og 83% í Svíþjóð leiddust hvorki út í reykingar né höfðu reykt áður²².

Örugg þjónusta í 40 ár.

**Tannsmíðaverkstæðið ehf.
Stofnað 1972**

Siðumúla 27a . Sími 553-7230. lukas@lukas.is

Krabbamein

Auk nikótíns innihalda báðar þessar tegundir munntóbaks fjölda annarra efna. T.d nítrat, tobacco specific nitrosamine (TSNA), N-Nitrosodimethylamine (NDMA), cadmium, blý, arsenic, nikkell og króm. Sum þessarra efna (einkum TSNA og NDMA) eru talin krabbameinsvaldandi. og er mun meira af þessum efnum í tyggítóbaki en snusi^{1,2}. Rannsóknir sem borið hafa saman munntóbaksneyslu og krabbamein í USA og Skandinavíu sýna að samband er á milli þessarra þátta, hvað munn- og hálskrabbamein varðar í USA en ekki í Skandinavíu⁴. Veikt samband hefur verið sýnt á milli snus og briskrabbameins, þrátt fyrir lágt innihald nitrosamína, sem segir að afurðir með hærri styrk eru enn hættulegri hvað þetta varðar. Önnur rannsókn sýndi að ef eitthvað mögulegt samband væri á milli briskrabbameins og neyslu reyklauks tóbaks væri það miklum mun minna en við reykingar⁹. Ekkert samband var sýnt við munn- eða lungnakrabbamein⁸. (Til fróðleiks má nefna að í Súdan hefur í 400 ár verið notað munntóbak (toombak) sem hefur 100 sinnum meir af krabbameinsvaldandi nitrosamínum en snus og mjög sterkt samband við krabbamein^{6,7}. Aðrar rannsóknir hafa sýnt skýr áhrif reykinga og neyslu sterks áfengis á krabbameina í höfði og hálsi, en ekkert samband snus og þessarra meina⁵.

Hjartasjúkdómar

Nikótín er talið tengjast hjarta- og æðasjúkdómum (atherosclerotic disease) vegna áhrifa þess á niðurbrot lípíða og blóðstorknun, auk annarra hemódýnamískra áhrifa ásamt því að valda skemmdum á innlagi æða (æðapeli, endothelium)¹⁰⁻¹⁵. Samband reykinga og hjartasjúkdóma er vel þekkt, en þar spila inn, auk nikótíns fjöldinn allur af efnum sem myndast við bruna tóbaksins, t.d. kolmónoxíð (CO). Á móti kemur að nikótín magn í blóði er oft mun meira hjá munntóbaksneytendum en reykingamönnum vegna langrar snertingar við munnslímhúð og því meiri upptaka í blóðrás^{16,17}.

Rannsókn frá Svíþjóð sýndi að miðaldra og eldri munntóbaksneytendur (MTN) hafa marktækt hærri blóðþrýsting en bæði þeir sem ekki nota tóbak og reykingamenn, og almennt meiri einkenni frá hjarta- og æðakerfi. Hún sýndi einnig tvöfalda aukningu á einkennum frá öndunarfærum hjá MTN miðað við áttfalda aukningu hjá reykingamönnum¹⁸. Niðurstöður annarrar rannsóknar sýndu 40 – 100% aukna áhættu á dauðsföllum af völdum hjarta og æðasjúkdóma (þ.e. allt

að tvöföld áhætta) hjá eldri munntóbaksnotendum en hjá þeim sem ekki neyta tóbaks. Ekki var tekið tillit til annarra lífnaðarháttanna s.s. mataræðis og áfengisdrykkju. Hjá reykingamönnum var áhættan þó enn meiri¹⁹. Tvær aðrar rannsóknir (case – control), þar sem fjöldi annarra áhættuþátta hjartasjúkdóma voru teknir inni í myndina, fundu enga marktæka aukna áhættu á kransæðastíflu hjá munntóbaksnotendum (snus) miðað við tóbaksfría einstaklinga^{20,21}.

Tannholds- og munn sjúkdómar og tannskemmdir.

Þær afleiðingar MTN sem tannlæknum stendur næst eru eðlilega staðbundin áhrif þess á tennur og tannhold. Margir þættir hafa verið nefndir, þar á meðal auknar tannholdsbólgur (TB), tannholdsryrnun (recession) (TR), tannskemmdir (karies) (TS), tannskrap (abrasion), tannlitun, andremma og breytt bragðskyn, svo eitthvað sé nefnt. Hér verður einkum rætt um bólгур, rýrnun og skemmdir.

Margir hafa fjallað um samband MNT og tannholdssjúkdóma (gingivitis & periodontitis), en rannsóknir þessar eru mjög misjafnar að gæðum og villandi vegna mismunandi þýðis og margra ólíkra tegunda munntóbaks (þá aðallega tyggítóbaks) sem einstaklingarnir í þeim nota. Þetta á líka við um tannskemmdir. Nær allar hafa þær þó sömu sögu að segja um tannholdsryrnun.

Flestar rannsóknir sýna að MNT hefur engin áhrif á myndun eða framgang tannholdsbólgrna (gingivitis) eða tannvegsbólgrna (periodontitis) per se^{23,24}. Þetta þýðir að MNT framkallar ekki þessa sjúkdóma beint, en nokkrar rannsóknir, sem hafa tekið fyrirbyggjandi bólгур (gingivitis) inn í myndina sem áhrifavald, hafa sýnt að hættan á tannholdsryrnun er mun meiri hjá þeim sem hafa tannholdbólгур fyrir, þ.e. þeir sem þrifa illa á sér tennurnar. Þær sýna einnig sömu tilhneigingu hvað tannskemmdir varðar²³⁻²⁶. Sykurinnihald munntóbaks hefur einnig verið rannsakað og hefur komið í ljós að það er mun hærra í tyggítóbaki, sem oft er blandað sykri eða örðum sætuefnum, en snusi²⁷⁻²⁹ og ein in vitro tilraun sýndi það innihalda nægilegt magn til að hvetja vöxt á strep. Mutans³⁰.

Því hefur verið velt upp að munntóbak geti komið í veg fyrir tannskemmdir með því að hafa áhrif á tannskemmdabakteríur, auka munnvatnsflæði, með núnungi eða jafnvel vegna fúorinnihalds²⁷. Ekki eru nægar sannanir fyrir hendi til að segja til um þátt MNT í aukningu

eða minnkun á tannskemmdum, með óbyggjandi hætti⁵⁰.

Þrátt fyrir að ekki hefur verið hægt að tengja MNT notkun og bólгур eða tannskemmdir eru áhrif þess á fyrrnefnda tannhloldsryrnun óvæfengjanleg Allar rannsóknir eru sammála um að mjög skýrt samband sé þarna á milli^{24, 31-34} eða allt að fimmföld áhætta²⁴. Eðlilega hefur þykkt tannholds og undiliggjandi beins áhrif á hversu hratt rýrnunin myndast.

Aðrar lesionir í munni hafa verið rannsakaðar og þá einkum leukoplakíur. Nokkrar rannsóknir í Skandinavíu hafa skilgreint „snuff – dipper’s lesion“ eða „snuff induced lesion“ (SIL) sem dæmigerða, afturkræfa breytingu í slímhúð við neyslu MNT (einkum snuss)³⁵. Þessar rannsóknir sýndu að þetta fyrirbæri finnst hjá öllum (100%) notenda MNT³⁷⁻⁴². Ein þeirra einblíndi á leukoplakíur, en hafði engan viðmiðunaráróp, samt kom í ljós að aðeins 32 tilfelli af þeim 450 sem skoðuð voru fundust hjá MNT notendum og einkenni voru minni hjá þeim hópi (3.1%) á móti 23.1% hjá þeim tilfellum sem ekki notuðu MNT³⁶. Rannsóknir frá USA er erfiðara að túlka, vegna mismunandi skilgreininga á lesionum, en þær sýna lesionir hjá 30 – 70% notenda sem er minna en í Skandinavíu. Þær sýndu 8 – 97 falda áhættu hjá MNT notendum⁴⁴⁻⁴⁹.

Áhrif MNT (tyggítóbaks) á íþróttamenn (einkum hornaboltamenn) hafa verið rannsökuð og sýndu þær mikla aukningu á SIL, rýrnun tannholds og einhver tengsl við tannskrap. en engin áhrif á frammistöðu þeirra á vellinum⁵¹⁻⁵³. Ein rannsókn sýndi aukna hættu á meiðslum og lengri tíma sem tók að jafna sig, hjá MNT notendum og reykingamönnum í íþróttum⁵⁴.

Þetta sýnir að tengja má örugglega snus og tyggítóbak við tannholdsryrnun og myndun SIL, en tengslin við hina þættina eru óljós í besta falli. Þó hefur tyggítóbak verið tengt sterkar við þá. Tengsl snus við enn aðra þætti, svo sem andremmu, minnkað bragðskyn, litaðar tennur eða tannskrap (abrasion) hafa verið viðruð af tannlæknum, en ekki rannsökuð með tilhýðandi hætti⁵⁰.

Af öllu ofangreindu má sjá að munntóbaksnotkun er alls ekki hættulaus og alls ekki skaðlaus leið til að nota tóbak, þótt reykingar séu mun verri. Það má ekki gleyma því að nikótínífkín er alltaf slæm og hreinn og klár óvani.

Gunnlaugur J. Rósarsson

Aukin þjónusta til tannlækna!

Lúkas D. Karlsson og Smith & Norland hafa gert með sér samkomulag um aukna þjónustu við tannlækna.

Tæknimenn Smith & Norland munu framvegis annast viðgerðir á tannlæknaþúnaði fyrir Lúkas D. Karlsson.

Markmið þessa samkomulags er að stytta viðbragðstíma og um leið að bjóða betri þjónustu á sanngjörnu verði.

Lúkas D. Karlsson. Síðumúla 27a . 108 Reykjavík
Sími 5537230 Email lukas@lukas.is www.lukas.is

