

hammasteknikko

hammasteknisen alan erikoislehti 4 / 2004

TASSA NUMEROSSA

HAMMASTEKNIKKO
60 VUOTTA
HAMMASTEKNISEN ALAN ERIKOISLEHTI

Suun limakalvomuu-
toksista
s. 8-10



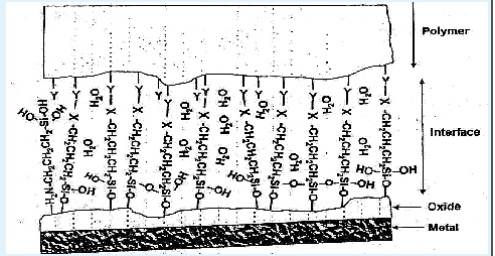
Suomen Hammastek-
nikkoseura ry:n
80-vuotisjuhla
s. 18-19



4th World Symposium
of Denturism 2004
s. 28-29



Silaanikemian uusia sovel-
luksia hammasteknii-
kan materiaaleissa
s. 4-6



VITAVM®

INNOVATIIVINEN KONSEPTI YKSILÖLLISYYTEEN JA TUOTTAVUUTEEN



VITAVM-LC

Valkovetäinen mikropartikkelinen komposiitti kiinteisiin ja irrotettaviin restauroituihin.

VITAVM-7

Kätkökeramiisille runkokeramiisille, joiden LLK on n. 7,2 - 7,9, esim. VITA IC ALUMINA, SPINELL ja ZIRCONIA.

VITAVM-9

Kätkökeramiisille runkokeramiisille, joiden LLK on n. 10,5, esim. VITA IC Corec YZ-cubes. Myös CEREC Mark II, CEREC Esthetic line- ja CEREC Tri-lux-palkoiden yksilölliseen.

VITAVM-13

Metallikeramiisan, metalliocksille, jolla normaali LLK. Saatavana pastit



VITAVM-LC



VITAVM-7



VITAVM-9



VITAVM-13

Valmistaja:
VITA

Jäsenyritys
Plandent oyj

Laboratoriomyynti 020 347 347
<http://www.plandent.com>
Asentajakatu 6, 00600 Helsinki

NOBEL BIOCARE



World Conference

2005 **Las Vegas, June 5-9**

SAVE THE DATE

Scientific Program Advisory Committee:

Dr. Brien Lang, USA—Chairman
Dr. Bo Rangert, Sweden—Co-Chairman
Dr. Dario Adolfi, Brazil
Dr. Ronald Goldstein, USA
Dr. Patrick Henry, Australia
Dr. Chantal Malevez, Belgium
Dr. Paulo Maló, Portugal
Dr. Kasugai Shohei, Japan
Dr. Jörg Strub, Germany
Dr. George Zarb, Canada

*Childcare provided.
Simultaneous translations
of main session.*

For registration and information
see www.nobelbiocare.com

Yhteistyön merkeissä

Vuosi 2004 on ollut tapahtumarikas vuosi Hammasteknikko-lehden osalta. Olemme kuluneen vuoden aikana saaneet seurata, myös Hammasteknikko-lehden sivuilta, kauan kaivattua hammasteknisen alan eri järjestöjen yhteistyötä. Voidaan sanoa, että vuosi 2004 on ollut kokeilun vuosi ja tulokset ovat olleet positiivisia.

On jännittävää nähdä millaiseksi Hammasteknikko-lehti tulevaisuudessa muttuu, vai muuttuuko lainkaan?

Omalta osaltani vuosi 2004 muuttuu käännekohtaksi, mitä tulee itse hammastekniseen työhön. Marraskuun alussa toimintansa aloittanut oma yritys on kieltämättä vienyt aimo annoksen ajastani. Kaikkien käytännön asioiden järjestyttyä voin kuitenkin todeta "väsynyt, mutta onnellinen". Haluaisinkin kiittää kaikkia kollegoita, joilta olen saanut hyviä ohjeita, vinkkejä ja ennen kaikkea tukea!

Näin vuoden lähestyessä loppuaan, on aika tehdä katsaus tulevan vuoden tapahtumiin. Alkuvuoden ehdoton "must" tapahtuma kaikille hammasteknikoille ja hammaslaboranteille on Suomen Hammasteknikkoseuran 80-vuotisjuhlat! Sieltä ei kannata jäädä pois. Lisää tietoa ilmoittautumisesta ja itse juhlasta löydät tämän lehden sivuilta.

Maailman suurin hammasalan tapahtuma, Kölnin messut, järjestetään 12.-16. huhtikuuta. Messuista ennakkokatsaus numerossa 1/2005.

Jos säätiädotuksiin on luottaminen, niin täällä Etelä-Suomessakin saadaan ehkä nauttia valkeasta joulusta. Lunta odotellessa, haluan niin omalta osaltani kuin lehtitoimikunnankin puolesta toivottaa:

Oikein Hyvää Joulua ja
menestyksestä Uutta vuotta!



Anders Wollstén, päätoimittaja

hammasteknikko

Julkaisija: Suomen Hammasteknikkoseura ry • 59. vuosikerta • No 4 /2004 • ISSN 0780-7783

Päätoimittaja:
Anders Wollstén
Puh: 0500-683 928
Toimituksen osoite:
Mannerheimintie 52 A1
00250 Helsinki
shts@co.inet.fi
www.hammasteknikko.fi
Puh: 09-278 7850
Fax: 09- 436 2131
Painopaikka: Uusimaa Oy

Laskutusasiat:
Juha Pentikäinen
Puh: 050-413 6199
Taitto: Eero Mattila
Puh. 0400-790 889
Toimituskunta:
Tapio Suonerä
Teppo Kariluoto
Juha Pentikäinen
Pasi Alander
Arja Krank

SHTS ry:n Hallitus
Puheenjohtaja:
Ilkka Tuominen, Helsinki
Jäsenet:
Petri Anttila, Espoo
Jussi Karttunen, Pori
Teppo Kariluoto, Helsinki
Kirsi Ehoniemi, Eura
Varajäsenet:
Hemmo Kurunmäki, Vaasa
Vesa Valkealahti, Espoo

Hammasteknikko on Suomen Hammasteknikkoseura ry:n jäsenlehti, joka jaetaan jäsenille jäsenmaksua vastaan. Lehden artikkelit ovat valistusaineistona vapaasti lainattavissa. Lähde mainittava.

Sisältö:

Pääkirjoitus 3

Silaanikemian uusia sovelluksia
hammastekniikan materiaaleissa
..... 4
Jukka Matinlinna

Suun limakalvomuutoksista
..... 8
Arja Kullaa

50 VUOTTA SITTEEN -
Tutkimus Jacket-kruunun ominai-
suuksista 14
H. Conod

Osakassopimus - osakkaan turvana
..... 16

Suomen Hammasteknikkoseuran
80-vuotisjuhlatilaisuus 18
Jukka Salonen

Kurssit ja tapahtumat 2004 22
Teppo Kariluoto

Syysluentopäivät 2004 24

Erikoishammasteknikkoliiton
tiedotussivut..... 26

Hammaslaboratorioliton
tiedotussivut..... 30

**Hammasteknikko 1/2005
ilmestyy 27.02.2005**

**Aineisto toimitukseen
12.02.2005 mennessä**

Silaanikemian uusia sovelluksia hammas-tekniikan materiaaleissa

Turun yliopiston lääketieteellisessä tiedekunnassa tarkastettiin perjantaina 15. lokakuuta 2004 FM Jukka Matinlinnan hammasprotetiikan ja biomateriaalitieteen alaan kuuluva väitöskirja "Silane Chemistry Aspects in Some Conventional and Novel Dental Biomaterials (Silaanikemian sovelluksista eräissä konventionaalisissa ja uusissa hammaslääketieteen biomateriaaleissa)". Työn ovat ohjanneet v. 2002-2003 professorit Pekka Vallittu ja Antti Yli-Urpo Turun yliopistosta sekä dosentti Ilkka Kangasniemi Vivoxid Oy:stä. Vastaväittäjänä väitöstilaisuudessa toimi orgaanisen kemian professori Kari Rissanen Jyväskylän yliopistosta ja kustoksena professori Pekka Vallittu. Tässä kirjoituksessa tarkastellaan työn tuloksia hammastekniikan materiaali-kehityksen ja silaanisidostuksen kannalta.



Tutkija Jukka Matinlinna

Hammastekninen materiaalikehitys

Hammastekniikan materiaalikehityksen haasteita mm. ovat paremmat adhesiiviset materiaalit, kudosta säästävä ajattelutavan mukaiset esteettisesti kauniit proteettiset ratkaisut sekä kulutusta kestävät uudet restoratiiviset materiaalit. Nämä materiaalit ja niiden tartuntapinnat joutuvat suun rajuissa olosuhteissa alttiiksi mm. purentavoimille, purentaan häiriöille, kulutukselle, suun pH- ja lämpötilavaihteluille, bakteeri- ja sienikasvustoille, verelle, syljelle, rasvoille ja proteiineille. Toisaalta, orgaanisperäiset väriaineet (mm. tee, kahvi, tupakka, punaviini) ovat jatkuva ongelma materiaalien pinnoille ja materiaalien välisiin saumoihin joutuessaan.

Silaanit ovat orgaanis-epäorgaanisia kemiallisia yhdisteitä, joissa molekyylin hiiliketjussa on tavallisesti 1-3 piiatomiä. Silaanimolekyyliä, joita ei esiinny vapaana luonnossa, on vahvoja hiili- ja piiatomien välisiä kemiallisia sidoksia, johon seikkaan silaanien erikoisen kemian ajatellaan perustuu. Silaanien kemiallinen käyttäytyminen on hyvin erilaista kuin tyypillisesti hiiliperustaisilla orgaanisilla yhdisteillä. Tartunta-ainesilaanit, tarkkaan kemiallisesti luokiteltuna ns. trialkoksisilaanit, edistävät adheesiota oleellisesti erityyppisten materiaalien välillä. Hammasteknikon tavallisesti työssään käyttämä silaani, 3-metakryloksipropyylitrimetoksisilaani (lyhyesti MPS), löytyy esimerkiksi yhdistelmämuovikiinnityssementtipakkauksesta. Silaaniyhdiste on siinä tavallisesti n. 1-2%:na, n. 95% etanolin vesiseokseen laimennettuna käyttövalmiina eli aktivoituna.