Heimildir

- 1) Nilsson R. De minimus non curat lex – virtual thresholds for cancer initiation by tobacco specific nitrosamines – prospects for harm reduction by smokeless tobacco. *Int J Occup Environ Health*. 2006;19:1–30.
- 2) Nilsson R. A qualitative and quantitative risk assessment of snuff dipping. *Regul Toxicol Pharmacol* 1999;29:97
- 3) J Foulds, L Ramstrom, M Burke, K Fagerström. Effects of smokeless tobacco (snus) on smoking and public health in Sweden. *Tobacco Control* 2003;12:349–359
- 4) Peter N Lee and Jan Hamling . Systematic review of the relation between smokeless tobacco and cancer in Europe and North America. *BMC Med* 2009; 7: 36.
- 5) Lewin F, Norell SE, Johansson H, Gustavsson P, Wennerberg J, Biörklund A, Rutqvist LE. Smoking tobacco, oral snuff, and alcohol in the etiology of squamous cell carcinoma of the head and neck: a population-based case-referent study in Sweden. *Cancer* 1998;82:1367-75.
- 6) Idris AM, Ibrahim SO, Vasstrand EN, Johannessen AC, Lillehaug JR, Magnusson B, Wallström M, Hirsch JM, Nilsen R. The Swedish snus and the Sudanese toombak: are they different? Faculty of Dentistry, Department of Oral Surgery and Pathology, University of Khartoum. *Sudan Oral Oncol*. 1998;34:558-66.
- 7) Idris AM, Nair J, Ohshima H, Friesen M, Brouet I, Faustman EM, Bartsch H. Unusually high levels of carcinogenic tobacco-specific nitrosamines in Sudan snuff (toombak). *Carcinogenesis* 1991;12:1115-8.
- 8) Luo J, Ye W, Zendehele K, Adami J, Adami HO, Boffetta P, Nyrén O. Oral use of Swedish moist snuff (snus) and risk for cancer of the mouth, lung and pancreas in male construction workers: a retrospective cohort study. *The Lancet* 2007;9578:2015-2020.
- 9) Sponsiello-Wang Z, Weitkumart R, Lee PN. Systematic review of the relation between smokeless tobacco and cancer of the pancreas in Europe and North America. *BMC Cancer* 2008; 8: 356.
- 10) Wilhelmson L, Svärdsudd K, Korsan-Bengtson K, Larsson B, Welin L, Tibblin G. Fibrinogen as a risk factor for stroke and myocardial infarction. *N Engl J Med*. 1984;311:501–505.
- 11) Pittilo RM, Clarke JM, Harris D, Mackie IJ, Rowles PM, Machin SJ, Woolf N. Cigarette smoking and platelet adhesion. *Br J Haematol*. 1984;58:627–632.
- 12) Lassila R, Seyberth HW, Haapanen A, Schweer H, Koskenvuo M, Laustiola KE. Vasoactive and atherogenic effects of cigarette smoking: a study of monozygotic twins discordant for smoking. *BMJ*. 1988;297:955–957.
- 13) Pittilo RM. Cigarette smoking and endothelial injury: a review. *Adv Exp Med Biol*. 1990;273:61–78.
- 14) Ahmed SS, Moschos CB, Lyons MM, Oldewurtel HA, Coumbis RJ, Regan TJ. Cardiovascular effects of long-term cigarette smoking and nicotine administration. *Am J Cardiol*. 1976;37:33–40.
- 15) Gritz ER, Baer-Weiss V, Benowitz NL, Van Vunakis H, Jarvik ME. Plasma nicotine and cotinine concentrations in habitual smokeless tobacco users. *Clin Pharmacol Ther*. 1981;30:201–209.
- 16) Gritz ER, Baer-Weiss V, Benowitz NL, Van Vunakis H, Jarvik ME. Plasma nicotine and cotinine concentrations in habitual smokeless tobacco users. *Clin Pharmacol Ther*. 1981;30:201–209.
- 17) Benowitz NL, Porchet H, Sheiner L, Jacob P, 3rd Nicotine absorption and cardiovascular effects with smokeless tobacco use: comparison with cigarettes and nicotine gum. *Clin Pharmacol Ther*. 1988;44:23–28.
- 18) Bolinder GM, Ahlberg BO, Lindell JH. Use of smokeless tobacco: blood pressure elevation and other health hazards found in a large-scale population survey. *J Intern Med*. 1992;232:327–334.
- 19) Bolinder G, Alfredsson L, Englund A, de Faire U. Smokeless tobacco use and increased cardiovascular mortality among Swedish construction workers. *Am J Public Health* 1994;84:399-404.
- 20) Huhtasaari F, Asplund K, Lundberg V, Stegmayr B, Wester PO. Tobacco and myocardial infarction: is snuff less dangerous than cigarettes? *BMJ*. 1992;305:1252–1256.
- 21) Eliasson M, Janlert U, Asplund K. Smokeless tobacco as a possible risk factor for myocardial infarction: a population-based study in middle-aged men. *J Am Coll Cardiol*. 1999;34:1784–1790.
- 22) Kozlowski LT, O'Connor RJ, Edwards BQ, Flaherty BP. Most smokeless tobacco use is not a causal gateway to cigarettes: using order of product use to evaluate causation in a national US sample. *Addiction*. 2003;98:1077–1085.
- 23) Offenbacher S, Weathers DR. Effects of smokeless tobacco on the periodontal, mucosal and caries status of adolescent males. *J Oral Pathol*. 1985;14:169–181.
- 24) Montén U, Wennström JL, Ramberg P. Periodontal conditions in male adolescents using smokeless tobacco (moist snuff). *J Clin Periodontol* 2006;33:863-8.
- 25) Greer RO, Jr, Poulson TC. Oral tissue alterations associated with the use of smokeless tobacco by teen-agers. Part I. Clinical findings. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1983;56:275–284.
- 26) Poulson TC, Lindenmuth JE, Greer RO. A comparison of the use of smokeless tobacco in rural and urban teenagers. *CA Cancer J Clin*. 1984;34:248–261.
- 27) Going RE, Hsu SC, Pollack RL, Haugh LD. Sugar and fluoride content of various forms of tobacco. *J Am Dent Assoc*. 1980;100:27–33.
- 28) Hsu SC, Pollack RL, Hsu AF, Going RE. Sugars present in tobacco extracts. *J Am Dent Assoc*. 1980;101:915–918.
- 29) Pyles ST, Van Voris LP, Lotspeich FJ, McCarty SA. Sugar in chewing tobacco. *N Engl J Med*. 1981;304:365.
- 30) Lindemeyer RG, Baum RH, Hsu SC, Going RE. In vitro effect of tobacco on the growth of oral cariogenic streptococci. *J Am Dent Assoc*. 1981;103:719–722.
- 31) Chu YH, Tatakis DN, Wee AG. Smokeless Tobacco Use and Periodontal Health in a Rural Male Population. *J Periodontol* 2010;81:848-54.
- 32) Christen AG, Armstrong WR, McDaniel RK. Intraoral leukoplakia, abrasion, periodontal breakdown, and tooth loss in a snuff dipper. *J Am Dent Assoc*. 1979;98:584–586.
- 33) Christen AG, McDaniel RK, Doran JE. Snuff dipping and tobacco chewing in a group of Texas college athletes. *Tex Dent J*. 1979;97:6–10.
- 34) Croft L. Smokeless tobacco. Case report II. *Tex Dent J*. 1983;100:14–15.
- 35) Axéll T, Mörnstad H, Sundström B. The relation of the clinical picture to the histopathology of snuff dipper's lesions in a Swedish population. *J Oral Pathol*. 1976;5:229–236.
- 36) Roed-Petersen B, Pindborg JJ. A study of Danish snuff-induced oral leukoplakias. *J Oral Pathol*. 1973;2:301–313.
- 37) Larsson Å, Axéll T, Andersson G. Reversibility of snuff dippers' lesion in Swedish moist snuff users: a clinical and histologic follow-up study. *J Oral Pathol Med*. 1991;20:258–264.

- 38) Andersson G, Warfvinge G. The influence of pH and nicotine concentration in oral moist snuff on mucosal changes and salivary pH in Swedish snuff users. *Swed Dent J.* 2003;27:67–75.
- 39) Roosaar A, Johansson ALV, Sandborgh-Englund G, Nyrén O, Axéll T. A long-term follow-up study on the natural course of snus-induced lesions among Swedish snus users. *Int J Cancer.* 2006;119:392–397.
- 40) Pindborg JJ, Renstrup G. Studies in oral leukoplakias. II. Effect of snuff on oral epithelium. *Acta Derm Venereol.* 1963;43:271–276.
- 41) Hirsch J-M, Heyden G, Thilander H. A clinical, histomorphological and histochemical study on snuff-induced lesions of varying severity. *J Oral Pathol.* 1982;11:387–398.
- 42) Frithiof L, Anneroth G, Lasson U, Sederholm C. The snuff-induced lesion. A clinical and morphological study of a Swedish material. *Acta Odontol Scand.* 1983;41:53–64.
- 43) Kallischnigg G, Weitkumat R, Lee PN. Systematic review of the relation between smokeless tobacco and non-neoplastic oral diseases in Europe and the United States. *BMC Oral Health* 2008;8:13.
- 44) Martin GC, Brown JP, Eifler CW, Houston GD. Oral leukoplakia status six weeks after cessation of smokeless tobacco use. *J Am Dent Assoc.* 1999;130:945–954.
- 45) Fisher MA, Bouquot JE, Shelton BJ. Assessment of risk factors for oral leukoplakia in West Virginia. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2005;33:45–52.
- 46) Ernster VL, Grady DS, Greene JC, Walsh M, Robertson P, Daniels TE, Benowitz N, Siegel D, Gerbert B, Hauck WW. Smokeless tobacco use and health effects among baseball players. *JAMA.* 1990;264:218–224.
- 47) Greene JC, Ernster VL, Grady DG, Robertson PB, Walsh MM, Stillman LA. Chapter 2. Oral mucosal lesions: clinical findings in relation to smokeless tobacco use among U.S. baseball players. In: Shopland DR, Stotts RC, Schroeder KL, Burns DM, editor. *Smokeless tobacco or health An international perspective Smoking and tobacco control Monograph no 2.* Bethesda, MD: US Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Cancer Institute; 1992. pp. 41–50.
- 48) Sinusas K, Coroso JG, Sopher MD, Crabtree BF. Smokeless tobacco use and oral pathology in a professional baseball organization. *J Fam Pract.* 1992;34:713–718.
- 49) Tomar SL, Winn DM, Swango PA, Giovino GA, Kleinman DV. Oral mucosal smokeless tobacco lesions among adolescents in the United States. *J Dent Res.* 1997;76:1277–1286.
- 50) Weintaub JA, Burt BA. Perioldontal effects and dental caries associated with smokeless tobacco use. *Public Health Rep* 1987;102:30-35.
- 51) Ernster VL, Grady DG, Greene JC, Walsh M, Robertson P, Daniels TE, Benowitz N, Siegel D, Gerbert B, Hauck WW. Smokeless tobacco use and health effects among baseball players. *JAMA* 1990;264:218-24.
- 52) Sinusas K, Coroso JG, Sopher MD, Crabtree BF. Smokeless tobacco use and oral pathology in a professional baseball organization. *J Fam Pract* 1992;34:713-8.
- 53) Robertson PB, Walsh MM, Greene JC. Oral effects of smokeless tobacco use by professional baseball players. *Adv Dent Res* 1997;11:307-12.
- 54) Heir T, Eide G. Injury proneness in infantry conscripts undergoing a physical training programme: smokeless tobacco use, higher age, and low levels of physical fitness are risk factors. *Scand J Med Sci Sport* 1997;7:304-11.



Urðarapótek
er í viðskiptum
há okkur

Guðrún Pálsdóttir stofnaði Urðarapótek og keppir við þá stóru á markaðnum með áherslu á góð kjör og betri þjónustu. Við þekkjum slíkar aðstæður mjög vel. Þess vegna er Urðarapótek í viðskiptum há okkur.

MP BANKI

Ármúla 13a | Borgartúni 26 | 540 3200 | www.mp.is

Barnaverndarmál

BRAGI GUÐBRANDSSON
FORSTJÓRI BARNAVERNDARSTOFU



Nú á tímum fjárhagserfiðleika og jafnvel fátæktar margra fjölskyldna á Íslandi er ljóst að hætta er á því að það ástand geti bitnað á börnum með verra eftirliti með tannheilsu þeirra en áður var. Jafnvel þó endurgreiðsla opinberra aðila vegna tannlæknisþjónustu sé veitt er hún í því skötulíki að margir telja sig ekki ná að brúa bilið á milli raunverulegs kostnaðar og endurgreiðsluhlutans. Því miður eru þess líka dæmi að foreldrar og umráðaaðilar barna vanræki skyldur sínar varðandi umhirðu tanna barna sinna og að leita til tannlækna til reglulegs eftirlits og meðferðar. Ritnefnd Tannlæknablaðsins leitaði til Braga Guðbrandssonar forstjóra Barnaverndarstofu og bað hann um að svara nokkrum spurningum sem tannlæknar kunna að standa frammi fyrir varðandi barnaheill í starfi sínu.

Eru til upplýsingar um það hvort íslenskir tannlæknar hafi haft samband við barnaverndaryfirvöld vegna sjúklinga í umsjá þeirra og ef svo er hvernig brugðist hefur verið við ábendingum þeirra?

Svar: Tannlæknum er skylt að tilkynna til barnaverndarnefnda ef grunur leikur á að slaka tannheilsu megi rekja til vanrækslu foreldra og eða illrar meðferðar, t.d.

ofbeldis, og er tannlækna getið sérstaklega í 17. gr. barnaverndarlaga nr. 80/2002. Tilkynningar tannlækna til barnaverndarnefnda eru skráðar í gagnagrunn barnaverndarnefnda undir flokknum „læknar, heilsgæsla, sjúkrahús“ og því er ekki unnt að sjá fjölda tilkynninga til barnaverndarnefnda frá tannlæknum sérstaklega. Barnaverndarstofu er hins vegar vel kunnugt um að tilkynningar frá tannlæknum berast reglulega og dæmi eru um að tannlæknar snúi sér til Barnaverndarstofu til þess að fá ráðgjöf um hvort rétt sé að tilkynna mál skv. barnaverndarlögum. Þegar tannlæknir telur rétt að tilkynna mál ber honum að tilkynna það til viðkomandi barnaverndarnefndar. Barnaverndarnefndir eru starfandi í stærri sveitarfélögum en þau minni hafa sameinast á stærri svæðum en alls eru þær nú 28 í landinu. Ég tel óhætt að fullyrða að tilkynningar frá tannlæknum séu ætíð teknar mjög alvarlega og gripið til viðeigandi ráðstafana í kjölfarið.

Hvaða verklagsreglur gilda almennt hjá barnaverndarstofu ef bregðast þarf við ábendingum vegna tannheilsuvanda?

Svar: Barnaverndarstofa fer með daglega stjórn barnaverndarmála, þ.m.t. eftirlit með starfsemi barnaverndar-

nefnda. Tilkynningar berast því ekki Barnaverndarstofu heldur einstökum barnaverndarnefndum. Ekki hafa verið settar sérstakar verklagsreglur um tilkynningar vegna tannheilsuvanda. Á hinn bóginn hafa verið settar reglur um tilkynningaskyldu heilbrigðisstarfsfólks sem geta nýst tannlæknum eftir því sem við á (sjá heimasíðu Barnaverndarstofu: bvs.is)

Í kjölfar tilkynningar til barnaverndarnefndar fer af stað ferli sem fólgið er í nokkrum skrefum sem til einföldunar má greina í þrennt: 1) könnun máls; 2) gerð áætlunar um meðferð máls; og 3) stuðningsúrræði. Samkvæmt meginreglum barnaverndarstarfs skal leitast við að eiga samráð við foreldra og börn, í samræmi við aldur og þroska, við framkvæmdina. Markmiðið er ætíð að vinna bug á aðsteðjandi vanda og því þurfa barnaverndarstarfsmenn oft að leita eftir samstarfi við tannlækna í vinnslu einstakra mála. Bregðist barnaverndarnefnd ekki við tilkynningu má kvarta til Barnaverndarstofu.

Hafa þér vitandi komið tilkynningar til barnaverndaryfirvalda sérstaklega vegna óviðunandi ástands tanna barna, frá öðrum en tannlæknum?

Svar: Ég þekki dæmi um slíkar tilkynningar þótt lítið sé vitað um umfang þeirra. Þau dæmi ljúta einkum að tilkynningum frá einstaklingum nákomnum barni, svo og leikskóla- og grunnskólakennurum sem hafa orðið varir við verulegar tannskemmdir, m.a. tannþínu barna, og bent foreldrum á það án þess að þeir hafi brugðist við. Þessar tilkynningar eiga að leiða til þess að barni sé veitt viðeigandi tannlækniþjónusta.

Eru til tölur erlendis frá um tilkynningar tannlækna til barnaverndaryfirvalda og hvers eðlis þær eru?

Svar: Opinber tölfræði í barnavernd er yfirleitt byggð á mjög grófri flokkun mála og lítt samanburðarhæf á milli

landa. Ég kannast ekki við faraldsfræðilegar tölur erlendis frá í þessum efnum. Á hinn bóginn eru til upplýsingar sem benda til verulegrar fjölgunar á tilkynningum erlendis, t.d. má nefna forvarnar programmið PANDA (Prevent Abuse and Neglect through Dental Awareness) sem hófst árið 1992 í Bandaríkjunum og leiddi til 80% fjölgunar tilkynninga á fyrstu 15 árum þess. Þá eru til upplýsingar um tilefni tilkynninga frá tannlæknum flokkað eftir áverkum, t.d. vegna tannvöntunar eða tannbrots, mars eða sárs, kjálkabrots og brunasárs á tungu eða í gómi auk slakrar tannheilsu vegna vanrækslu. Á það hefur verið bent að þekking og tækifæri tannlækna til að uppgötva vanrækslu og illa meðferð barna er um margt einstök. Til dæmis er slök tannheilsa á meðal öruggustu ábendinga um vanrækslu á börnum, sem oft er dulin í samfélaginu og því erfitt að uppgötva. Þannig getur tilkynning frá tannlækni skipt sköpum um velferð barnsins.

Tannlæknum ber auðvitað eins og öðrum að tilkynna barnaverndaryfirvöldum ef þeir verða þess varir í starfi sínu að barn búi við óviðunandi skilyrði samkvæmt barnaverndarlögum en hvernig ættu tannlæknar að bregðast við þeirri stöðu að foreldrar barns vanræki að sinna tannheilsu barna sinna?

Svar: Í þeim tilvikum þegar foreldrar vanrækja að sinna tannheilsu barna sinna er eðlilegt að leiðbeina þeim m.a. með því að upplýsa þá um alvarleika málsins. Í þeirri samræðu getur komið í ljós að foreldri grípi til skýringa sem geta verið gildar, t.d. bágur efnahagur, enda þekkjá tannlæknar betur en aðrir hversu aðgengi að heilbrigðisþjónusta barna á þessu sviði er takmarkaðra en ætti að vera. Í þessum tilvikum geta tannlæknar bent á félagsþjónustu sveitarfélaga og/eða barnavernd, sem getur og á að hlaupa undir bagga ef fátækt er fyrirstaðan. Komi leiðbeiningar til foreldra ekki að gagni, tannheilsu barns heldur áfram að hraka þannig að varanlegt tjón



Bonito ehf.
 Faxafen 10, 108 Reykjavík
 sími 568 2878 · www.praxis.is
 opið 11.00-17.00 mánudaga - fimmtudaga
 11.00-16.00 föstudaga



getur hlotist af eða að ljóst þykir að barn þjáist vegna tannskemmda, er rétt að tilkynna málið til barnaverndarnefndar.

Er ekki eðlilegt að einhver farvegur sé til staðar til þess að barn fái úrlausn tannvandamála sinna með aðstoð opinberra aðila ef foreldrum er fjárhagslega um megn að sinna því. Hvernig telur þú að tannlæknir gæti best staðið að því að koma að slíku við núverandi aðstæður?

Svar: Eins og fyrr segir eru fyrir hendi lagaskyldur sem hvíla á félagsþjónustu sveitarfélaga og barnaverndarnefnd sem reynt getur á í tilvikum sem þessum. Í grófum dráttum má segja að ef bágur efnahagur foreldra á við reynir á félagsþjónustuna en ef um vanrækslu er að ræða á málið frekar heima hjá barnaverndarnefnd. Í mörgum sveitarfélögum er um sömu stofnunina að ræða en í Reykjavík er þetta aðskilið. Tannlæknar aðstoða best með því að skrifa með sjúklingum til stuðnings beiðni til félagsþjónustunnar eða með tilkynningu til barnaverndarnefndar ef mat hans er að um vanrækslu forsýraðila sé að ræða.

Er hugað sérstaklega að því að tannheilsa barna sem eru á ábyrgð eða undir eftirliti barnaverndaryfirvalda sé tryggð?

Svar: Börn í umsjá barnaverndaryfirvalda eru ýmist í fóstri á einkaheimilum eða á meðferðarstofnunum. Áður en barni er ráðstafað utan heimilis á barnaverndarnefnd að sjá um að það hafi fengið læknisskoðun. Ef grunur leikur á að tannheilbrigði sé áfátt ber nefnd að sjá til þess að barnið fái viðeigandi þjónustu. Umönnunaraðilar barns í fóstri eða á meðferðarheimili eiga að bregðast við ef þeir verða þess varir að barn þurfi á tannlæknaþjónustu að halda. Meginreglan er sú að leitað er fulltingis barnaverndarnefndar til þess að tryggja greiðslu vegna þeirrar þjónustu í samræmi við kostnaðaráætlun frá tannlækni. Barnaverndarstofu er ekki kunnugt um annað en að þetta gangi vel fyrir sig í flestum tilvikum þótt því sé ekki að leyna að hnökror hafa verið á þessari framkvæmd. Samræða hefur verið í gangi á milli Barnaverndarstofu og Velferðarráðuneytis um leiðir til að tryggja markvissari framkvæmd.

Xerodent

Við munnþurrki

Preföld virkni Xerodents

- Eplasyra – örvar munnvatnsframleiðslu
- Flúor – ver tennurnar gegn skemmdum
- Xylitol – hemur bakteríuvöxt í munni



HWITA HUBBÓDIA / ACTAVIS

Xerodent 28,6 mg/0,25 mg munnsogstöflur.

Notkunarsvið og skömmtun: Hver tafla inniheldur eplasyru 28,6 mg og natríumflúoríð samsvarandi 0,25 mg af flúor. Xerodent er lyf til varnar tannskemmdum notað við meðhöndlun einkenna vegna munnþurrks og fyrirbyggjandi við tannskemmdum hjá sjúklingum með munnþurrk.

Skammtastærðir fyrir fullorðna: 1 tafla eftir þörfum, venjulega 6 sinnum á dag. Við mikinn munnþurrk má auka skammtinn í 12 töflur á dag í takmarkaðan tíma. Töfluna á að láta bráðna hægt í munni. Dreifa skal skammtinum jafnt yfir daginn.

Varúðarreglur: Þeir sem hafa ofnæmi fyrir virku efnunum eða

einhverju hjálparefnanna ættu ekki að nota Xerodent. Við meðhöndlun með Xerodent skal forðast að nota önnur lyf sem innihalda flúor. Xerodent má ekki nota á landsvæðum þar sem flúorinnihald drykkjarvatns er hátt. Vegna þess að Xerodent inniheldur xylitol getur það haft hægðalosandi verkun.

Meðganga/brjóstgjöf: Engin þekkt áhætta við notkun á meðgöngu. Natríumflúoríð skilst ekki út í brjóstamjólk. Lesið vandlega leiðbeiningar sem fylgja lyfinu. Geymið þar sem börn hvorki ná til né sjá.

Markaðsleyfishafi: Actavis Group hf. 29. nóvember 2007.

Útskriftarnemar 2011



ÚTSKRIFTARNEMAR FRÁ THÍ 2011

HELGA HELGADÓTTIR, SUNNA INGIMUNDARDÓTTIR, HRAFNHILDUR EIK
SKÚLADÓTTIR OG SVERRIR ÖRN HLÖÐVERSSON. FYRIR FRAMAN FRÁ VINSTRI
ELÍSA KRISTÍN ARNARSDÓTTIR OG JENNY MAGNÚSDÓTTIR.

Litla prent
Stórt verk lítið mál

prent.is

Litlaprent ehf. | Skemmuvegi 4 | 200 Kópavogi
Sími 540 1800 | Fax 540 1801 | litla@prent.is

The advertisement features a scenic background of a waterfall cascading into a pool of water, surrounded by dark, rocky cliffs. In the foreground, there are green plants with yellow flowers. The company logo and name are prominently displayed in the upper left, and contact information is provided in the lower right.

Málefni Tannlæknafélags Íslands

SIGURÐUR BENEDIKTSSON, FORMAÐUR TFÍ.

Í 2.gr. laga Tannlæknafélags Íslands kemur m.a. fram að markmið og tilgangur félagsins er:

-að efla samvinnu og einingu meðal íslenskra tannlækna og gæta réttinda þeirra og hagsmuna í hvívetna.

Á aðalfundi Tannlæknafélagsins hinn 5. október 2006 var samþykkt tillaga frá Berki Thoroddsen og Svend Richter að áfram stæði í siðareglum tannlækna að „Tannlæknafélag Íslands sér um alla samninga við Tryggingastofnun ríkisins og aðrar stofnanir fyrir félagsmenn“.

Hér kemur fram með skýrum hætti að eitt mikilvægasta hlutverk Tannlæknafélags Íslands er að gæta hagsmuna og réttinda félagsmanna sinna. Á undanförunum árum hafa orðið vægast sagt mjög miklar breytingar á því lagaumhverfi sem tannlæknar starfa í. Bæði hafa orðið breytingar á lögum um Landlækni, lögum um sjúkraskrár, lögum um heilbrigðisþjónustu, lögum um sjúkratryggingar og einnig hafa komið fram nýjar reglugerðir sem snúa að skyldum tannlækna í samkeppnisumhverfi. Svona mætti lengi telja og væri kannski að æra óstöðugan að telja þetta allt saman upp. Ein veigamesta breytingin er sá skilningur yfirvalda á nýjum sjúkratryggingalögum að ekki sé mögulegt að semja lengur við Tannlæknafélag Íslands heldur þurfi að semja við hvern og einn tannlækni. Hafa yfirvöld meira að segja gengið svo langt að rétta fram tilbúna samninga án viðræðna. Þetta fyrirkomulag hefur sett stjórn Tannlæknafélagsins í töluverðan vanda við það að gæta hagsmuna félagsmanna og tryggja að á þeim sé

ekki brotið. Erfitt væri fyrir einn einstakan tannlækni að eiga við stofnanir sem hafa á sínum snærum lögfræðinga, viðskiptafræðinga og sömuleiðis væri erfitt fyrir tannlæknafélagið að aðstoða félagsmann sem hefur gert samning við ríkistofnun án aðkomu Tannlæknafélagsins.