Eräät hammasteknisten materiaalien pinnat tavallisesti puhdistetaan ja karhennetaan sekä silikapinnoitetaan (esim. Rocotec®

–menetelmä, 3M ESPE, Saksa) ennen myöhempiä työvaiheita. Kiinnitettäessä resiinejä ja yhdistelmämuoveja silikapinnoitettuun metalliin, komposiittiin tai keraamiin tarvitaan tutkimusten mukaan tartunta-aineena MPS-silaania. Silaanien käyttökohteita hammastekniikassa ovat: rankaproteesin metallipintojen käsittely proteesiakryylin kiinnittämiseksi, keraamitytteen tai laminaatin silanointi ennen yhdistelmämuovisementillä kiinnittämistä, kulta-siltojen yhdistelmämuovifasadien kiinnittäminen, sekä lohjenneiden keraami- ja metallirakenteiden korjaukset sekä lasikuitulujitteiset protetiikan rakenteet.

Väitöskirjatyon tarkoitus

Tässä väitöskirjatutkimuksessa selvitettiin myös muiden silaaniyhdisteiden kuin MPS toimintaa eräiden uusien ja perinteisten hammashoitomateriaalien liimautumisen edistämiseksi. Perinteisillä materiaaleilla tarkoitettiin kaupallisia MPS-silaaneja, kaupallisia laminoituyhdistelmämuoveja, sekä kulta-, nikkeli- ja kromipohjaisia lejeerinkejä. Titaanin voidaan ajatella olevan uusi materiaali, samoin sidostuksessa käytettyjen Turun yliopiston hammaslääketieteen laitoksen biomateriaalitutkimuslaboratorion kehittämien uudentyyppisten resiniin. Resiinejä sidostettiin silaanien avulla em. materiaaleihin ja ne lämpöäytettiin. Tämän jälkeen testattiin resini-koekappaleiden sidostuslujuus materiaalien testauslaitteistolla hyväksytyjä testausstandardeja käyttäen.

Kemiallisilla pintatutkimusmenetelmillä seurattiin silaanien kemiallista käyttäytymistä simuloimalla hammaslääkärin ja ham-

masteknikon käyttöolosuhteita. Silaanien reagoiessa kemiallisesti syntyy esim. silikapinnalle hyvin ohut ns. siloksaanifilmi, jonka päälle yhdistelmämuovimateriaali (tai tätä ennen opaakki) voidaan valokovettaa. Siloksaanifilmit eivät ole ikuisia, joka seikka käy ilmi väitöskirjan kirjallisuuskatsauksessa. Tutkijayhteisössä vallitsee suuri yksimielisyys kuitenkin siitä, että silaaneilla on oleellinen roolinsa adheesion edistämässä ja myös materiaalisynteesien lähtöaineina. Uusien yhdistelmämuovien, sementtien ja korjausmateriaalien kehitystyössä silaanien kemialla on lupaavia mahdollisuuksia, esimerkiksi mainittakoon VOCO:n Admira[®]-tuoteperhe (VOCO, Cuxhaven, Saksa). Väitöskirjatutkimuksessa saatiin uusia adheesiota parantavia ja hyödynnettävissä olevia tuloksia.

Menetelmät ja tulokset

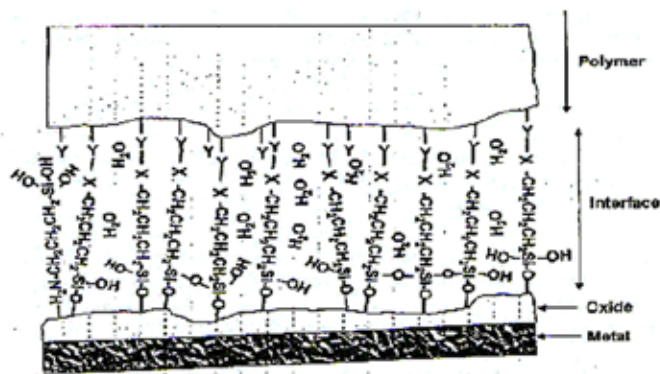
Väitöskirjatyössä silikapinnoitettua (Rocatec[®] - ja CoJet[®]-systeemit) tai vain kiillotettua titaanimetallia ja kromi-koboltti-molybdeenilejeerinkiä silanoitiin, jonka jälkeen perinteisiä Bis-GMA- tai kokeellisia, uusia ns. dendrimeeriperäisiä, kokeellisia resinejä valokovetettiin titaaniin kiinni. Lämpöväsytyksen (+5 °C à +55 °C) tai vesisäilytyksen (+37 °C) jälkeen testattiin resiniokokekappaleiden sidostumislujuus ko. pintoihin. Eräitä kaupallisia hammaslääketieteen esihydrolysoituja (aktivoituja) verrattiin laboratorioissa valmistettuihin aktivoituihin silaaniliuoksiin. Ei-aktivoitu 'bulkkisilaani' ei voi toimia sellaisenaan tartunta-aineena (ks. esim.: Matinlinna J, Lassila L, Vallittu P (2003): Silaanit ja hammasteknisten materiaalien sidostaminen, *Hammasteknikko* 4: 4-9).

Eräiden trialkoksisilaaniseosten annettiin koeluontoisesti reagoi da hiotun titaani- ja koboltti-kromi-molybdeenilejeerinkipintojen kanssa ja pintareaktioissa syntyneet metalli-siloksaanisidokset voitiin todentaa analyttisin menetelmin. Muista silaaneista kemiallisesti poikkeavalla tavalla käyttäytyvän aminosilaanien annettiin reagoi da hiotun titaanilevyypinnan kanssa, kun silanointi suoritettiin eri lämpötiloissa. Aminosilaaniperäiset siloksaanifilmit olivat hienorakenteeltaan ja pintaenergioidensa osalta erilaisia. Tavoitena oli selvittää, voidaanko usein käytetystä hiekkapuhalletusta silikapinnoituksesta luopua ja saada vastaavat adheesiiviset ominaisuudet. Silaanit muodostavat kemiallisesti reagoi dsaan 'liimaavan' kolmiuloitteisen siloksaanifilmin (Kuva 1). Silaanien sidostusmekanismi ja kemia eivät ole yksityiskohdiltaan kuitenkaan vielä täysin ymmärrettyjä. Biomateriaalikirjallisuudessa ei löydy tutkimustuloksia tässä väitöskirjatyössä tutkituista allyyli-, amino-, isosyanaatto, tai vinyylitrisisopropoksisilaaneista, jotka saattavat työhypoteesin mukaan olla tulevaisuuden tartunta-aineita optimoiduissa klinisissä olosuhteissa.

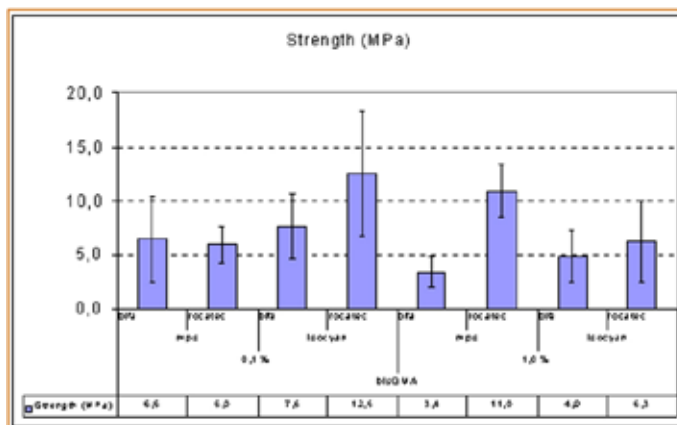
Eräs mielenkiintoinen tulos saatiin verrattaessa MPS-silaania sitä tuntemattomampaan isosyanaattopropyylitrioksisilaaniin (lyh. ICS). Titaanilevyä karhennettiin alumiinioksidihiekalla tai pintakäsitteltiin Rocatec[®]-hiekkalla (jolla siis saadaan pintaan silikapinnoitus). Pinta silanoitiin muutamalla pisaralla 0.1%- tai 1.0%-silaania (joko MPS tai ICS-silaania). Silaanit oli valmistettu 95% etanoliliuokseen ja liuoksen pH oli säädetty etikkahapolla n. 4:een. Erästä kokeellista Bis-GMA-resiniä sidostettiin koepaloina pintaan ja valokovetettiin käsikovettimella sekä uunikovetteisesti. Lämpöväsytyksen jälkeen resinikappaleiden sidostumislujuus mitattiin. Tulokset olivat yllättävät (Kuva 2), sillä 0.1% ICS-silaani sidosti paremmin ja kestävämmiin kuin perinteinen ja 1.0% eli kymmenen kertaa väkevämpi MPS-silaaniliuos! Kansainvälisesti hyväksytyn ISO 10477 -standardin mukainen hyväksyttävä alaraja sidostuslujuudelle on 5 MPa.

Työn johtopäätökset

Siloksaanifilmien muodostumisesta, pintarakenteesta ja kemiallisesta



Kuva 1. Aktivoitui silaanimolekyylit muodostavat reagoi dsaan silikapinnan kanssa ns. siloksaanifilmin (interface). Silikapinnoitettuun metallipintaan saadaan sen avulla sidostumaan muovimatriksi (polymer), jonka monomeerien kanssa siloksaanifilmin kaksoisidokselliset ryhmät reagoivat. Silaanien aktiiviset silanoliryhmät muodostavat kemialliset sidokset oksidipinnan hydroksyyliyhymien kanssa (oxide). Nämä kaksi kemiallista reaktiota tapahtuvat saman aikaisesti. Käytännössä siloksaanifilmi on kuitenkin usean molekyylikerroksen paksuinen, eikä kuvan mukainen yhden molekyylin paksuinen ideaalitapaus (Kuva: Professori Wim van Ooij, Cincinnati yliopisto, Ohio, USA, 2003).