Í ljósi alls þessa óskaði Tannlæknafélag Íslands eftir álit Lagastofnunar Háskóla Íslands um heimild félagsins til að semja við Sjúkratryggingastofnun Íslands á grundvelli 2. Mgr. 39.gr. laga nr. 112/2008. Í stuttu máli kom fram í álit Lagastofnunar sú túlkun að Tannlæknafélagið gæti ekki verið beinn aðili að samningi við Sjúkratryggingastofnun. Hins vegar væri ekkert því til fyrirstöðu að tannlæknar hafi umboðsmann við samningagerð og gæti Tannlæknafélagið komið fyrir hönd félagsmanna sinna. Ef félagsmenn veita Tannlæknafélaginu umboð sitt til samninga, getur félagið uppfyllt markmið og tilgang Tannlæknafélags Íslands og þannig gætt hagsmuna félaga sinna. En ekki verður hjá því komist að velta upp þeirri spurningu hvort félagsmaður sem ekki veitir félaginu umboð sitt eigi erindi í Tannlæknafélagið því án umboðs væri erfitt að gæta hagsmuna og réttinda viðkomandi tannlæknis. Þessu þurfa tannlæknar að velta fyrir sér og gera upp við sig til hvers þeir ætlast af Tannlæknafélagi Íslands.

Sigurður Benediktsson, formaður TFÍ.

Við kynnum **Pro-Argin™** tæknibyltingu – í meðferð viðkvæmra tannhálsa.

Colgate býður nú upp á örugga og áhrifaríka meðferð við viðkvæmum tannhálsnum á klíník með Pro-Argin tækni.

- Línar sársauka vegna tannkuls fljótt og viðvarandi eftir aðeins eina heimsókn.
- Meðferð við sársauka vegna tannkuls og tannhreinsun í einu skrefi.

**Ný Pro-Argin™
tæknibylting**



**Nýtt! Colgate® Sensitive Pro-Relief™
Tannhreinsun og óþægindin burt með Pro-Argin™ tækni.**

Fullkominn samhljómur fegurðar, frammistöðu og fyrstu gerðar

Samspil náttúrunnar með Astra Tech™

Velgengi tannplantakerfis getur ekki ráðist af einum einstökum þætti.

Eins og með öll líffræðileg kerfi, er hinu hárfína jafnvægi haldið við af mörgum ólíkum en jafn mikilvægum þáttum.

Tannplantakerfi okkar viðheldur þessu jafnvægi vefjanna með einstöku samspili samverkandi þátta.

Líffræðileg hönnun Astra Tech tryggir langtíma árangur með örvun beinvaxtar, viðhaldi á traustu beini og heilbrigðu og fallegu plantaholdi (tannholdi). Með Astra Tech tannplöntum vinnur náttúran með þér – fullkominn samhljómur fegurðar, frammistöðu og fyrstu gerðar.

M=P·r



OsseoSpeed™
— örvar beinmyndun

MicroThread™
— viðheldur heilbrigðu - sterku beini

Conical Seal Design™
— öruggt og stöðugt fit

Connective Contour™
— eykur viðlöðunarflöt og umfang tannholds

**ASTRATECH
DENTAL**
Get inspired

Lúkas D. Karlsson

Lúkas D. Karlsson, Síðumúla 27a, 108 Reykjavík, Tel: +354 581 3485, Fax: +354 586 8544, Email: lukas@lukas.is, www.lukas.is

Produced by Astra Tech AB – a company in the AstraZeneca Group. www.astratechdental.com

Setning Tannlæknadeildar 29. ágúst 2011

TEITUR JÓNSSON, FORSETI TANNLÆKNADEILDAR

Ágætu stúdentar, kennarar og aðrir starfsmenn. Ég býð ykkur öll innilega velkomin á setningu Tannlæknadeildar, við upphaf 66. starfsárs deildarinnar.

Tímarnir breytast og á Tannlæknadeild birtast á hverju hausti breyttar aðstæður og nýjar áskoranir. Þá hittumst við; nemendur, kennarar og aðrir starfsmenn og leggjum saman krafta okkar til að leysa þessi viðfangsefni.

Yfirstjórn deildarinnar er að mestu óbreytt frá fyrra ári. Deildarforseti er Teitur Jónsson, dósent, og varadeildarforseti Bjarni Elvar Pjetursson, prófessor, en ásamt okkur sitja í deildarráði Ellen Flosadóttir formaður kennslunefndar, Vigdís Valsdóttir frá Námsbraut tannsmíða, Björn Ragnarsson formaður fjármálanefndar, Sigurjón Arnlaugsson kosinn af deildarfundi og tveir fulltrúar nemenda. Æðsta vald deildarinnar er deildarfundur og þar eiga sæti allir fastráðnir kennarar og þrír fulltrúar nemenda.

Nemendur og kennsla

Á síðastliðnu útskrifuðust fimm tannlæknar og sá sjötti mun væntanlega ljúka sínu námi á næstu vikum. Engin meistara- eða doktorspróf voru tekin við deildina á síðasta starfsári. Fjórir luku á síðasta vetri viðbótarnámi til BS-gráðu fyrir tannsmíði með sveinspróf. Starfsemi Tannsmíðaskólans samkvæmt eldri reglugerð lauk vorið 2011 með útskrift þriggja nemenda.

Nýskráðir nemendur í tannlæknanám hafa sjaldan verið fleiri en nú, eða 60 talsins, og er því heildarfjöldi tannlæknanema haustið 2011 alls 94. Samkeppnispróf fyrsta árs nema verða að venju haldin í lok haustmíssis og að þeim loknum halda sjö nemendur áfram. Nemendur í meistaranámi eru 4 og í doktorsnámi eru skráðir tveir nemendur.

Heildarfjöldi tannsmíðanema til BS prófs er 27, þar af eru 17 nýnemar haustið 2011 og munu fimm efstu úr þeim hópi halda áfram eftir samkeppnispróf í lok fyrsta míssis. Námsbraut tannsmíða til BS gráðu hófst haustið 2009 og því munu fyrstu nemendurnir útskrifast að loknu þriggja ára námi vorið 2012. Kennsla fer fram með tannlæknanemum í nokkrum greinum, aðallega á fyrsta míssis. Kennarar á Námsbraut tannsmíða eru Aðalheiður

Svana Sigurðardóttir, aðjúnkt, og sex stundakennarar. Verkefnisstjóri námsbrautarinnar er Vigdís Valsdóttir. Námsbraut í tannsmíði er fjárhagslega sérstök rekstrar-eining, en Tannlæknadeild hefur ávinning af hagræðingu og samnýtingu þegar á heildina er litið.

Fyrir utan reglulegt tannsmíðanám er einnig í boði viðbótarnám í tannsmíði til BS-gráðu fyrir útskrifaða tannsmíði með sveinspróf. Þetta er 60 eininga bóklegt nám og býðst nú í síðasta sinn. Skráðir nemendur eru sjö.

Kennsla fyrir tanntækna verður með sama sniði og áður þar sem átta nemendur stunda nám við deildina. Inga B. Árnadóttir prófessor er umsjónarmaður tann-tæknanámsins.

Einn tannlæknanemi er á leið til skiptináms í Stokk-hólmi á haustmíssis og annar fer vestur um haf til Iowa og brýtur þar með blað í sögu skiptinema, en hingað til hafa þeir eingöngu leitað til Norðurlandanna.

Starfsfólk

Við deildina starfa nú fjórir prófessorar, fjórir dósentar, 7 lektorar og tveir aðjúnktar, alls 18 kennarar í um 14 stöðugildum, auk stundakennara. Aðrir starfsmenn deildarinnar eru verkefnisstjóri tannsmíðanáms, tveir deildarstjórar og fjórir starfsmenn í móttöku og á klíník. Nokkrar breytingar hafa orðið á starfsliði deildarinnar frá síðastliðnum vetri og hafa eftirtaldir horfið til annarra starfa: Ágústa Þorkeldsdóttir, tanntæknir, Ásdís Friðriks-dóttir, tannsmíðameistari og Jónas Geirsson, lektor. Einnig Álfheiður Hrönn Ástvaldsdóttir, sem kenndi á vormíssis 2011. Þessu ágæta fólki er þakkað fyrir að hafa helgað deildinni krafta sína, sumir um árabíl, og óskað velfarnaðar á nýjum vettvangi. Sigurður Örn Eiríksson sagði reyndar einnig upp sinni stöðu, en þegar lektorsstöður í tann-fyllingar- og tannsjúkdómafræðum voru auglýstar í sumar og engar umsóknir bárust kom hann okkur til bjargar og tók að sér kennslu fram til áramóta. Á komandi vetri mun því kennslan í þessu fagi hvíla í auknum mæli á stundakennurum, meðal annars Berki Thoroddsen og Kristínu Gígju Einarsdóttur, sem við bjóðum hjartanlega velkomin.

Nýir starfsmenn haustið 2011 er Hjördís Sævarsdóttir

sem hefur verið ráðin í stöðu tanntækni og Gunnar Vagn Gunnarsson hefur verið ráðinn í stöðu tannsmiðameistara.

Aðalheiður Svana Sigurðardóttir var ráðin í 40% starf aðjúnkt við Námsbraut tannsmiða á síðastliðnum vetri, Guðmundur Ásgeir Björnsson kom úr ársleyfi í ársbyrjun 2011 og Krístrún Sigurðardóttir, kennari tanntækna, kemur úr ársleyfi nú á haustmisserinu.

Ekki hefur verið ráðið í starf til kennslu í lyflæknisfræði sem var áður í höndum Ársæls Jónssonar. Á síðasta vetri var hún sameiginleg með hjúkrunarfræðinemum og líklegt að svo verði áfram, amk á komandi vetri.

Rannsóknir

Samkvæmt ráðningarsamningum kennara er vinna við rannsóknir 40% af vinnuskyldu þeirra og afrakstur þeirrar vinnu birtist á ýmsum stöðum sem sjá má í árlegri ritaskrá Háskóla Íslands. Rannsóknarafköst kennara hafa áhrif á sérstaka fjárveitingu til deildarinnar og nam sú upphæð um 10,7 milljónum í ár og hafði hækkað um 20% frá fyrra ári. Tannlæknadeild stendur þó ekki enn jafnfætis öðrum deildum Heilbrigðisvísindasviðs að þessu leyti.

Þátttaka nemenda í rannsóknnum fer einnig hratt vaxandi. Þannig voru 17% útskriftarnema skráðir í rannsóknanámskeið sem valgrein á árunum 1990-1998, 65% 2003-9 og nánast allir 2010 og 2011.

Stjórnun

Deildin er síðan hluti af Heilbrigðisvísindasviði (HVS), ásamt Læknadeild, Hjúkrunarfræðideild, Sálfræðideild, Lyfjafræðideild og Matvæla- og næringarfræðideild, og skipa deildarforsetarnir stjórn Heilbrigðisvísindasviðs, ásamt sviðsforsetanum. Stjórnsýsla deildarinnar, sem áður var ýmist innan okkar eigin dyra eða hjá miðlægri stjórnsýslu Háskólans, er nú að mestu á vegum Heilbrigðisvísindasviðs varðandi rekstrar-, starfsmanna- og kynningarmál. Sjálfstæði deildarinnar á árum áður hafði vissa kosti, en nú erum við hluti af öflugum sviði sem gætir hagsmuna okkar innan háskólans.

Á síðasta starfsári voru haldnir 4 deildarfundir og 18 deildarráðsfundir og eru fundargerðir þeirra nú sendar í tölvupósti til allra sem sæti eiga á deildarfundum. Meðal mikilvægra mála sem leidd voru til lykta á þessum fundum má nefna eftirtalin:

- Rannsóknastofan. Deildarfundur samþykkti breytingar á rekstrarformi rannsóknastofunnar og deildarráð skipaði Peter Holbrook, Björn Ragnarsson og Karl Örn Karlsson í stjórn hennar. Starfsemi rannsóknastofunnar

er óbreytt, þ.e.a.s. vísinda- og þjónusturannsóknir auk kennslu, hún er fjárhagslega sjálfstæð innan deildarinnar og skilaði hallalausum rekstri á árinu 2010.

- Reglur um val nemenda til náms í tannlækningum og tannsmíði. Fram til þessa hefur deildin stuðst að mestu við námskeiðslýsingu í kennsluskra og almennar reglur háskólans, en eftir desemberpróf 2009 og 2010 varð ljóst að skerpa þyrfti á ýmsum ákvæðum. Í nýju reglunum sem samþykktar voru í Háskólaráði hafa lágmarkseinkunnir verið samræmdar einnig stendur nú skýrum stöfum að sjúkrapróf séu ekki haldin í samkeppnisprófum.
- Mætingaskylda. Samþykktar nýjar reglur um 85% mætingaskylda nemenda í öll námskeið. Einnig voru þróaðir verkferlar til að skipuleggja seinkun á útskrift eftir námsleyfi og fæðingarleyfi.
- Nefndatal. Staðfestur var á deildarfundum formlegur listi yfir allar nefndir og nefndarmenn á vegum Tannlæknadeildar og tilnefningar hennar í ýmsar nefndir og ráð á vegum Heilbrigðisvísindasviðs, Háskóla Íslands, opinberra aðila og annarra. Nefndir, trúnaðarstörf og tilnefningar bera alls 37 heiti og er listinn því góð heimild um stjórnunarstörf kennara, en nú er deilt um það hvort stjórnun skuli teljast 6% eða 12% af starfsskyldunum.
- Kennaraherbergi. Samþykkt var að skrifstofuaðstaða kennara skuli nýtt betur og takmarkast frá því sem nú er.
- Endurskipulagning. Stofnuð var nefnd til að endurskipuleggja nám við Tannlæknadeild. Markmiðið er m.a. að taka mið af innlendri og alþjóðlegri þróun á námslengd, námsefni og prófgráðum. Ísland er t.d. aðili að Evrópska háskólasvæðinu (European Higher Education Area), sem vinnur að samræmingu námsáfangna og felur í sér BS-gráðu eftir þriggja ára háskólanám og MS gráðu eftir tvö ár til viðbótar.

Rekstur tannlæknadeildar

Fjárhagsstaða deildarinnar er slæm og í árslok 2010 hafði staðan enn versnað um 13 milljónir vegna hallareksturs á því almanaksári. Skýringanna er fyrst og fremst að leita í niðurskurði fjárveitinga. Árið 2009 lækkaði fjárveitingin um 14% frá árinu á undan, árið 2010 um 5,5% og á yfirstandandi ári 2011 enn um 5,9%. Nú, árið 2011, er fjárveitingin óbreytt að krónutölu frá árinu 2003 sem jafngildir lækkuð um 37%. Helstu

skýringarnar á lækkun fjárveitingar eru almennur niðurskurður ríkisins, sérstök lækkun ráðuneytis á verðgildi reikningsflokks deildarinnar, breyting á deililíkani skólans sem styður rannsóknir á kostnað kennslu og nýlega tilkomin krafa skólans um greiðslu húsaleigu.

Hagræðing verður því áfram á dagskrá.

- Mikilvægt er að halda áfram öfluglu starfi á klínik til að afla sértekna, en þær hafa vaxið verulega á undanförunum árum og standa að hluta undir launum og öðrum kostnaði af klínikinni.
- Reynt er að nýta vinnuskyldu kennara sem best til að fækka stundarkennurum og hafa þau mál þokast til betri vegar. Kennarar skila u.þ.b. því sem þeim ber og fáir kenna umfram skyldu, enda er engin yfirvinna greidd.
- Við fjárhagsáætlun fyrir 2012 verður enn reynt að fá fram sanngjarna leiðréttingu á húsnæðiskostnaði deildarinnar, sérstaklega leigugjaldi af fermetrum á klínik og farið fram á jafnrétti við aðrar deildir, einkum læknadeild þar sem sambærileg kennsla fer fram á sjúkrahúsum.

Samningur við SÍ.

Undanfarin ár hefur deildin fengið fast framlag á fjárlögum sem greiðslu fyrir þjónustu við tryggða sjúklinga, upphæðin var komin á sjöttu milljón árlega. Það hefur hins vegar lengi verið baráttumál okkar að fá þjónustu okkar viðurkennda með þeim hætti að SÍ greiddi okkur beint vegna vinnu við þessa hópa. Með skilgreiningu á Tannlæknadeild sem göngudeild við LSH og samningi við SÍ höfum við náð þessu takmarki, en samningurinn tók gildi 1. september 2010. Nú erum við sem sagt ekki bara skóli, heldur einnig viðurkennd heilbrigðisstofnun og þurfum sem slík að fíkra okkur áfram í nýju umhverfi. Við fáum auknar tekjur af samningnum með því þarf að hyggja vel að gjaldtöku og vinnubrögðum á klínik, en nám stúdentanna er þó að sjálfsögðu megin tilgangur þeirrar vinnu.

Stafræn röntgentæki.

Þrátt fyrir að þröngt sé í búi um þessar mundir tókst á síðasta vetri að endurnýja hluta af röntgenbúnaði deildarinnar og kom fé frá tækjakaupasjóði og Tannlækningastofnun, auk framlags frá HÍ. Tækið er stafrænt Sirona Orthophos XG plus og leysir af hólmi allgott orthopantæki og prófílröntgentæki sem mun vera

jafngamalt Læknagarði. Í næstu skrefum verður tölvum fjölgað og hugað að stafrænum tannröntgenmyndum og tölvuvæðingu á sjúkraskrá.

Átaksverkefni 2011

Sérstakt átaksverkefni til hjálpar börnum tekjulágra foreldra var unnið á Tannlæknadeild sumarið 2011 samkvæmt samningi við Sjúkratryggingar Íslands. Alls unnu 17 tannlæknar 122 dagsverk á deildinni, meðferð var lokið hjá 422 sjúklingum og að hluta til hjá 159 sjúklingum. 26 var vísað til sérfræðinga og 63 mættu ekki í bókaða tíma. Þeir sem fengu samþykktar umsóknir voru rúmlega eitt þúsund og á því sést að verkefnið hefði líklega klárast með rúmlega 100 dagsverkum til viðbótar. Árangur af verkefninu var góður, en hefði orðið enn betri ef einum óráslegg hefði ekki tekist að vinna tjón á því meðal tannlækna með innantómum upphrópunum um brot á samkeppnislögum og upplýsingalögum, um svívirðilega árás á starfsemi hans og fleira í þeim dúr.

Verkefni dagsins

Vissulega eru ýmsar blikur á lofti varðandi rekstur og framtíð deildarinnar, en á móti kemur að við höfum margt sem getur tryggt öfluga starfsemi hennar á næstu árum. Við höfum innan okkar raða hámenntaða og öfluga kennara í öllum greinum, þjálfaða, samvisskusama starfsmenn og nemendur sem hafa raðað sér í efstu sætin í erfiðum samkeppnisprófum. Ef litið er til tannheilsu þjóðarinnar virðist ljóst að áfram verður mikil þörf fyrir heilbrigðisstéttir sem geta bætt tannheilsu landsmanna og Tannlæknadeild menntar þær stéttir. Nú er líka hafin hönnun á nýju húsi Heilbrigðisvísindasviðs, samtengdu Læknagarði en þar er Tannlæknadeildinni einmitt ætlaður framtíðarstaður.

Nú er veturinn framundan og mikilvægt að starfið undir merkjum Tannlæknadeildar verði öllum til gagns og gleði. Ég vona innilega að svo verði og set hér með Tannlæknadeild HÍ skólaárið 2011-2012.

Teitur Jónsson, forseti Tannlæknadeildar

Úrvals tæki til tannlækninga



... og fullkomin viðhalds- og viðgerðarþjónusta

Hjá Smith & Norland fæst úrvals-búnaður frá Sirona, sem er alþjóðlegt forystufyrirtæki í framleiðslu og sölu tannlæknatækja og skyldra vara.

Í boði eru tannlæknasamstæður við allra hæfi.

Ýmsar gerðir tannröntgentækja ásamt hugbúnaði til geymslu og eftirvinnslu stafrænna röntgenmynda.

Fjölbreytt úrval handstykkja og tengds búnaðar.

Sóttreinsibúnaður.

Hágæða tölvustýrður tannsmíðabúnaður handa tannlæknum og tannsmiðum.

Fjöldi ánægðra viðskiptavina í árána rás er augljós vottur um gæði tannlækna-búnaðarins frá Sirona í Þýskalandi.

Smith & Norland hefur í áratugi getið sér gott orð fyrir fullkomna viðhalds- og viðgerðarþjónustu á öllum þeim vörumerkjum sem fyrirtækið hefur haft umboð fyrir og selt. Þetta, ásamt vörumerkjum með sérlega lága bilanatiðni er sérstaða og einkenni Smith & Norland. Sirona tannlækna-búnaður er því frábær kostur fyrir metnaðarfulla tannlækna og tannsmiði.



SMITH & NORLAND

Nóatúni 4 • 105 Reykjavík
Sími 520 3000 • www.sminor.is

XXI. Vetrarfundur Tannlækningastofnunar um rannsóknir í tannlækni­sf­ræði, haldinn í Læknagarði 4. Desember 2010

UMSJÓN: KARL ÖRN KARLSSON OG SVEND RICHTER

Ágrip erinda og veggspjalda:

E 1

A prospective, randomized-controlled clinical trial to evaluate bone preservation using implants with different geometry placed into extraction sockets in the maxilla

SANZ M, CECCHINATO D, FERRUS J, **PJETURSSON EB**, LANG NP & LINDHE J.
TANNLÆKNADEILD HÁSKÓLA ÍSLAND, *bep@hi.is*

Aim: The primary objective of this study was to determine the association between the size of the void established by using two different implant configurations and the amount of buccal/palatal bone loss that occurred during 16 weeks of healing following their installation into extraction sockets.

Material and methods: The clinical trial was designed as a prospective, randomized- controlled parallel-group multicenter study. Adults in need of one or more implants replacing teeth to be removed in the maxilla within the region 15-25 were recruited. Following tooth extraction, the site was randomly allocated to receive either a cylindrical (group A) or a tapered implant (group B). After implant installation, a series of measurements were made to determine the dimension of the ridge and the void between the implant and the extraction socket. These measurements were repeated at the re-entry procedure after 16 weeks.

Results: The study demonstrated that the removal of single teeth and the immediate placement of an implant resulted in marked alterations of the dimension of the buccal ridge (43% and 30%) and the horizontal (80-63%) as well as the vertical (69-65%) gap between the implant and the bone walls. Although the dimensional changes were not significantly different between the two-implant configurations, both the horizontal and the vertical gap changes were greater in group A than in group B.

Conclusions: Implant placement into extraction sockets will result in significant bone reduction of the alveolar ridge.

E 2

Analysis of the socket bone wall dimensions in the upper maxilla in relation to immediate implant placement

G. HUYNH-BA, **B.E. PJETURSSON**, M. SANZ, D. CECCHINATO, J. FERRUS, J. LINDHE & N.P. LANG
TANNLÆKNADEILD HÁSKÓLA ÍSLAND, *bep@hi.is*

Background: Animal and human researches have shown that immediate implant placement into extraction sockets failed to prevent socket dimensional changes following tooth extraction. It has been suggested that a minimal width of 1-2 mm of buccal bone is necessary to maintain a stable vertical dimension of the alveolar crest.

Aim: To determine the dimensions of the bony wall at extraction sites in the esthetic zone (anterior teeth and premolars in the maxilla) and relate it to immediate implant placement.

Methods: As part of an ongoing prospective randomized-controlled multicenter clinical study on immediate implant placement, the width of the buccal and palatal bony walls was recorded at 93 extraction sites.

Results: The mean width of the buccal and palatal bony walls was 1 and 1.2 mm, respectively (Po0.05). For the anterior sites (canine to canine), the mean width of the buccal bony wall was 0.8 mm. For the posterior (premolar) sites, it was 1.1 mm (Po0.05). In the anterior sites, 87% of the buccal bony walls had a width, 1 mm and 3% of the walls were 2 mm wide. In the posterior sites, the corresponding values were 59% and 9%, respectively.