Kuva 2. Erään kokeellisen Bis-GMA-resiinin (kuvassa: bisGMA) sidostuslujuus joko alumiinioksidihiekalla ('bifa') tai Rocatec-hiekkalla ('rocatc') käsiteltyyn titaanilevyyn, joka silanoitiin joko MPS-silaanilla ('mps') tai isosyanaattosilaanilla ('isocyan'). Kuvassa: Strength (MPa) = sidostuslujuus (MPa). Lähde: Matinlinna JP, Lassila LVJ, Kangasniemi I, Vallittu PK (2004): Isocyanato- and methacryloxysilanes adhering Bis-GMA to titanium. *J Dental Res* (painossa).

rakenteesta sekä siloksaanifilmien stabiilisuudesta simuloiduissa lämpöväsytysolosuhteissa saatiin uutta tietoa ja ilmiöitä voidaan sanoa ymmärrettävän paremmin. Yksittäisjohtopäätöksinä voidaan todeta, että

1. MPS-silaanin (eli metakrylaattisilaanin) toimintaolosuhteita voidaan optimoida edelleen.
2. Laimeat, n. 0.5-1.0 til.-% silaaniliuokset muodostavat n. 10 nm ohuita, yhtenäisiä siloksaanifilmejä substraattimateriaalin (kuten titaani, kromi-koboltti-molybdeenilejeerinki) päälle.
3. Ns. aminosilaanit (joissa funktionaalisenä ryhmänä on ammoniakkin johdannainen, NH₂-ryhmä) ovat eräs mahdollisuus silaanisysteemejä kehitettäessä. Niillä saatiin aikaan tasaisia, peittäviä siloksaanifilmejä.
4. Eräät harvinaiset tartunta-ainesilaanit (kuten ICS) sidostavat tutkittuja hammasteknisiä materiaaleja jopa paremmin kuin MPS-silaani.
5. Uusia ns. dendrimeeriresiinejä voidaan sidostaa luotettavasti kiinni silikapintaan tuoreen MPS-silaanilla. Alumiinioksidipintaan ne eivät silanoitaessa tartu läheskään yhtä hyvin.

6. Ilman silikapinnoitustakin, tutkitut silaanit sitovat syntyneen siloksaanifilmin lujin kemiallisin sidoksin titaaniin kiinni.

Yhteenveto

Silaanikemialla voidaan sanoa tämän tutkimuksen perusteella olevan lupaavia uusia mahdollisuuksia hammastekniikan uusien hoitomateriaalien kehitystyössä. Työssä avautui uusia näköaloja ja toisaalta, lisätutkimuksia tarvitaan jatkossa. Silaanien ja materiaalien pintakäsittelyjen oikealla valinnalla voidaan kiinnittää hammashoitomateriaaleja luotettavasti toisiinsa. Tutkimus on osa turkulaista biomateriaalitutkimusprojektikonaisuutta, jota toteutetaan mm. silaanien osalta hammastekniikan materiaalien kehitystyössä Turun yliopiston hammaslääketieteen laitoksella prof. Pekka Vallitun tutkimusryhmässä (ks. www.med.utu.fi/dent/).

Kiitokset

Tätä väitöskirjatyötä ovat tukeneet apurahoin Teknologian kehittämiskeskus TEKES, Suomen Hammasteknikkoseura SHtS, Suomen Hammaslääkäri-seura Apollonia, Turun Yliopistosäätiö, Turun yliopiston hammaslääketieteen laitos, Groningenin valtionyliopiston (Alankomaat) hammaslääketieteen laitos, NIOM, Stick Tech Oy, ja Vivoxid Oy. Käytännön tutkimustyössä on laiteteknistä apua antanut hammaslaboratorio Turku-Dental Oy. Kaikesta tästä tuesta kirjoittaja lausuu parhaat kiitöksensä.

Jukka Matinlinna

Fil. tri, Vieraileva tutkija
NIOM
jukka.matinlinna@utu.fi

Kirjoittaja työskentelee tällä hetkellä vierailevana tutkijana NIOM:ssa (Nordisk Institut for Odontologisk Materialprövning) Oslossa. NIOM on Pohjoismaiden ministerineuvoston osittain rahoittama pohjoismainen akkreditoitu hammaslääketieteen ja hammastekniikan materiaalien testaus- ja tutkimuslaitos (ks. www.niom.no).

Teemaan liittyvää kirjallisuutta:

Barghi N (2001): *To Silanate or Not to Silanate: Making a Clinical Decision*. *Compend Contin Educ Dent* 21: 659-664.

Kern M, Thompson VP (1993): *Sandblasting and silica-coating of dental-alloys: volume loss, morphology and changes in the surface composition*. *Dent Mater* 9(3): 155-161.

Matinlinna J (2004): *Silane Chemistry Aspects in Some Conventional and Novel Dental Biomaterials (Silaanikemian sovelluksista eräissä konventionaalisissa ja uusissa hammaslääketieteen biomateriaaleissa)*, väitöskirja, Hammasprotetiikka ja biomateriaalitutkimus, Hammaslääketieteen laitos, Turun yliopisto, *Annales Universitatis Turkuensis, Medica-Odontologica*, Painosalama Oy, Turku. 141 s. ISBN 951-29-2744-6.

Matinlinna J (2004): *Silaanikemiaa hammaslääketieteessä - Sovelluksia eräissä konventionaalisissa ja uusissa biomateriaaleissa*. Suomen Hammaslääkärilehti 11 (20): 1080-1083.

Matinlinna J (2004): *Silikonien ja kumiin kemiasta ja ominaisuuksista*. *Hammasteknikko* 3: 10-13.

Matinlinna JP, Lassila LVJ, Özcan M, Yli-Urpo A, Vallittu PK (2004): *An Introduction to Silanes and Their Clinical Applications in Dentistry*. *Int J Prosthodontics* 17: 155-164.

Matinlinna JP, Areva SJ, Lassila LVJ, Vallittu PK (2004): *Characterization of siloxane films on titanium substrate derived from three aminosilanes*. *Surf Interface Anal* 36: 1314-1322.

Matinlinna J, Lassila L, Vallittu P (2003): *Silaanit ja hammastekniikan materiaalien sidostaminen*. *Hammasteknikko* 4: 4-9.

Matinlinna J, Lassila L, Vallittu P (2003): *Miten silaanit liittyvät hammaslääketieteen materiaaleihin*. Suomen Hammaslääkärilehti 10 (22): 1268-1272.

Vallittu PK (1997): *Curing of a silane coupling agent and its effect on the transverse strength of autopolymerizing polymethylmethacrylate-glass fibre composite*. *J Oral Rehabil* 24: 124-130.

Özcan M, Matinlinna JP, Vallittu PK, Huysmans M-CDNJM (2004): *Effect of drying time of 3-methacryloxypropyltrimethoxysilane on the shear bond strength of composite resin to silica-coated base/noble alloys*. *Dent Mater* 20: 586-590.

Özcan M, Pfeiffer P, Negriz I (1998): *A brief history and current status of metal and ceramic surface conditioning concepts for resin bonding in dentistry*. *Quintessence Int* 29: 713-724.



GC Fujirock EP

Erikoiskovakipsi luokka 4

• **KÄYTÄNNÖLLINEN** • **HELPPOKÄYTTÖINEN** • **STABIILI**

GC Fujirock EP on nyt uudessa pakkauksessa.
Saatavana kaikissa väreissä. Huippulaatuisena

- Siisti käyttää ja annostella
- Muovinen kansi takaa optimaalisen sulkemisen
- Hermeettinen pakkaus takaa suojan kosteutta vastaan
- Muovinen kantokahva helpottaa pakkauksen käsittelyä

GC
FIRST IS QUALITY

GC Europe N. V. Finnish Office
Vanha Hommaksientie 11 B,
02430 Masala

Puh./Fax (09) 221 8259
GSM 040-546 4813
<http://www.gceurope.finland.com>
E-mail: info@finland.gceurope.com

Jälleenmyyjät:
Oriola Oy Hammasväline
Plandent Oy

Suun limakalvomutoksista

Teksti ja kuvat: Dos. Arja Kullaa

Suun limakalvomutosten diagnostiikka on erityisen tärkeää mm. suusyövän varhaistoteamisen vuoksi. Jokainen suun terveydenhuollon ammattihenkilö muodostaa ”lenkin” suusairauksien löytämiseksi ja niiden ennaltaehkäisemiseksi. Erikoishammasteknikon rooli suun terveydenhuoltoketjussa on limakalvomutosten toteaminen ja potilaan ohjaaminen asianmukaiseen tutkimukseen ja hoitoon. Milloin lähettää potilas jatkotutkimuksiin ja onko aihetta kiireellisyyteen? – kysymys, johon ei voi antaa yksiselitteistä vastausta.

Suun limakalvot ja sylki

Suu on yksi tärkeimmistä infektioporteista, jossa sylki yhdessä limakalvojen kanssa toimii elimistön ensi linjan puolustusmekanismina vieraita taudinaiheuttajia vastaan. Ne suojaavat elimistöä niin mekaanisilta kuin kemiallisilta ärsytyksiltä. Sylki voitelee ja suojaa limakalvoja, toisaalta epiteelin hilseily muodostaa mekaanisen suojan limakalvon pintaan estäen mikro-organismien ja karsinogeenien kiinnittymisen siihen.

Alentunut pintasolujen jakaantuminen ja toisaalta lisääntynyt hilseily näkyy kliinisinä muutoksina suun limakalvolla. Esimerkiksi karttakielessä tapahtuu runsasta hilseilyä, mikä näkyy kielen selkäosassa vaaleina juosteina.

Suuontelon puolustusmekanismissa syljen synnynäiset (ei-immunologiset) ja hankitut (immunologiset) puolustusmekanismit toimivat taudinaiheuttajia vastaan. Kuivassa suussa puuttuu syljen huuhteleva ja voiteleva vaikutus, ja syljen erilaiset kemialliset puolustustekijät ovat alentuneet, jolloin suun limakalvot ovat alttiimpia erilaisille ulkoisille taudinaiheuttajille.

Limakalvoilla eri solut, soluvälitilat ja solujen pintakomponentit muodostavat spesifin puolustusmekanismin. Immunologisissa sairauksissa juuri näissä tapahtuvat muutokset saavat aikaan limakalvolla nähtävät sairauden oireet.

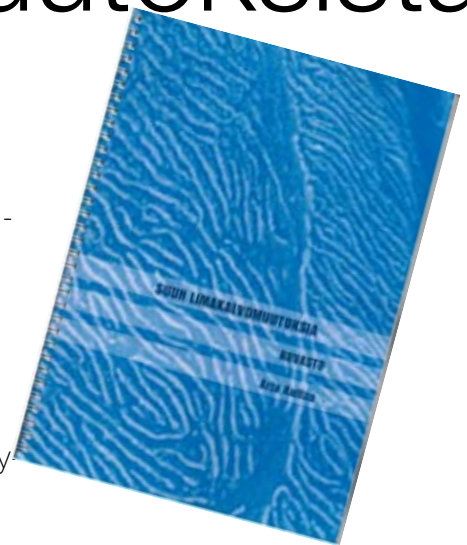
Normaalifloora ”ylläpitää” osaltaan terveyttä suuontelossa, jonka ekologista tasapainoa mm. antibiootit voivat horjuttaa. Jatkuva suuhuuhteiden käyttö voi aiheuttaa limakalvoilla muutoksia. Esimerkiksi klooriheksidiiniliuoksen liiallinen käyttö värjää kielen rihmanystyt ruskeiksi ja aiheuttaa makuaihäiriöitä.