Conclusions: If the criterion of a minimal buccal bone width of 2 mm to maintain a stable buccal bony wall is valid, only a limited number of sites in the anterior maxilla display such a clinical situation. The data suggested that in the majority of extraction sites in the anterior maxilla, thin (1 mm) buccal walls were present. This, in turn, means that in most clinical situations encountered, augmentation procedures are needed to achieve adequate bony contours around the implant.

E 3

Dreifing barna í „Áhættuflokkun TFÍ“ skoðuð út frá MUNNÍS gögnum

INGA B. ÁRNADÓTTIR¹, HÓLMFRÍÐUR GUÐMUNDSDÓTTIR², JÓN ÓSKAR GUÐLAUGSSON²

¹TANNLÆKNADEILD H.Í., ²LÝÐHEILSUSTÖÐ TANNLÆKNADEILD HÁSKÓLA ÍSLAND, *iarnad@hi.is*

Inngangur: Landsrannsókn á tannheilsu barna (MUNNÍS) var framkvæmd árið 2005. Það sama ár gaf Landlæknisembættið (LE) út gangreindar leiðbeiningar um varnir gegn tannátu. Nýlega gerði Tannlæknafélag Íslands (TFÍ) tillögu um forgangsröðun íslenskra barna að tannlæknisþjónustu byggða á gögnum LE. Markmiðið var að meta dreifingu og fjölda barna í hverjum áhættuflokki TFÍ út frá MUNNÍS gögnum.

Efniviður og aðferðir: Tannáta 6, 12 og 15 ára barna var greind eftir ICDAS greiningu (ds 1-6, ds 3-6, DS 1-6 og DS 3-6) eftir tönn. Síðan var þessi greining flokkuð í þrjá áhættuflokka TFÍ; Mikil áhætta fyrir 6 ára ds(3-6) ≥ 4, DS(3-6) ≥ 2, fyrir 12 ára DS(3-6) ≥ 4 í sex ára jöxlum, DS(3-6) ≥ 1 í framtönnum og fyrir 15 ára DS(3-6) ≥ 8 í forjöxlum/jöxlum, DS(3-6) ≥ 2 í framtönnum. Miðlungs áhætta fyrir 6 ára ds(1-6) ≥ 4, DS(1-6) ≥ 2, fyrir 12 ára DS(1-6) ≥ 4 í sex ára jöxlum, DS(1-2) ≥ 1 í framtönnum og fyrir 15 ára DS(1-6) ≥ 8 í forjöxlum/jöxlum, DS(1-6) ≥ 2 í framtönnum. Aðrir voru flokkaðir í litla áhættu.

Niðurstöður: 68% 6 ára, 55% 12 ára og 48% 15 ára voru í lítilli áhættu. 24.9% 6 ára, 36.3% 12 ára og 42.2% 15 ára voru í miðlungsáhættu áhættu. 6.7% 6 ára, 8.7% 12 ára og 9.8% 15 ára voru í mikilli áhættu. 32% 6 ára, 45% 12 ára og 52% 15 ára barna teljast í áhættu fyrir tannátu. Aðeins var marktækt samband milli áhættuhópa og kyns hjá börnum í 10. bekk ($p=0,016$ í kíkvaðrat-prófi). Þar voru hlutfallslega fleiri stelpur (52,7%) en strákar (43,8%) í lítilli áhættu (grænn flokkur). Strákar voru hlutfallslega fleiri í miðlungs- og mikilli áhættu (gulur og grænn flokkur).

Ályktanir: Samkvæmt skilgreiningu skýrslu Landlæknisembættisins (LE) um gangreindar leiðbeiningar um varnir gegn tannátu teljast helmingur íslenskra barna í áhættuhópi vegna tannátu

E 4

Virkar BEWE fyrir erosion eins og DMFT fyrir caries?

INGA B ÁRNADÓTTIR¹, W PETER HOLBROOK¹, STEFÁN HRAFN JÓNSSON²

¹TANNLÆKNADEILD H.Í., ²LÝÐHEILSUSTÖÐ TANNLÆKNADEILD HÁSKÓLA ÍSLAND, *iarnad@hi.is*

Inngangur: Glerungseyðing er algengur sjúkdómur meðal unglunga þar sem mælistika sjúkdómsins hefur verið í prósentum. Nýleg mælistika var notuð til að bera saman

áræðanleika mismunandi greiningar á glerungseyðingu: Basic Erosive Wear Examination (BEWE) og staðlaða aðferð Lussi (AL) á gögnum um glerungseyðingartíðni fullorðinstanna frá landsrannsókn á munnheilsu barna (MUNNÍS 2005). **Efniviður og aðferðir:** Gögn frá MUNNÍS rannsókn á glerungseyðingu 12 ára ($n=757$) og 15 ára ($n=750$) ára barna voru notuð. Þar sem hver fullorðinstönn er greind fyrir glerungseyðingu eftir alvarleika stuðlunum 1-2-3 að staðlaði AL aðferð. Gögnin voru yfirfærð til BEWE aðferðar þar sem hver sjöttungur munnholsins er gefin tala eftir alvarleika og síðan eru tölunar lagðar saman til gefa vísbendingu um alvarleikastig 1, 2 og 3.

Niðurstöður: 15.7% 12 ára barna greindist með glerungseyðingu (19.9% piltar og 11% stúlkna) og BEWE tölur hjá piltum voru hærri en stúlkum (19.9% piltar BEWE 0.22; 11% stúlkna BEWE 0.079; $p<0.001$). 30.7% 15 ára barna greindist með glerungseyðing (38.3% piltar, 22.7% stúlkna; $p<0.001$). Martækur munur var á meðaltali BEWE greiningar á milli kynja (1.00 piltar og 0.42 stúlkur; $p<0.001$). BEWE index var marktækt hærri hjá einstaklingum búsettum á höfuðborgarsvæðinu borið samna við landsbyggðina (0.22 og 0.04 við 12 ára ($p<0.001$) og breyttist til 0.81 og 0.60 hver um sig í þeirri röð sem áður var getið við 15 ára aldur ($p<0.001$). 21.6% 15 ára piltar greindust með BEWE = 3 en aðeins 3% stúlkna.

Ályktanir: Glerungseyðing tvöfaldaðist frá 12 til 15 ára aldurs og er marktækt meiri hjá piltum en stúlkum. BEWE aðferð sýnir aukinn alvarleika frá 12 til 15 ára og mælist einnig munur milli kynja og búsetu. Með BEWE mælingu er hægt að meta þróun glerungseyðingar hjá einstaklingum og hópum sem og meta aðferðir til að fyrirbyggja sjúkdóminn.

E 5

The effect of different implant neck configurations on soft and hard tissue healing – a randomized controlled clinical trial

TAN W.C., LANG N.P., SCHMIDLIN K., ZWAHLEN M, PIJETURSSON B.E.

¹TANNLÆKNADEILD H.Í TANNLÆKNADEILD HÁSKÓLA ÍSLAND, *bep@hi.is*

Objective: - to compare the soft and hard tissue healing and remodeling around tissue level implants with different neck configurations after at least one year of functional loading.

Material & Methods: 18 patients with multiple missing teeth in the posterior area received 2 implants inserted in the same sextant. One test (T) implant with a 1.8 mm turned neck and one control (C) implant with a 2.8 mm turned neck were randomly assigned. All implants were placed transmucosally to the same sink depth of approximately 1.8 mm. Periapical radiographs were obtained using the paralleling technique and digitized. Two investigators blinded to the implant type evaluated soft and hard tissue conditions at baseline, 6 months, and 1 year after loading.

Results: The mean crestal bone levels and soft tissue parameters were not significantly different between T and C implants at all time points. However, T implants displayed significantly less

crestal bone loss than C implants after 1 year. Moreover, a frequency analysis revealed a higher percentage (50%) of T implants with crestal bone levels 1- 2 mm below the implant shoulder compared to C implants (5.6%) 1 year after loading.

Conclusion: Implants with a reduced height turned neck of 1.8 mm may, indeed, reduce the crestal bone resorption and hence, may maintain higher crestal bone levels than do implants with a 2.8 mm turned neck, when sunk to the same depth. Moreover, several factors other than the vertical positioning of the moderately rough SLA surface may influence crestal bone levels after one year of function.

E 6

Significance of Periodontal Risk Assessment (PRA) in predicting recurrence of periodontitis and tooth loss

MATULIENE, R. STUDER, N.P. LANG, K. SCHMIDLIN, B.E. PJETURSSON, G.E. SALVI, U. BRÄGGER, M. ZWAHLEN
TANNLÆKNADEILD HÁSKÓLA ÍSLAND, *bep@hi.is*

Aim: to investigate the effect of the Periodontal Risk Assessment (PRA) model on predictability of periodontitis recurrence and tooth loss during SPT and to explore the role of patient compliance with it.

Material: In a retrospective cohort, PRA was performed for 160 patients after active periodontal therapy (APT) and after 9.5±4.5 years of SPT. The recurrence of periodontitis and tooth loss were analysed according to the patient's risk profile (low, moderate or high) after APT and the compliance with SPT. The association of risk factors with tooth loss and recurrence of periodontitis were investigated using multilevel logistic regression analysis.

Results: In 18.2% of patients with a low, in 42.2% of patients with a moderate and in 49.2% of patients with a high risk profile after APT, periodontitis recurred. During SPT, 1.61±2.8 teeth/patient were lost. High risk profile patients lost significantly more teeth (2.59±3.9) than patients with moderate (1.02±1.8) or low risk profiles (1.18±1.9) (Kruskal-Wallis test, p=0.0229). Patients with erratic compliance lost significantly (Kruskal-Wallis test, p=0.0067) more teeth (3.11±4.5) than patients compliant with SPT (1.07±1.6).

Conclusions: In high risk profile patients, periodontitis recurred more often, and more teeth were lost during SPT than in moderate and low risk profile patients.

E 7

Félagshæfnisögur og tannlækningar einhverfra

SIGURÐUR RÚNAR SÆMUNDSSON
TANNLÆKNADEILD HÁSKÓLA ÍSLAND

Einstaklingar á einhverfurófi eru margir á Íslandi (6-7/1000) og með aukinni samfélagsþátttöku fatlaðra, æ sýnilegri hópur. Eins og aðrir þurfa þeir að nýta sér tannlækniþjónustu.

Einhverfa einkennist af skertri getu til félagslegra samskipta, tjáskipta og tilhneigingar til áráttukenndar hegðunar. Í flóknum, nærgöngulum og ef til vill ógnandi félagslegum aðstæðum eins og tannlækniheimsókn, geta samskipti og samvinna auðveldlega farið úrskeiðis.

Ein af mörgum aðferðum sem notaðar hafa verið við kennslu og þjálfun einstaklinga með einhverfu eru félagshæfnisögur (Social Stories®). Félagshæfnisögur eru stuttar og hnitmiðaðar sögur sem sagðar eru til þess að handleiða einhverfa eða aðra fatlaða einstaklinga í gegn um félagslegar aðstæður sem þeir þekkja ekki eða óttast. Sögurnar eru notaðar til þess að lýsa óorðnum kringumstæðum, móta viðhorf, æskileg viðbrögð og leiðrétt mistúlkun á félagslegum aðstæðum.

Lýst er tilfelli þar sem félagshæfnisögur eru notaðar til þess að handleiða einhverfan dreng í gegn um flókið tannlækningaferli þar sem mikillar samvinnu er þörf.

E 8

A systematic review of the performance of ceramic and metal implant abutments supporting fixed implant reconstructions

W.C. TAN, N.P. LANG, K. SCHMIDLIN, M. ZWAHLEN, B.E. PJETURSSON
TANNLÆKNADEILD HÁSKÓLA ÍSLAND, *bep@simnet.is*

Objective: - to compare the soft and hard tissue healing and remodeling around tissue level implants with different neck configurations after at least one year of functional loading.

Material & Methods: 18 patients with multiple missing teeth in the posterior area received 2 implants inserted in the same sextant. One test (T) implant with a 1.8 mm turned neck and one control (C) implant with a 2.8 mm turned neck were randomly assigned. All implants were placed transmucosally to the same sink depth of approximately 1.8 mm. Periapical radiographs were obtained using the paralleling technique and digitized. Two investigators blinded to the implant type evaluated soft and hard tissue conditions at baseline, 6 months, and 1 year after loading.

Results: The mean crestal bone levels and soft tissue parameters were not significantly different between T and C implants at all time points. However, T implants displayed significantly less crestal bone loss than C implants after 1 year. Moreover, a frequency analysis revealed a higher percentage (50%) of T implants with crestal bone levels 1- 2 mm below the implant

shoulder compared to C implants (5.6%) 1 year after loading.

Conclusion: Implants with a reduced height turned neck of 1.8 mm may, indeed, reduce the crestal bone resorption and hence, may maintain higher crestal bone levels than do implants with a 2.8 mm turned neck, when sunk to the same depth. Moreover, several factors other than the vertical positioning of the moderately rough SLA surface may influence crestal bone levels after one year of function.

E 9

Notkun tannfyllingaeftna á Íslandi

SVEND RICHTER, SIGFÚS ÞÓR ELÍASSON

TANNLÆKNADEILD HÁSKÓLA ÍSLANDS, svend@gmail.com

Inngangur: Upplýsingar um notkun tannfyllinga eru mikilvægar þegar meta á þátttöku hins opinbera í tannlæknaþjónustu, við kennslu tannlæknanema og fyrir tannlækna almennt. Fáar slíkar rannsóknir hafa verið gerðar hér á landi. Árin 1983 og 2000 gerðu sömu höfundar rannsókn á notkun og endingu tannfyllinga á Íslandi. Tilgangur þessarar rannsóknar er að varpa ljósi á hugsanlega breytta notkun fyllingaeftna.

Efniviður og aðferðir: Rannsóknin er hluti stærri rannsóknar á tannfyllingum og endurgerð þeirra. Tannlæknafræðingur í almennum praxis voru beðnir að skrá fyrirfram skilgreindar ástæður fyrir gerð 100 tannfyllinga, vali fyllingaeftna, lögun (klössum) og endingu þeirra ef um endurfyllingu var að ræða. **Niðurstöður:** Upplýsingar fengust frá 91 tannlækni (51.1%) um 9.043 fyllingar og 604 skorufyllur. Meðalaldur sjúklinga var 36.5 ár, meðalstarfsaldur tannlækna 19.5 ár. Upphafsfyllingar voru 49.7% allra fyllinga og hefur hlutfall uppafsfyllinga og endurfyllinga lítið breyst. Í 85.2% tilfella voru fyllingar úr plastblendi, 7.1% amalgam, 4.4% glerjonomer, 3.3% önnur efni. Niðurstöður sína marktæka aukningu á notkun plastblendis í álagssvæði jaxla ($p < 0.001$), bæði í I klassa (89.7) og II klassa (83.7%), en amalgam var notað í 3.3% tilfella í I klassa en 10.6% í II klassa. Notkun amalgams var marktækt meiri ($p < 0.001$) í körlum (58.8%) en konur (41.2%), en ekki hvað notkun plastblendis varðar (51.8% í konur, 48.2% í karla). Eldri tannlæknafræðingur oftast amalgam í stórar jaxlafyllingar meðan yngri tannlæknafræðingur nota nánast eingöngu tannlituð fyllingaeftni. Hlutfall uppafsfyllinga og endurfyllinga var nánast það sama og árin 2000 og 1983. Aukning hefur orðið á óskum fólks um að heilum amalgam fyllingum sé skipt út fyrir tannlituð fyllingaeftni.

Ályktanir: Plastblendi er langmest notaða tannfyllingaeftnið og eykst notkun þess í álagssvæði jaxla stöðugt. Með sömu þróun mun notkun amalgams hverfa að mestu.

E 10

Inúítar á Skriðuklaustri

SVEND RICHTER, SIGFÚS ÞÓR ELÍASSON, SIGRÍÐUR RÓSA VÍÐISDÓTTIR

TANNLÆKNADEILD HÁSKÓLA ÍSLANDS, svend@hi.is

Inngangur: Fornleifauppgröftur á rústum Skriðuklausturs í Fljótsdal hefur staðið yfir frá sumri 2002, en klaustur var stofnað að Skriðu 1493 og lagt af við siðbreytinguna 1550. Steinunn Kristjánsdóttir forneifafræðingur, sem fer fyrir þessum rannsóknnum, telur að sjúkrahús hafi verið rekið þar, fundist hafi dæmi um ræktun erlendra lækningajurta. Mikla athygli vakti fundur tveggja beinagrinda sem fundust í klausturkirkjugarðinum. Beinasérfræðingar voru sammála að um bein ungra Inúítakvenna væri að ræða en „framtennum“ væru mjög slitnar eins og algengt væri í konum á Grænlandi sem beittu tönnum við leðuriðju. Steinunn taldi að hugsanlegt að þær hafi verið fluttar sem þrælur til landsins með þýskum kaupmönnum sem versluðu í Gautavík eða með hvalveiðimönnum, en þrælahlald var enn við lýði við siðaskiptin þegar Skriðuklaustur var aflagt. Fornleifafundurinn vakti mikla athygli í fjölmíðlum hér á landi, í Danmörku og Grænlandi. Niels Linnerup prófessor í mannfræði og réttarlækisfræði í Kaupmannahöfn var kallaður til ásamt höfundum til að rannsaka höfuðkúpur meintra inúítakvenna.

Aðferð: Mælingar voru gerðar á 19 viðmiðunarstöðum höfuðkúpu. Notað var mannfræðiforritið Fordisc 2.0, en höfundar þess eru S.D. Ousley og R.L. Jants við háskólann í Tennessee. Forritið er notað víða um heim og getur m.a. sýnt fram á líkur þess að viðkomandi rannsóknarefni sé af ákveðnum kynþætti. Skráðar voru upplýsingar og myndaðar allar tennur.

Niðurstöður: Niðurstöður tölvuforritsins voru þær að nánast engar líkur væru á því að um einstakling af mongólskum uppruna og þar með Inúíta væri að ræða, en nánast allar viðfangsefnið væri af hvítum kynstofni (Caucasian). Nokkuð slit reyndist vera á miðframtönnum efri góms, en engin séreinkenni á tönnum sem einkenna mongólska kynstofninn s.s. skóflulagaða krónur efri miðframtanna.

Ályktanir: Ályktunin um beinagrindur af Inúítum hafi verið að ræða verður að telja nokkuð djarfa. Niðurstöður rannsóknar okkar þóttu það traustar að ekki þótti efni til frekari rannsókna t.d. DNA greiningu.

E 11

Tannþroskastig til aldursgreiningar

SIGRÍÐUR RÓSA VÍÐISDÓTTIR, SVEND RICHTER

TANNLÆKNADEILD HÁSKÓLA ÍSLANDS, srv2@hi.is

Markmið: Gera nákvæma rannsókn á tannþroska íslenskra barna og ungmenna sem nýta má til aldursgreininga og annarra verkefna sem byggja á tannþroska.

Inngangur: Ekki hefur fyrr verið gerð rannsókn hér á landi á

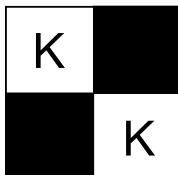
Bien Air⁺
Dental



www.bienair.com

A member of the Bien-Air Group

Your Bien Air dealer in Iceland:



KJ. KJARTANSSON HF.

Phone: 581 3588 • Fax: 588 9435

tannþroska barna og ungmenna með tilliti til aldursgreiningar út frá tönnum. Nauðsynlegt er að hafa þessar upplýsingar fyrir íslenska réttartannlækna svo og aðra tannlækna og lækna til að hafa sem viðmiðun á þroska barna og ungmenna. Einnig þarf að bera saman niðurstöður við sambærilegar erlendar rannsóknir og kanna hvort þær aðferðir sem mest eru notaðar á Vesturlöndum gildi fyrir íslenskt þýði.

Efniviður og aðferðir: Rannsóknin er retrospective cross-sectional og notaðar eru röntgenbreiðmyndir (OPG). Þroskastigi tanna var rannsakað á 1000 breiðmyndum af íslenskum börnum og ungmennum, 508 stúlkum og 469 drengjum á aldrinum 4-25 ára. 23 myndir voru ónothæfar. Notað var mælikerfi sem Havikko kom fram með 1970 við aldursákvörðun. Gerð var forrannsókn (pilot study) á 100 myndum. 300 myndir voru skoðaðar bæði hægri og vinstra megin. 700 voru skoðaðar aðeins hægri megin.

Niðurstöður: Ekki var marktækur munur á því hvenær þroskastigi hinna ýmsu tanna var náð milli stúlkna og drengja nema í undantekningartilfellum. Aðeins reyndist marktækur munur í nokkrum stigum tannþroska í tönnum 43 ($p < 0,01$) og 45 ($p < 0,05$). Hjá stúlkum náði miðframtönn í neðri gómi lokastigi tannþroska (lokun á apex) 8,03 ára og neðri góms endajaxl 19,44 ára. Hjá drengjum náðu samsvarandi tennur fullum tannþroska 8,28 ára og 18,53 ára. Íslenskar stúlkur ná fullum tannþroska 18,95 ára í efri gómi og 19,44 í neðri gómi, en drengir 18,95 ára í efri góm en 18,53 ára í neðri gómi. Áreiðanleiki rannsóknarinnar var fenginn með því að reiknað Cronbach's Alpha fyrir rannsóknina og reyndist það vera 0,98 sem sýnir ágætan áreiðanleika. Fylgni milli hægri og vinstri hliðar var mikil ($R=0,95-1,00$) og marktæk.

E 12

Samanburður á Hermes og Tetric Ceram jaxlaplastblendi eftir fimm ár

SIGFÚS ÞÓR ELÍASSON, SVEND RICHTER

TANNLÆKNADEILD HÁSKÓLA ÍSLANDS, sigfuse@hi.is

Inngangur: Á undanförunum árum hefur verið leitast við að finna nýtt plastblendi sem dregst minna saman. Tilgangur rannsóknarinnar er að bera saman gæði og endingu tveggja jaxlafyllingarefna.

Efniviður og aðferðir: Borin voru saman Hermes, sem er nýtt silorane plastblendi sem dregst minna saman við hvörfun með Hermes bindiefni (3M ESPE) sem var ekki markaðssett og hins vegar Tetric Ceram, sem er hefðbundið bis-GMA plastblendi með AdheSE bindiefni (Vivadent). Bæði bindiefnin eru sjálfætandi. Efnin voru sett í tennur fullorðinna sem þurftu að minnsta kosti tvær boxlaga II. klassa fyllingar af svipaðri stærð. Samtals voru sett 53 fyllingarpör. Fyllingarnar voru metnar af tveimur tannlæknum eftir einfölduðu USPHS skráningakerfi.

Niðurstöður: Ein Tetric fylling hafði verið fjarlægð vegna viðkvæmni og ekki náðist í tvo einstaklinga, þannig að eftir fimm ár voru 49 fyllingarpör skoðuð. Allir snertipunktur nema

einn voru metnir innan eðlilegra marka. Yfirborðssléttleiki fyllinga og tannholdsástand var óbreytt. Engin tannáta fannst meðfram brúnum fyllinga. Kvarnast hafði úr þremur Tetric og fimm Hermes fyllingum og rúmlega þriðjungur beggja fyllingarefnanna voru metnar með niðurbrot við brúnir. Mislitaniir meðfram samskeytum fundust hjá 55% Tetric og 65% Hermes fyllinga. Marktækt fleiri Hermes fyllingar voru metnar með einhver merki um slit ($p < 0,001$). Ekki var marktækur munur milli annarra atriða sem voru metin.

Ályktanir: Slit virðist vera vandamál, sérstaklega hjá Hermes plastblendi. Niðurbrot brúna og há tíðni mislitana meðfram brúnum beggja fyllingartegunda bendir til að bæta þurfi eða breyta um tannbindiefni. Minni samdráttur við hvörfun virðist ekki duga til.

E 13

Skáskurður glerungsbrúna í II. klassa plastblendi fyllingum- forrannsókn

SIGFÚS ÞÓR ELÍASSON, SVEND RICHTER

TANNLÆKNADEILD HÁSKÓLA ÍSLANDS, sigfuse@hi.is

Inngangur: Niðurbrot brúna og mislitaniir meðfram fyllingu er merki um að fyllingin sé að bila. Tilgangurinn með þessari rannsókn var að athuga hvort skáskurður glerungsbrúna í II. klassa preparationum fyrir plastblendi hindraði niðurbrot og leka meðfram fyllingunum.