Suun limakalvomutosten jaottelu

Suun limakalvojen rakenne vaihtelee eri osissa suuonteloa. Limakalvojen rakenteen tunteminen on edellytys tunnistaa ne poikkeavat muutokset, jotka antavat aihetta jatkotutkimuksiin.

Olen tehnyt karkean jaottelun kliinisen kuvan mukaan suun limakalvomutoksista, joita on syytä erityisesti tarkkailla ja potilas ohjata tutkimuksiin ja hoitoon. Muutokset voidaan jakaa seuraavasti: vaaleat muutokset, punoittavat muutokset, haavaumat ja rakkulat sekä kasvaimet ja kasvaimen kaltaiset muutokset.

Vaaleat muutokset eli leukoplakiat ovat suun limakalvojen valkoisia muutoksia, jotka eivät lähde raaputtamalla irti alla olevasta limakalvosta. Yleensä jokin ärsyttävä tekijä aiheuttaa limakalvolla epiteelin paksuuntumisen, joka kliinisesti näkyy vaaleana muutoksena. Tupakointi on yksi tärkeimmistä suun leukoplakioita aiheuttavista tekijöistä. Erityisesti liikkuvan limakalvon alueella sekä kielen sivussa ja alapinnalla olevat muutokset on syytä lähettää jatkotutkimuksiin; niitä tulee myös seurata 3-6 kuukauden välein (Kuvat 1, 3, 5 ja 6). Proteesin alla olevalla limakalvolla olevat leukoplakiat on niin ikään tutkittava, onko kyseessä tulehdus vai kasvaimen kaltainen muutos (Kuvat 7 ja 8). Yleensä proteesi suojaa alla olevaa limakalvoa mekaaniselta ja kemialliselta ärsytykseltä, minkä vuoksi leukoplakinen muutos proteesin alla on yleensä sisäsyntyistä.



Kuva 15. Suun limakalvomutoksia - kuvasto. Suomenkielinen kuvasto, joka käsittää 157 värikuvaa. Tilata voi kirjoittajalta; hinta 30 euroa (sis. 8 % alv).



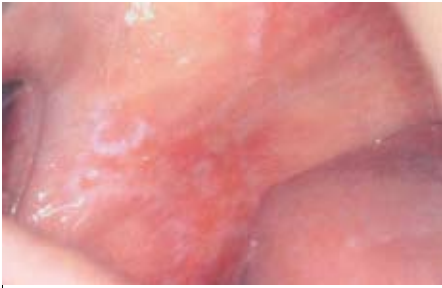
Kuva 1. Suun pohjan leukoplakia, jossa leesio pinta on epätasainen. Syytä lähettää jatkotutkimuksiin.



Kuva 2. Vasemman posken limakalvolla leukoplakiaa, jota ympäröi punoittavia alueita. Kudostutkimus osoitti muutoksen olevan pahanlaatuinen.



Kuva 3. Homogeeninen leukoplakia vasemman posken limakalvolla.



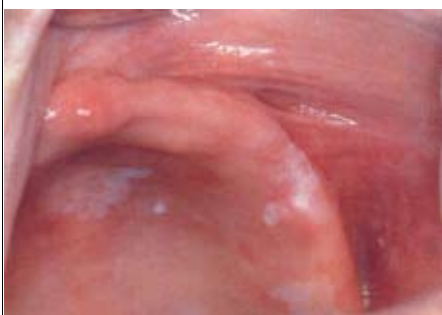
Kuva 4. Oikean posken limakalvon ulkoasu ”levoton”; leukoplakiaa ja punoittavan alueen keskellä haavauma. Tällainen muutos syytä tutkia mahdollisimman nopeasti.



Kuva 5. Vasemmalla kielen sivussa hentoa leukoplakiaa. Muutosta seurattiin useita kuuksia, minä aikana leukoplakia muuttui pahanlaatuiseksi.



Kuva 6. Kielen alapinnan laaja leukoplakinen muutos. Potilas syytä lähettää kiireellisenä jatkotutkimuksiin.



Kuva 7. Proteesin alla olevalla limakalvolla vaaleita muutoksia, jotka eivät irtoa raaputtamalla. Muutokset osoittautuivat punajäkäläksi.

Erotusmielessä muistettava karttakieli, jossa vaaleat juosteet ympäröivät punoittavaa aluetta; muutos on nähtävissä kielen dorsaalipinnalla.

Punoittavat muutokset (erythroplakiat) liittyvät hyvin usein leukoplakisiin muutoksiin, jolloin suun limakalvon pinta on ulkoasultaan ”levoton”. Muutos, jossa esiintyy sekä leukoplakiaa ja punoittavia alueita, on syytä tutkia hammaslääkärin toimesta. Joissakin kliinisesti hyvin mitätömän näköisissä muutoksissa voi löytyä tarkemmissa tutkimuksissa pahanlaatuiselle muutokselle tyypillisiä löydöksiä (Kuvat 2 ja 4). Suusyövän riski on vähäisin homogeenisissa leukoplakioissa (Kuva 3), mutta suurempi punaläiskäisissä tai pinnaltaan syyllämaisissä muutoksissa (Kuva 2).

Proteesin alla oleva punoitus viittaa aina tulehdukseen. Yleensä se on sienien aiheuttama proteesistomatiitti (Kuva 9), joka rajoittuu selvästi proteesilevyn alla olevalle limakalvolle. Suun sieni-infektion kliinisiä muutoksia ovat myös suupielihaavaumat ja kielen keskiviivan atrofinen tulehdus (Kuva 10). Suun sieni-infektion hoito vaatii lääkityksen lisäksi proteesien huollon.

Punoittavat muutokset poskien limakalvoilla ja muilla liikkuvan limakalvon alueella voi olla merkki verisairaudesta, kuten anemioista.

Haavaumat tai rakkulat ovat paikallisia tai kauttaaltaan suuontelossa esiintyviä. Kun muutos esiintyy kauttaaltaan suun limakalvoilla, on todennäköisesti kyse systeemisestä sairaudesta. Tällaisia haavaumia esiintyy esimerkiksi aftoosin stomatiitin ja erilaisten ihotautien yhteydessä. Myös pahanlaatuisien verisairauksien ja virusinfektioiden yhteydessä suun limakalvoilla nähdään usein haavaumia. Jotkut lääkkeet (esim. reumalääkkeet) voivat aiheuttaa haavaumia tai rakkulamaisia muutoksia limakalvoilla.

Parantumaton paikallinen haavauma taasen voi olla ensimmäinen havaittava merkki suusyövästä (Kuva 14). Sen vuoksi paikallinen haavauma, joka ei parane kahden viikon seuranta-aikana, tulisi tutkia tarkemmin.

Kasvaimet ja kasvaimen kaltaiset muutokset ovat yleensä selvästi nähtävissä. Ne ovat koholla ja niitä peittävän limakalvon väri poikkeaa usein ympäröivästä limakalvosta (Kuvat 11 ja 13). Tällainen kasvainmuutos on aina lähetettävä jatkotutkimuksiin ja hoitoon.

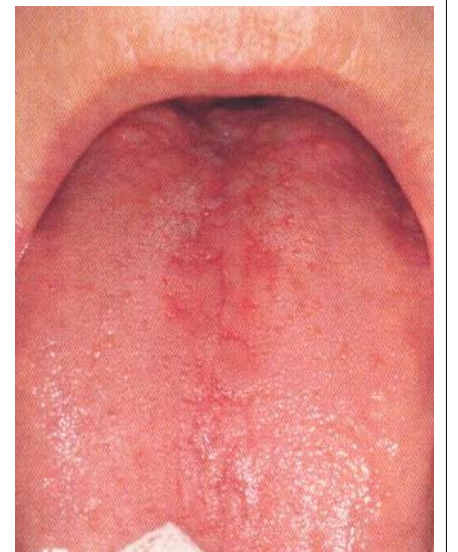
Hyvänlaatuiset kasvaimet poistetaan kirurgisesti ja ne eivät yleensä uusiudu poiston jälkeen. Yleisin hyvänlaatuisen kasvain suuontelossa on purutasossa oleva fibroo-



Kuva 8. Proteesin alla olevan limakalvon pinnalla vaaleata peitettä, joka lähtee irti raaputtamalla. Alta paljastuu punoittava limakalvo. Kyseessä suun sammu.



Kuva 9. Proteesistomatiitille tyypillinen punoitus rajoittuu selvästi proteesin alla olevalle limakalvolle. Hoitona sieniantibiotti ja proteesin kunnostus.



Kuva 10. Suun sieni-infektion yksi kliininen oire on kielen keskiviivan atrofinen tulehdus, joka ilmenee kielen keskiviivan punoittavana alueena.



Kuva 11. Pehmeässä suulaessa ympäröivästä limakalvosta koholla oleva papilloma, joka syytä poistaa kirurgisesti.



Kuva 12. Proteesin alla alakristalla haavauma, joka syytä tutkia tarkemmin.



Kuva 13. Potilaan alaproteesi oli käynyt istumattomaksi. Kliinisessä tutkimuksessa todettiin alveolikristalla vaalea, laaja syylämäinen kasvain, joka levinnyt posken ja kielen puolelle. Kyseessä selvästi pahanlaatuinen kasvain.



Kuva 14. Suulakeen, osaproteesin alle ilmestynyt parantumaton paikallinen haavauma, jota ympäröi hieman muusta limakalvosta koholla oleva tuumorimainen kasvu. Koska muutos paikallinen, kyseessä ei tyypillinen proteesiomatiitti. Kudosnäytteestä saatiin diagnoosi - sylkirauhasesta peräisin oleva pahanlaatuinen kasvain.

ma eli sidekudoskasvain.

Pahanlaatuisia kasvaimia esiintyy yleisimmin kielen sivussa ja posken limakalvoilla, harvemmin alveoliharjanteella. Sylkirauhaseperäisiä syöpäkasvaimia voi esiintyä esimerkiksi suulaessa (Kuva 14). Pahanlaatuiset kasvaimet vaativat aina sairaalahoitoa.