Efniviður og aðferðir: Valdir voru 25 jaxlar sem þurftu boxlaga (Black type) preparationir og ákveðið var að fylla með plastblendi. Áætlaðar voru 45 mín. fyrir hverja viðgerð og sami tannlæknir seti í allar fyllingarnar. Proximal og occlusal glerungsbrúnir voru skáskornir (u.p.b. ½ mm.) annaðhvort buccalt eða lingualt. Valið var með hlutkesti hvor hliðin væri skáskorin fyrst og það síðan gert sitt á hvað – bukkalt eða lingualt fyrir hverja fyllingu. Notuð var „æta og skola“ aðferðin við ísetningu. Preparationirnar voru ætaðar með 37% forsforsýru (Ultradent) og fylltar með Scotchbond XT lími og Adper™ Supreme plastblendi (3MESPE). Fyllt var leibeiningum framleiðenda um efnismeðferð og ísetningu. Eftir tvö ár (+/- 2 mán.) var metið af tveimur tannlæknum hvor hliðin væri betri eða hvort ekki teldist munur milli hliða. Okklusal og proximal hluti fyllingarbrúna var metinn sér.

Niðurstöður: Á occlusal fleti var skáskorna brúnin talin betri í 36% tilfella en 12% tilfella þegar hún var hvöss, meðan í 48% tilfella var ekki hægt að gera upp á milli hliða. Proximal brúnir voru betri í 56% tilfella þegar þær höfðu verið skáskornar en í einungis 4% tilfella þegar þær voru hvassar. Í 40% tilfella var ekki hægt að gera upp á milli hliða.

Ályktanir: Skáskurður glerungsbrúna virðist stuðla að minna niðurbroti og mislitunum á brúnum plastblendi fyllinga í jöxlum. Munurinn er greinilegrí proximalt.

Stjórnin 2011



TANNLÆKNAFÉLAG ÍSLANDS
FRÁ VINSTRI, SIGURÐUR BENEDIKTSSON FORMAÐUR, ELFA GUÐMUNDSDÓTTIR
MEÐSTJÓRNANDI, KRISTÍN HEIMISDÓTTIR GJALDKERI, EVA GUÐRÚN SVEINSDÓTTIR
VARAMAÐUR Í STJÓRN, BÖRKUR THORODDSEN RITARI OG STEFÁN HALLUR JÓNSSON
VARAFORMAÐUR.



Kjörið tækifæri til þess að endurnýja stafræna röntgen kerfið

Verð frá kr. 1.190 þús án vsk.*



**Kodak 2100
X-ray Generator**

**Kodak RVG 5100
Size 1 Digital Sensor**

**Kodak 1500 USB
Intraoral myndavél**

Með þessu frábæra tilboði gerum við þér kleift að endurnýja stafræna búnaðinn í einu auðveldu skrefi. X-ray „dose efficient“ generator 2100, hágæða stafrænin namar (RVG) og „auto focus“ intraoral myndavél (1500). Heildarkerfi eins og hér er sýnt frá kr: 1.190 þús án vsk.*

* Án uppsetningar

Hafðu samband, við höfum réttu lausnina fyrir þig
ragnhildur@piktor.is

Eitthvað til að yfir



Andlitsverkir: Þrenndar- og dulaugakerfið í uppnámi

KARL ÖRN KARLSSON

TANNLÆKNADEILD HÁSKÓLA ÍSLANDS, kok@hi.is

Alþjóða Höfuðverkjasambandið (IHS) greinir höfuð- og andlitsverki í þrjá höfuðflokka: eðlislæga höfuðverki, ákomna höfuðverki og taugaverki samkvæmt ICHD-2 skilmerkjum. Spennuhöfuðverkir og mígreni eru algengastir eðlislægra höfuðverkja en til þeirra teljast einnig helftarhöfuðverkir þrenndartaugar með áberandi einkenni frá dulaugakerfinu (trigeminal autonomic cephalalgias, TAC). Þar sem þessir höfuðverkir eru tiltölulega sjaldgæfir, er hættu á að þeir gleymist við mismunargreiningu. Hér er sjúkrasaga sjúklings sem greindist með helftarhöfuðverk.

Sjúkrasaga og skoðun. Fimmtíu og fimm ára konu er vísað til höfundar vegna óþæginda í jöxlum hægra megin í efri kjálka. Þetta eru seiðingsverkir í tönnum, kjálka og kinnbeini og leiða upp með nefinu. Fékk pensillín hjá HNE-lækni vegna nefrennslis fyrir hálfu ári þrátt fyrir að myndir sýndu ekki sýkingu í kinnholum að sögn. Tilvísandi tannlæknir fann ekki skýringu í tönnum. Við skoðun var hún hvellaum við þreifingu yfir bitvöðvum hægra megin og ýfði þreifingin upp verki sem hún kannaðist við. Ekki greindust sjúklegar breytingar á kjálkabreiðmynd eða við skoðun í munni.

Greining: Vöðvaverkir, einkum festur. Fékk hefðbundna meðferð við stoðkerfiskvillum: Fræðsla, æfingar, bitgómur. Við eftirlit mánuði síðar kvaðst hún hafa fengið nýja verki um helgina: svakalega sára verki, straum upp með nefinu hægra megin, hálf höfuð undirlagt. Þetta kom og fór nokkrum sinnum í 2 daga, nokkuð góð nú en viðkvæm á svæðinu. Hvert kast stóð í 10 mínútur með tveggja klst millibili. Ekki þrútin um augu en kannast við að hafa tárast og runnið úr nefi.

Greining: Paroxysmal hemikrania obs pro. Meðferð til reynslu: indometasín 50 mg x 3 í 4 daga. Við eftirlit viku síðar kvaðst hún hafa verið alveg laus við köst frá öðrum degi.

Greining: Helftarhöfuðverkjaköst (PH) sem svara indómetasín obs pro. Vísað til taugalækni sem staðfestir greininguna. SÓ og æðamyndir af heila innan eðlilegra marka og skýra ekki einkenni hennar. Verkirnir hafa farið smám saman minnkandi en eru samt alltaf til staðar, þó það vægir að hún telur sig ekki þurfa að taka lyfið að staðaldri. Eftirlit 18 mán síðar: Ekki fengið slæma verki, viðkvæm á svæðinu, fínt að nota góminn. Tekur nú indometasín 4 daga/mán.

Skil. Þar sem heftarhöfuðverkir geta verið ákornir í kjölfar sjúkdóma í heila er nauðsynlegt að (tauga)læknir staðfesti greininguna og haldi utan um meðferð. Margt er á huldu um orsakir og meingerð TAC. Talið er að undirliggjandi truflun í starfi undirstúku auki virkni sefhlutu dulaugakerfisins (parasympaticus) ásamt því að valda verkjaviðbrögðum í þrenndartauginni.

Langtímaþróun bitskekkjupátta með eða án tannréttingar

TEITUR JÓNSSON¹, KARL ÖRN KARLSSON¹, BJÖRN RAGNARSSON¹,

PÓRÐUR EYDAL MAGNÚSSON²

¹TANNLÆKNADEILD H.Í, ²PRÓFESSOR EMERITUS.

TANNLÆKNADEILD HÁSKÓLA ÍSLANDS, tj@hi.is

Inngangur: Markmið rannsóknarinnar var að kanna langtíma-breytingar á vissum þáttum tann- og bitskekkju og bera saman þróunina hjá þeim sem fóru í tannréttingu og þeim sem fóru ekki. Leitað var svara við spurningunni um varanleg áhrif tannréttinga á langtímaþróun bits og tannstöðu.

Efniviður og aðferðir: Í upphaflegu slembiúrtaki rannsóknarinnar var 1641 grunnskólábarn í Reykjavík, en í þessum hluta hennar er lýst bitþróun 308 einstaklinga úr þeim hópi. Klínísk skoðun var gerð á 112 drengjum og 196 stúlkum á tannskiptaaldri eða að nýlega loknum tannskiptum og aftur á sama hátt 25 árum síðar. Við seinni skoðunina höfðu 58 farið í tannréttingu með föstum eða lausum tækjum, þar af 39 án úrdráttar á tönnum. Í samanburðarhópnum voru 250 einstaklingar sem höfðu ekki farið í tannréttingu. Allir voru fulltrentir við fyrri og seinni skoðun, að frátöldum undirhópi 19 einstaklinga þar sem úrdráttur framjaxla hafði verið liður í tannréttingu.

Niðurstöður: Tíðni lárétts yfirbits minnkaði marktækt hjá samanburðarhópnum og einnig hjá báðum meðferðarhópum, þ.e. hjá 39 án úrdráttar og hjá 19 með úrdrætti í tengslum við tannréttingu. Tíðni distalbits á jöxlum minnkaði marktækt aðeins hjá þeim 39 sem fóru í tannréttingu án úrdráttar á tönnum. Samanburður á hópum sýndi að þróun yfirbits var marktækt hagstæðari með tannréttingu, (32,8% lækkun á tíðni), hvort sem hún var gerð með eða án úrdráttar, heldur en hjá samanburðarhópnum (4,8% lækkun á tíðni), Einnig sást að þróun distalbits á jöxlum var marktækt betri hjá þeim sem fóru í tannréttingu án úrdráttar (25,5% lækkun á tíðni), heldur en hjá samanburðarhópnum (4,4% lækkun á tíðni). Þróun krossbits á jöxlum var hinsvegar marktækt verri hjá þeim sem fóru í meðferð án úrdráttar, heldur en hjá samanburðarhópnum.

Ályktanir: Rannsóknin sýndi að ávinningur af tannréttingu, með eða án úrdráttar, er varanlegur varðandi yfirbit og að ávinningur varðandi distalbit er varanlegur varðandi distalbit á jöxlum hjá þeim sem fara í tannréttingu án úrdráttar.

pspix

ONE you shoot **TWO** you scan

Allt sem þarf til stafrænnar röntgenmyndatöku:

- ERLM myndaplötturnar eru einstaklega þunnar og sveigjanlegar - þægilegt að staðsetja fyrir nákvæma myndatöku (fást í 4 stærðum).
- Myndirnar skannast á 4,3 til 7,5 sekúndum.
- Styður öll röntgentæki (AC eða DC).
- Hægt að nota með flestum röntgenforritum með TWAIN stuðningi.

PSPIX skanni með 10 myndaplötum

Verð kr. = 1.604.392,-

Tilboðsverð = 1.107.000,-*

Þú sparar = 497.392,-

*Tilboðið gildir til 1.1.2012



Þú setur mynda-
plötuna inn



Mynd skönnuð



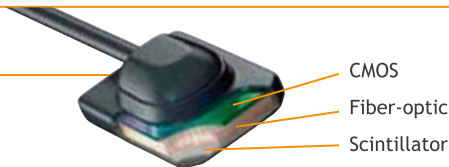
Röntgenmynd tilbúin

sopix²

so true

Sensor tækni sem er í fararbroddi

SOPIX² röntgen kerfi inniheldur það nýjasta og besta í stafrænni röntgentækni (Fiber-optic based CMOS).



Rétt lýst mynd

Yfirlýst mynd

Aldrei framar yfirlýstar myndir

Ace tæknin sem eingöngu SOPIX2 býður uppá og Acteon hefur einkaleyfi fyrir, reiknar út í rauntíma það geislamagn sem þarf fyrir SOPRO2 sensorinn til að skila fullkominni mynd hverju sinni. Ace tæknin verndar myndir frá því að verða yfirlýstar og tryggir að allar myndir séu einstaklega skýrar.

Einstök myndgæði

Háskerpu myndir með frábærri upplausn einfalda greiningu.



SOPIX2 sensor size 1

Verð kr. = 1.001.992,-

Tilboðsverð = 690.000,-*

Þú sparar = 311.992,-

*Tilboðið gildir til 1.1.2012

SOPIX2 sensor size 2

Verð kr. = 1.202.792,-

Tilboðsverð = 790.000,-*

Þú sparar = 412.792,-

*Tilboðið gildir til 1.1.2012

Ace
technology

 **SJÖUND**
567 1700 - www.sjound.is

 **ACTEON**
www.acteongroup.com

LISTERINE® TOTAL CARE

TVÖFALT MEIRA
FLUORMAGN
STYRKIR
GLERUNGINN



Skannaðu kóðann til
að fá frekari
upplýsingar



Skannaðu kóðann
til að fá frekari
upplýsingar

VINNUR
GEGN MYNDUN
TANNSTEINS