Suusairauksien ennaltaehkäisy

Suusairauksien ennaltaehkäisy kuuluu jokaisen suun terveydenhuollon ammattihenkilön tehtäviin. Hammaslääkärin ohella suuhygienistin toimenkuvaan kuuluu karies-

ja parodontologisten sairauksien ennaltaehkäisyyn lisäksi myös suun limakalvosairauksien ehkäisy. Erikoishammasteknikon tehtävä on valistaa ja neuvoa potilaitaan suuhygieniaan, ravintoon ja suusairauksiin liittyvissä kysymyksissä. Proteesien puhdistuksen lisäksi suun huuhtelut ja kielen harjaus ennaltaehkäisevät mm. tulehdussairauksia. Paikallisten ärsyttävien tekijöiden eliminoiminen vähentää riskiä sairastua suusyöpään.

Kuivan suun hoitoon on kehitetty erilaisia sylkeä korvaavia aineita, joista geelimäiset valmisteet ovat parhaiten sopivia herkille limakalvoille. Kasvisten ja raasteiden syönteä stimuloi syljeneritystä, mikä tulisi huomioida ravintoneuvonnan yhteydessä. Mikäli potilas kärsii xerostomiasta, tulee suun kostutusvalmisteiden käyttöön olla jatkuvaa.

Tupakoinnin ja alkoholin haittavaikutusten selvittäminen potilaalle tulee esittää asiallisesti ja kertoa niiden aiheuttamista suumuutoksista; pahanhajuinen hengitys, värjäytyneet limakalvot, leukoplakiset muutokset ja jopa karvakieli. Olut ja väkevät viinat aiheuttavat suuremman suusyöpäriskin kuin viinit.

Ravintoneuvonnassa tulee painottaa terveellisen ja monipuolisen ravinnon tärkeyttä. Karoteiineilla sekä C- ja E-vitamiineilla on suun limakalvoja suojaava yhteisvaikutus. Kuitenkaan vitamiinipillereiden käyttöä ei suositella, vaan monipuolinen ja runsas kasvisten ja hedelmien käyttö on hyväksi myös suun limakalvojen kannalta.

Kirjoittaja :
Arja Kullaa
 Kuhilaankatu 12
 15900 Lahti
 puh. 050 – 534 4131

K4R Sjödings

Duceram *XISS*

- Korkeapolttoposliini

ja

Duceragold *XISS*

- Matalapolttoposliini
- Uusi yksinkertaistettu systeemi
- Vähemmän purkkeja, enemmän väri vaihtoehtoja (Uudistetut lajitelmät)
- Helppo ja turvallinen käyttää

Kysy vaihtotarjoustamme!

Soita (09) 2764 2730

HESOTE TIEDOTTAA!

Oppisopimuskoulutusmuotoon sisältyvä hammaslaboranttikoulutuksen tietopuolinen koulutus jatkuu keväällä 2005 (viikot 7-11).

Mukaan ehtii vielä uusia opiskelijoita (viikot 6-11)!

Oppisopimuksena koulutus kestää yleensä kaksi vuotta. Koulutukseen hakeutuvalla tulee olla alan soveltuva työnantaja, jonka kanssa oppisopimus solmitaan. Varsinainen Hammaslaborantin tutkinto suoritetaan

oppisopimuksen jälkeen näyttötutkintona (yht. 5 päivää). Tietopuolisen koulutuksen ja näyttötutkinnon tarjoaa Helsingin sosiaali- ja terveystieteiden oppilaitos.

Tervetuloa koulutukseen!
www.hesote.edu.hel.fi

Lisätietoja oppisopimuksesta
www.oppisopimus.edu.hel.fi

Yhteydenotot ja ilmoittautumiset:
Arja Isokoski
Arja.isokoski@edu.hel.fi

Veikko Kirsimaa
Veikko.kirsimaa@edu.hel.fi

Hanna Poutiainen
Hanna.poutiainen@edu.hel.fi
p. 050-4013058

www.ids-cologne.de

31. Internationale Dental-Schau –
Kansainväliset hammaslääketieteen messut
KÖLN, 12.– 16. HUHTIKUUTA 2005

**IDS 2005 –
Globaalit markkinat
Kölnissä.**

Hammaslääketieteen ja
hammastekniikan tulevaisuuden
suuntaviivat jälleen vuoden
2005 messuilla.

Käytä hyväksesi johtavien
hammaslääketieteen messujen
loistavat informaatio- ja
vertailumahdollisuudet.

Lisätietoja:
Päivi Ahvenainen
Kahvimaantie 107 B
03100 Nummela
Puh. 09-6126 140
fax 09-6126 1420
e-mail: koelnmesse@kolumbus.fi

**IDS
2005**

12. huhtikuuta 2005: kauppiaspäivä

Hyödynnä edut –
rekisteröidy verkossa!
Tule mukaan ja voita!
www.ids-cologne.de



initial

Täydellinen keraaminen järjestelmä

*Alku upealle
lopputulokselle*



**Jotain kaikille –
ongelmitta sekä ilman stressiä**

GC Initial – Keraaminen järjestelmä kaikkiin indikaatioihin! GC Initial keraaminen järjestelmä mahdollistaa täyskeraamisten ratkaisujen lisäksi materiaalin yhdistämisen metallisiin



ja keraamisiin runkomateriaaleihin sekä prässättyihin keraamisiin töihin. Initialin avulla indikaatioista riippumaton keraaminen työskentely siirtyy kokonaan uudelle esteettiselle tasolle.

Täydellisesti yhteensovitetun väri- ja työskentelyjärjestelmän ansiosta GC:n Initial keramialinja mahdollistaa kaikkien keraamisten työvaihtoehtojen optimaalisen toteuttamisen.

ERIKOISHAMMASTEKNIKKOKURSSI 2005

Erikoishammasteknikkoliitto ja Kuopion Ammattikorkeakoulu järjestävät yhdessä Erikoishammasteknikkokurssin vuonna 2005.

Lisätietoja ja ilmoittautumiset:

puh. 050-4068853 Aino, 050-4060351 Juha-Pekka tai
09-1496306 EHT-liiton toimisto



STADIA

HELSINGIN AMMATTIKORKEAKOULU

Helsingin ammattikorkeakoulu Stadian sosiaali- ja terveysala järjestää vuoden 2005 aikana pitkäkestoisen lisäkoulutuksen:

Kokoprotetiikan kliininen lisäkoulutus, 20 ov ("Erikoishammasteknikkokurssi")

Aika ja paikka Koulutus alkaa 17.1.2005 ja päättyy lokakuun lopussa v. 2005. Helsingin ammattikorkeakoulu Stadia, Mannerheimintie 172, Helsinki

Kohderyhmä Hammasteknikot

Tavoitteet Koulutuksen tavoitteena on päivittää erikoishammasteknikon osaaminen.

Opetustapa Koulutus koostuu kolmesta viiden opintoviikon lähijaksosta ja kahdesta etäjäksosta. Lähijaksot sijoittuvat tammi-helmikuulle, touko-kesäkuulle ja syys-lokakuulle.

Yhteyshenkilö ja lisätietoja

Jouko Pohjonen, puh. (09) 701 6817 tai 0500 435 775
jouko.pohjonen@kolumbus.fi

Hinta 4200 €

Valintakriteerit

- Lain edellyttämä kelpoisuus, hammasteknikkotodistuksen arvosanat ja mahdollinen haastattelu
- Hakemusten ja haastattelun perusteella koulutukseen valitaan 20 opiskelijaa

Hakeminen 28.12.2004 mennessä. Vapaamuotoiset hakemukset todistusjäljennöksineen osoitteeseen: Helsingin ammattikorkeakoulu Stadia, Sosiaali- ja terveysala, Liiketoimintasihteerit, PL 4030, 00099 Helsingin kaupunki

Tiedustelut

Liiketoimintasihteerit, puh (09) 310 81617 tai 310 81618

www.stadia.fi

STADIA



TEKNIKOT TAHKOLLA ON VARMA KEVÄÄN MERKKI...



HAMMASLABORATORION TOIMIHENKILÖT ry TU

TOIMIHENKILÖUNIONI

Jäsenyyttä koskevissa asioissa neuvoo
myös liiton jäsenrekisteri.
päivystysaika klo 9-12 (09) 17273 440

Tes-asiamies / Työsuhdeasiat

Juhani Rantinoja
Toimihenkilöunioni
PL 183 (Selkämerenkuja 1 A) 00181 HKI
puh.(09) 1727 3586
gsm 0500 607 715
faksi(09) 1727 3333
e-mail juhani.rantinoja@toimihenkilouioni.fi

Puheenjohtaja

Riitta Saloranta
gsm 050 5635 968

Sihteeri/jäsenasiat

Marja Sillanpää
gsm 050 581 6747
e-mail sillanpaa@kolumbus.fi

Taloudenhoitaja

Paula Näveri
gsm 050 320 0901



Tutkimus jacket-kruunun ominaisuuksista

(jatkoa numerosta 3/2004)

Dr. med.dent. H. Conod, Lugano

Sveitsiläisen Hammasteknikko Yhdistyksen ammattijulkaisusta

"Die Zahntechnik" No. 4, 10. vuosikerta.

Toimituksen luvalla.

Alakulmahampaat.

Keskisulkeuma-asennossa alakulmahammas ei kosketa vastapuoltaan muuta kuin labiaalipidikettä. Siitä voisi helposti tehdä johtopäätöksen, että paineet, jotka siihen kohdistuvat ovat suunnaltaan etupäässä labio-linguaalisia. Kulutussärmien tutkiminen osoittaa kuitenkin, että siihen kohdistuu etupäässä vertikaalisia paineita, viistoon disto-mediaalisuunnassa, paljon suuremmissa määrin kuin labio-linguaalisuunnassa. Linguaali-olkapäätä on sen vuoksi asennettava yhtä suurella huolella kuin labiaali-olkapäätä. On sopivaa varustaa purentareuna tasopinnalla, joka vastaa valmiin kulmahampaan kulutussärmää.

Alaetuhampaat.

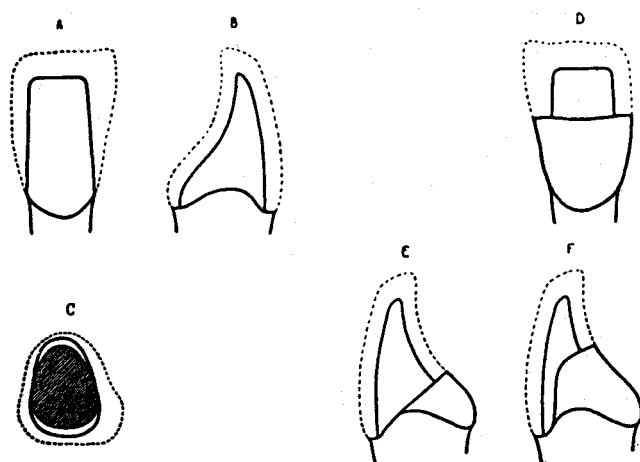
Alaetuhampaisiin kohdistuu etupäässä viistoja paineita ylhäältä alas ja edestä taakse. On varustettava tapin leikkausreuna kohtisuoralla tasopinnalla näiden voimien suunnassa. Paine, jota tämä tasopinta ei ime itseensä jakautuu yhtä aikaa sekä labiaali-olkapäälle että linguaali-olkapäälle. Näiden olkapäitten pitää, näinollen olla ehdottoman kohtisuoria pinnaltaan.

Näiden hampaiden välipinnat ovat usein hyvin koveria, mikä usein estää kaiken lateraalipintojen suojaamisen. Saamme näin isomman tapin. Jotta saisimme pinnan, joka parhaiten absorboisi linguaalisuuntaiset paineet, on joskus edullista ettei linguaali-olkapäätä lasketa aivan kaulaan asti.

Voidaan myös tehdä välituki, joka kulkee koveran alueen yläpuolelta (kuva 39 D ja F). Tämän valmisteen haitat ovat huono suoja hammasmätää vastaan ja liian pienten hankauspintojen syntyminen.

Kruunut ilman olkapäätä (kuva 40.)

Toisinaan on tehtävä jacketteja ilman olkapäätä, esimerkiksi hyvin



Kuva 39. Alaetuhammas

A., B., C. Tavanomainen valmistus ilman hampaidenvälistä olkapäätä. E. Valmistus, joka muistuttaa edellistä, mutta jossa linguaali-olkapäätä on paremmin sijoitettu, jotta se ottaisi vastaan paineet, jotka kohdistuvat siihen alueeseen. D. ja F.

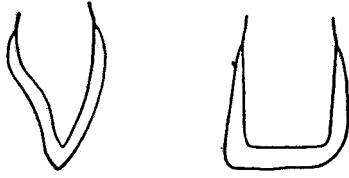
Ympyrämuotoinen olkapää, joka kulkee koveran alueen yli.

nuorille potilaille, joilla ydin on suuri ja kruunu suhteellisen lyhyt.

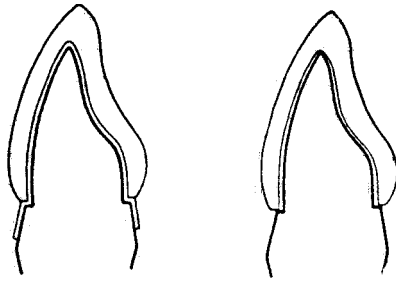
Nämä kruunut saadaan yhtä vahvoiksi kuin muutkin, sillä ne voidaan tehdä paljon ohuemmiksi, jolloin tukemattomat osat muodostuvat pienemmiksi ja porsliinilla on vähemmän paineita kestäväänä. Toisaalta ei ole viallisen olkapään riskiä, joka esittäisi luisun pinnan osaa (kuvat 40 B ja C.)

Elävät tapit.

Ylläolevan tutkielman tehtävänä on määrätä parhaat staattiset olo-



Kuva 40. Jacketti ilman olkapäätä. Hyvät staattiset olosuhteet. Porsliinilla, joka on ohuempi kuin muissa kruunuissa, on pienempi tukematon alue. Ei ole vaaraa, että syntyisi horisontaalisia vastavoimia.



Kuva 41. Vasemmalla matriisin kanssa. Oikealla ilman matriisiä. Hammas laskeutuu olkapään päälle ja ohittaa sen vain matriisin paksuudelta. Pyöreä tila joka jää tyhjäksi on välttämätön sementin takia.

suhteet porsliinikruunuille. Esitettyjen sääntöjen tarkka huomiointi auttaa varmuudella välttämään kruunujen murtumiset. Voidaan kuitenkin kaikesta huolimatta, sovittaa liian leveitä olkapäitä, jolloin tappi tulee niin ohueksi, että se on vaarassa murtua. Lopputuloksen kannalta tapin murtuminen on vähintään yhtä vakava onnettomuus kuin kruunun murtuminen. Ytimen suojaaminen edellyttää myös hammasluun määrättyä paksuutta. Nämä eri näkökohdat on pyrittävä pitämään tasapainossa.

Mikä sitten on käytännössä sopiva suhde kruunun ja tapin paksuuden välillä? Ohut hyvin asennettu kruunu on yhtä vahva kuin paksukin. Olisi siis edullista kokonaisuuden kannalta tehdä kruunu mahdollisimman ohueksi, jotta tapille jäisi suurin mahdollinen vastustuskyky.

Kokemus osoittaa, että hyvin ohuet kruunut halkeavat helposti asennettaessa, liian sementin synnyttäessä kovan paineen päästäkseen pois. Ei pidä mennä alle 0.8 mm. tärkeimpien pintojen ollessa kysymyksessä. Mitä tulee yläetuhampaisiin tuntuvat paksuudet 0.8–1.2 mm. labiaali-pinnalle ja 1.5 mm. palatinaali-pinnalle erinomaisilta. Pienemmille hampaille esim. aläetuhampaille voidaan suositella paksuuksia 0.4–0.5 mm. Poskihampaissa jotkut purentapinnat ja aproksimaalipinnat voivat hyvin olla 2 mm paksuisia.

Huomatkaamme ohimennen, että 1 mm paksuisen kruunun saamiseksi ei tarvitse tehdä olkapäätä 1 mm levyiseksi. Tosiasiassa olkapää on kaulan alapuolella, kapealla vyöhykkeellä ja 1 mm levyinen olkapää vastaa usein 2 mm paksuista kruunua.

Kaikki tappien muodot joita olemme juuri tutkineet edellyttävät suhteellisen terveitä hampaita, joita voi muodostella. Mutta mitä näemme todellisuudessa? Teemme usein jackettikruunuja hampaisiin, jotka ovat sairauksien tai hammasmädn pahoin vahingoittamia. Etuhampaiden läheisyydessä hammasmäti vahingoittaa usein

hammasluuta enemmän kuin olisi toivottavaa, jos halutaan saada leveä tappi. Tässä tapauksessa meidän on korvattava osa tappea satulaupotuksilla, jotka sitten päällystetään porsliinilla, mutta tarjoavat sille tarpeellisen tuen.

Keinotekoiset tapit.

Toisiin kuolleisiin hampaisiin on valmistettava kokonaan metallitappi. Periaatteessa on sopivaa antaa niiden kruunu-osalle täsmälleen sama muoto kuin elävien hampaiden tapeille. Ne ovat osoittautuneet täysin kestäviksi ja niillä on eläviin tappeihin nähden se etu, että niillä on pienempi kokoonpuristuvaisuus.

Tällaisten tappien kiinnittäminen juureen muodostaa aiheen toiselle tutkimukselle.

M a t r i i s i t .

Olemme tässä tutkielmassa päättäneet käsitellä ainoastaan puhtaasti mekaanisia kysymyksiä, jättäen syrjään kaiken mikä koskee valmistustekniikkaa. Katsomme kuitenkin hyödylliseksi tässä yhteydessä sanoa muutaman sanan matriisien paksuudesta, sillä matriisista viime kädessä riippuu hyvä sijoittuminen juuren päälle. Porsliinin täydellinen sopeutuminen olkapäitten päälle on välttämätöntä, ei ainoastaan ehkäisevältä kannalta vaan myös mekaaniselta kannalta. Kaikki esityksemme edellyttävät tämän vaatimuksen täytetyksi.

Onko parempi tehdä matriisit hyvin hienosta metallista, esim. 0.01 mm, vai ottaa hieman paksimmat lehdet 0.02—0.25 mm?

Muokkaamisen ja polttamisen kannalta käytännössä on paksumpi matriisi ehdottomasti edullisempi, mutta jotkut pelkäävät, että hyvä sijoittuminen kärsii siitä.

Kuva 41 valaisee meitä tässä asiassa (matriisin paksuutta on huomattavasti suurennettu piirroksessa). Kuvassa A näemme kruunun sellaisena kuin se on viimeisen polttamisen jälkeen. Kuvassa B matriisi on poistettu.

A:sta B:hen kruunu on laskettu matriisin paksuudelta. Sijoittuminen olkapään päälle on täydellinen olkoon paksuus mikä tahansa. Koko hampaan ympärillä on välttämätön jäännös, joka vastaa matriisin paksuutta. Tämä puute on 0.01–0.02 mm, jos käytämme paksua matriisiä. Ollaksemme täysin oikeaoppisia on yhtä hyvin korjattava kruunu, jossa liika on 0.01 mm kuin jos se on 0.2 mm. Ohuella matriisilla on näinollen vain kuviteltu etu. Jos ajatellaan, että useimmat meistä asettavat 0.2–0.25 mm paksuisen kultakruunun kohoavasti tapin päälle, täysin onnellisina, koska röntgenvalokuvaus ei paljasta sitä, mikä jää ulkopuolelle. Ollaan epätietoisia metodista, joka sallisi asentaa porsliinikruunun sadasosamillimetrin tarkkuudella.

Kun kruunu laskeutuu A:sta B:hen se nojaa täsmälleen olkapäälle ja tapin harjaan, mutta näiden ympärille jää tyhjiö. Tämä tyhjiö on välttämätön, jotta liika sementti voi poistua asettamisen aikana. Joillakin puolittain läpikuultavilla sementeillä on melko suuret jyvät jolloin tyhjiön on oltava ehdottomasti suurempi kuin suurin sementinjyvänen.

Tämä väli on hyvin hyödyllinen myös esteettiseltä kannalta, sillä silloin sementti voi peittää tehokkaasti tapin värin, jos se on liian tumma.

Osakassopimus – osakkaan turvana

Osakassopimuksiksi nimitetään niitä eri järjestelyjä, joilla osakeyhtiön asioista päätetään tai määrätään muutoin kuin osakeyhtiölaissa säädettyä menettelytapaa noudattaen. Tavallisesti siinä ovat osallisina kaikki yhtiön osakkaat tai osa heistä, mutta joskus myös luotonantaja haluaa käyttää määräämisvaltaa. Yleensä osakassopimuksilla määrätään samoista asioista kuin yhtiöjärjestykselläkin, mutta niillä puututaan myös yhtiökokouksen tai hallituksen tekemisiin.

Osakassopimuksella tavoitellaan tai määrätään yleensä

- vallankäyttöä yhtiössä
- osakaspiirin rajoittamista
- yhtiön toimintojen organisoimista ja muuta järjestämistä
- yhtiön suhdetta sen osakkaaseen.

Juridisesti, siis oikeusvaikutukseltaan osakassopimus on sopimus. Sen oikeusvaikutukset ovat pääsääntöisesti vain sopimusoikeudellisia, eivät yhtiöoikeudellisia.

Osakassopimus sitoo siihen osallisia sopimuspuolia ja sen rikkomisen seuraamuksena on sopimusoikeuden yleinen seuraamus, vahingonkorvaus sopimuskumppanille, ja mahdollisesti sovittu seuraamus, sopimussakko, joka myös menee sopimuskumppanille.

Eniten tarvetta osakassopimukselle on osakaspariyhtiössä. Joko tasaosin omistetussa yhtiössä tai kun toinen omistaa yli puolet, mutta toinen enemmän kuin kolmanneksen ja yhtiötä hoidetaan yhteisesti molempien osallistuessaa päätösvallan käyttöön. Perheyrietyksen sukupolvenvaihdos on myös usein syy osakassopimuksen tekemiselle. Tällöin vanhemmat luovuttavat yrityksensä lapsilleen, mutta tahtovat säilyttää osan valvontavallasta itsellään, ainakin jonkin siirtymäajan yli.

Osakassopimuksen tarpeen ja harkinnan tulee lähteä liiketaloudellisista seikoista. Pitää tuumia, päättää ja sopia yrityksen toimiala, osakkaiden taidolliset panokset sekä omaisuuspanokset. Lisäksi tulee sopia kuinka päätökset tehdään, enemmistöperiaatetta vai yksimielisyyttä noudattaen, sekä noudatetaanko sovittavaa päätösperiaatetta kaikessa päätöksenteossa. Osakeyhtiöissä on myös harkittava laitetaanko joku asia yhtiöjärjestykseen vai osakassopimukseen, vaiko molempiin. Yleisesti ottaen yhtiöjärjestykseen sisällytetty määräys on sitovampi, yhtiöjärjestys velvoittaa määräyksillään yhtiön hallitusta sekä toimitusjohtajaa. Yhtiöjärjestys on julkinen, sen sijaan osakassopimus on yleensä vain sopijaosapuolten tiedossa ja hallussa. Yhtiön osakaspiiriä voidaan säännellä suostumus- ja lunastuslausekkeilla. Ne on tavallisesti sisällytetty yhtiöjärjestykseen, eikä esim. suostumuslauseketta voida muutoin toteen saattaa. Lunastusehtoja otetaan usein myös osakassopimukseen.

Osakassopimuksen sitovuus

Yleisesti voidaan todeta että osakassopimus sitoo vain osakkaista, ei yhtiötä. Vaikka sopimus koskeekin yhtiötä, yhtiö ei ole siinä asianosaisen asemassa. Osakassopimus ilman sitovuuden tehostamista on hyvin pitkälti vain herrasmiessopimus. Tavallisin sitovuuden tehoste on sopimussakko tai rikkojaisraha. Tätä voidaan tehostaa pantaamalla yhtiössä omistetut osakkeet puolin ja toisin vahingonkorvauksen, sopimussakon ja rikkojaisrahan vakuudeksi. Viimekädessä sopimukseen voidaan sisällyttää purkumahdollisuus,

ellei sopimuskumppani taivu noudattamaan tekemäänsä osakassopimusta, toinen voi vaatia ja saada yhtiön puretuksi.

Osakassopimuksessa asioita

Osakassopimuksen tarkoitus on ennalta sopia osakkaiden kesken asioista jotka vaikuttavat yrityksen toimintatapoihin. Voidaan esimerkiksi sopia etteivät osakkaat vaadi osinkoa jaettavaksi ennen kuin yhtiön omavaraisuusaste on riittävän korkea, tai noudatetaan pidättyväistä osingonjakoa yhtiökokouksessa. Sopimuksessa voidaan myös asettaa kilpailukiello, joka on yhtiön etu, kiello voidaan asettaa olemaan voimassa myös mikäli joku sopijapuolista ei enää ole yhtiön osakkaana. Tällainen kilpailukiello on syytä asettaa sopimukseen sopimussakko-lausekkeella varustettuna. Osakassopimuksen sisältöä on usein syytä pitää liikesalaisuuteen rinnastettavana asiana. Osakkaiden palkka-asioista sekä lomapalkoista voidaan myös määrätä osakassopimuksessa, esim. ylityökorvauksia ei makseta. Käsitelyvaltaisilla aloilla, joilla osakkuus lähinnä mahdollistaa pysyvän työpaikan, voidaan esim. perillisten jatkaminen yhtiössä määrittää yhtiöjärjestyksen mukaisiin työtehtäviin, muutoin ovat perilliset velvollisia antamaan osakekantansa lunastettavaksi osakkeiden lunastuslausekkeen mukaan. Tällainen lunastuslauseke voidaan kirjata yhtiöjärjestykseen tai osakassopimukseen. Lunastuslausekkeen tarkoitus on ennalta sopia osakasvaihdosten käytännön asioita sekä kustannuksia. Sopimuksessa on syytä varsinkin käsitelyvaltaisilla aloilla ennalta sopia mahdollisista osakkaiden työn tuottavuuteen vaikuttavista asioista. Esim. samaa työtä tekevien osakkaiden vuosilaskutus tulisi olla jossain määrin samantasoinen, mikäli toisen osakkaan tekemä vuosilaskutus on huomattavasti isompi tai pienempi, tulisi toimintatapa, jolla asia huomioidaan sopia etukäteen ja kirjata se osaksi osakassopimusta.

Osakassopimuksen idea ja tarpeellisuus toteutuu yleensä vasta kun osakkaiden välillä ei päästä jossakin asiassa yhteisymmärrykseen. Silloin sopimus on tavallaan sääntökirja, jossa on ennalta sovittu toimintatavoista ennen kuin erimielisyyttä tai kiistaa asioita on tullut. Osakassopimusta tehdessä pitäisi ennalta miettiä ratkaisuja kaikenlaisiin ongelmatapauksiin. Tällaisia muutoksia voivat olla eläkkeelle jääminen, avioero tai muut muutokset perhesuhteissa sekä äärimmillään osakkaan äkillinen kuolema. Lisäksi tulisi huomioida osakkaan mahdollinen pitkäaikainen sairaus tai työkyvyttömyys. Yritys, jossa on kaksi tai useampia osakkaita, on yleensä osakkaiden välinen taloudellinen avioliitto, jossa voi tulla ns. rypyyjä rakkauteen kuten tavallisessakin avioliitossa. Osakassopimus on tietynlainen avioehto, jonka avulla mahdolliset kriisitilanteet on huomattavasti helpompi ratkaista, kunhan asioita on etukäteen mietitty ja kirjallisesti sovittu miten toimitaan tietynlaisissa tilanteissa.

tuoteuutuksia

VITA VACUMAT 40T

Vita Vacumat 40 posliiniuunista on tullut markkinoille uudistettu versio. Vacumat 40T on täysautomaattinen, mikroprosessoriohjattu posliiniuuni, jossa on 100 vapaasti ohjelmoitavaa ohjelmapaikkaa. Uunissa on uudistettu, havainnollinen ja erittäin helppokäyttöinen hipaisutekniikalla käytettävä värinäyttö. Uuni on pienikokoinen ja näyttö helposti sijoitettavissa kullekin sopivaan paikkaan yhdistyskaapelin ansiosta.

Lisätietoja: Plandent Oyj, 020 347 347.



ERKOFLEX -levyt

Erkodentin lämpömuovattaviin Erkoflex-levyihin on nyt saatavana uusia värejä, mm. kulta ja hopea. Erkoflex-levyjä käytetään mm. hammassuojien valmistukseen.

Lisätietoja uusista Erkoflex -levyistä ja muista Erkodent tuotteista:

Plandent Oyj, 020 347 347.



SICCOTHERM

VITA Siccotherm on Vitan VM Bond –materiaalin kovettamiseen tarkoitettu, helppokäyttöinen laite. VM Bondia käytetään perinteisessä kruunu- ja siltatekniikassa muodostamaan luja kemiallinen sidos metallin ja akryylin välille.

Lisätietoja: Plandent Oyj, 020 347 347.



Smile-Line Pontics Välisosat joka lähtöön.

- * Jan Kaechin suunnittelemat vahavälisosat
- * 100 % orgaanista puhtaasti palavaa vahaa
- * 10 mm pitkä neliskantainen kanava helpottaa asettelua ja
- * sitä voidaan käyttää myös poltettaessa tukivartena
- * 54 erilaista muotoa
- * saavana joko alumiinikuutiossa (lajitelma) tai yksittäin

Lisätietoja: Dentalagent Oy, puh. 09-72 680 680
karusuo@dentalagent.fi



SUOMEN HAMMASTEKNIKKOSEURA ry 80-vuotisjuhlatilaisuus

Hilton Helsinki Kalastajatorppa
Pyöreä Sali
Kalastajatorpantie 1 Helsinki
Lauantaina 5.2.2005, kello 18.30 alkaen



OHJELMA:

Klo 18.30

Tervetuliaismalja ja onnitteiden vastaanotto

Klo 19.00

Ruokailu

Lohicarpaccio, ricottamousse, kirsikkatomaattisalsa
Pariloitua ankanrintaa, appelsiini-viherpippurikastike
Akaasia-hunajapannacotta, metsämansikkakastike
Ruokajuoma: vesi, viini/ olut

Puheenjohtajan juhlapuhe

Matriikelin luovutus

Huomionosoitukset

Tanssia ja seurustelua

Jukka Haavisto Swingers & laulusolistina Eija Ahvo

Juhlaa tukeneet yritykset: Plandent Oyj, Oriola Oy Hammasväline,
Straumann Finland, Stick Tech Oy, Lääkintälaittehuolto T. Kavakka,
GC-Europe N.V., KAR Sjödings, Degudent, Heraeus Kulzer Nordic

Tumma puku / Smokki

Illalliskortin hinta 75 euroa.

Sitovat ilmoittautumiset 15.1.2005 mennessä

Juha Pentikäinen 050-4136 199

Huonevaraukset Hilton Helsinki Kalastajatorppa Puh. 09/4581 2210

TERVETULO!

Suomen Hammasteknikkoseura ry täyttää 80-

NOBEL BIO CARE lahjoittaa seuran jäsenille luentokurssin

Hilton Helsinki Kalastajatorppa
Kalastajatorpantie 1 Helsinki

Lauantaina 5.2.2005
klo 10.00 - 12.00 luento
klo 12.00 - 12.45 kahvi
klo 12.45 - 15.00 luento
klo 18.30 Juhlatilaisuus



DR. DARIO ADOLFI "EXCELLENCE IN CERAMICS AND CLINICS"

Haluamme tarjota hammasteknikkoseuran jäsenille jotain ainutlaatuista – nimittäin sekä kliinisen hammaslääketieteen että hammastekniikan maailmanluokan tähden, Dr. Dario Adolfin, joka työskentelee Sao Paulossa Brasiliassa. Hän pitää luentokurssin estetiikasta niin hammaslääkärin kuin hammasteknikonkin näkökulmasta. Sisällössä on varmasti paljon kuulemisen arvoista!

Tietoja luennoitsijasta löydät esim. Internetin avulla – tässä lyhyt kuvaus näin alkuun:

Dario Adolfin, DDS, São Paulo, Brazil

Dr. Adolfin received his DDS from São Paulo University. He is currently the Director of CeramoArt Ceramic Dental Training Center in São Paulo, where he also maintains a full-time private practice devoted to esthetic dentistry. Dr. Adolfin has published extensively on ceramic and esthetic dentistry and is the author of the textbook "Natural Esthetics," published by Quintessence. He has conducted numerous international courses and ceramic hands-on training programs in South America, Asia and Europe.

ONNEA 80-VUOTIAALLE SEURALLENNE!
Tuija Kopra
Nobel Biocare

Sitovat ilmoittautumiset 15.1.2005 mennessä
Juha Pentikäinen 050-4136 199

TERVETULO!

SEURAN JÄSENET ILMOITTAVAT

JÄSENET ILMOITTAVAT on Suomen Hammasteknikkoseuran jäsenille tarkoitettu ilmainen ilmoituspalsta.

Ilmoitukset julkaistaan seuran www-sivuilla osoitteessa www.hammasteknikko.fi sekä tilan sallissa myös Hammasteknikko-lehdessä rivi-ilmoituksina.

Lähetä ilmoituksesi sähköpostilla osoitteeseen: shts@co.inet.fi tai postikortilla osoitteeseen: Suomen Hammasteknikkoseura ry, Mannerheimintie 52 A 1 00250 Helsinki.

Laita otsikoksi JÄSENILMOITUS ja muista merkitä myös jättöpäivä ja yhteystietosi.

MYYDÄÄN

Osuus (50% osakkeista) toimivasta hammaslaboratoriosta Helsingin keskustassa.

Kruunu- ja silta-protetiikan osaaminen välttämätöntä.

Lisätietoja puh. 040 5362862

Ham.lab. P.Alestalo J. Nurminen

HAMMASTEKNIKKO

Onko Sinulla tulevaisuuden tavoitteena oma Hammaslaboratorio?

Jos omaat kokemusta ja ammattitaitoa metalloker/keräämisistä kruunuista, silloista ja olet innostunut myöskin implantti-työistä. On Sinulla mahdollisuus tulla joukkoomme osakkaaksi/vastuulliseksi yrittäjäksi Helsingiläiseen Hammaslaboratorioon, joka on toiminut moitteitta lähes 40 vuotta.

Yhteydenotot: Solidens Ky / Anssi Leppäkumpu

P.09-449319, 0400-980054

tai anssi.leppakumpu@solidens.inet.fi

Myytävänä tai vuokrattavana Eht-vastaanotto Helsingissä.

Toiminut 16 vuotta. Lisätietoja:

Aino Rivinoja 050-4068853

OSTETAAN

Ostetaan Ivoclar Gnathomat -artikulaattori.

Marina Koppinen 09-4554553

PALVELUKSEEN HALUTAAN

Vuokrataan EHT – vastaanotto hyvällä paikalla Helsingin keskustassa. Heti vapaa.

Tiedustelut puh. 050 3306584

Etsimme luotettavaa, ammattitaitoista hammasteknikkoa tai laboranttia, 6 hengen nykyaikaiseen hammaslaboratorioon Vaasaan.

Hammastekniikka Oy Tandteknik Ab

Timo Nieminen p. 06-3226322, 040-7402007

email. hammastekniikka@tendent.com

Haetaan vakinaiseen työsuhteeseen vastaavaa hammasteknikkoa Imatralle

Hammaslaboratorio Valokorpi oy

Tainionkoskentie 24 b

55100 Imatra

p.05-4761732,0500-754034

email: tarja.valokorpi@hammaslab.inet.fi

Paikka avoinna hammaslaborantille tai -tekniikalla Oulussa. Vastuualueena irtoproteesit.

Lisätietoja puh. 08-3114444/Kai Ilkka

Haemme vakituiseen työsuhteeseen Jyväskylään

HAMMASLABORANTTIA ja työkokemusta omaavaa, kruunu-, silta- ja implanttiprotetiikkaan suuntautunutta HAMMASTEKNIKKOJA

Tiedustelut ja hakemukset:

Dental Team Oy/ Esko Ahonen

Kauppakatu 14 A 2.krs

40100 Jyväskylä

puh. 014-3375200, gsm 0400-344626





Hammasteknikko-lehti onnittelee vastavalmistuneita Hammasteknikoita.

Alhaalta vasemmalta: Pauliina Lehto, Marjukka Miilumäki, Jaana Liukko. Toinen rivi alhaalta vas: Eero Aho, Eeva Rekonen, Elina Kyttölä, Marika Hyöty. Seuraava rivi vas: Miia Varis, Anne Petäjämäki, Katariina Wargh, Kaija Paasisalo. Keskellä ylhäällä Juha Visti ja Joel Okkonen.



Duceram Kiss Keramian ensiesittely Suomessa

Degudentin Duceram Kiss keramia poikkeaa perinteisistä keramia järjestelmistä uuden ajattelutavan ansiosta. Täysi lajitelma ei sisällä lukemattomia eri tehoste- tai kärkivärimassoja. Keramian perusideana on sekoittaa tiettyjä massoja joko keskenään tai erityisen ”Stand by” –massan kanssa. Tällä tavalla purkkien määrä saadaan minimoitua ja tehostemassojen määrä maksimoitua.

Koko lajitelma koostuu 73:sta purkista, sisältäen opaakit, dentiinit, kärkivärit ja tehostemassat.

Sekoituskonsepti on erittäin looginen ja selkeä. Väriskaalat jo 1:1 sekoitetuista materiaaleista helpottavat teknikon työtä ja varsinkin värinmäärittystä.

Kiitokset kurssin pitäjälle Ursula Scäferille!

Hyvät asiakkaamme ja yhteistyökumppanimme

Joulutervehdysten sijaan Plandent Oyj, Planmeca Oy, Planmed Oy ja LM-Instruments Oy lahjoittavat tänäkin vuonna lyhentämättömänä 10 000 € hyväntekeväisyyteen. Tällä kertaa lahjoituksen saajia ovat Helsingin Lasten ja nuorten sairaalan pienet potilaat.

Lahjoitetut varat suunnataan Suomen Lastenklonikoiden Kummit ry:n avulla osastojen viihtyvyyden parantamiseen ja niillä hankitaan mm. leluja, pelejä, elektroniikkaa ja lastentarvikkeita. Suomen Lastenklonikoiden Kummit ry on vuodesta 1993 tehnyt merkittävää työtä tukiessaan viiden yliopistollisen lastenklonikan potilaiden hoitomahdollisuuksia ja hoito-olosuhteita.

Koko Plandentin väki toivottaa Teille hyvää ja rauhallista joulua sekä kiittää kuluneesta vuodesta.

Hyvää Joulua!



Plandent oyj

KURSSIT JA TAPAHTUMAT SYKSYLLÄ 2004

KURSEJA HAMMASLÄÄKÄREILLE / HAMMASTEKNIKOILLE

Järjestäjä: CeraTech / Htm Seppo Kärkkäinen

Kurssiohjelmat ja muut kurssitiedot: www.hammastekniikka.com

YHDEN METALLIN SUU, MENETELMÄLLÄMME TOTEUTUU

Teemme TITTAANISTA alihankintana STB-menetelmällä "ONE FOR ALL" Ti-suprakonstruktiot, soveltuvuus kaikille implanttijärjestelmille. Kurssin sertifikaatti oikeuttaa käyttämään rekisteröityä STB-merkkiä/metelmää hoidoissa ja titaanisissa suprakonstruktioissa.

Aika ja paikka: ilmoittautumisten mukaan.

Faxaa yhteystietosi: 03-6122013 tai sähköposti : finntitan@mail.htk.fi ja olet mukana tiedotuksissa.

Kurssin hinta: 500 euroa sisältää näytetyön ja tarvittavat materiaalit.

Kohderyhmä: hammaslääkärit/hammasteknikot

Tiedustelut: klo 12.00-13.00 puh. 0500-458444 terv. TAWASTIAN TITTAANI.

TERVETULOA JOULUATERIALLE HESOTEEN!

TARJOAMME SUOMEN HAMMASTEKNIKKOSEURAN kanssa

hammaslaboranttien työssäoppimispaikoille, seuran jäsenille, näyttöjen arvioijille, ESR –projektin toimijoille ja ammatilliselle neuvottelukunnalle sekä projektissa mukana oleville opiskelijoille kiitokseksi jouluaterian. Aterian jälkeen on mahdollisuus tutustua koulutuksen opetustiloihin.

Aika: 20.12.2004 klo 12.30

Paikka: Helsingin sosiaali- ja terveystieteiden oppilaitos (HESOTE) Vilppulantie 14
Henkilöstöruokalan kabinetti (yksityistilaisuus), 1 krs

Ilmoittautuminen: Hanna Poutiaiselle p. 050-4013058 viikolla 51

Hammaslääkärin näyttöaineistoprojekti 2002-2004 (ESR) päättyy ja näytöt siirtyvät tämän kokeiluvaiheen jälkeen osaksi oppilaitoksen ja työpaikkojen normaalia yhteistyötä.

Hyvää Joulua ja kiitoksia projektiyhteistyöstä!

BEGO RANKAKURSSI JA VIIKONLOPPU HAMPURISSA

Kurssilla valmistetaan työt BEGO linjan mukaisesti. Opetellaan tekniikka, joka nostaa työ tuottavuutta, tarkkuutta ja tarkoituksenmukaisuutta. Mahdollisuus tutustua eri tekniikoihin ja laitemahdollisuuksiin.

Perjantaina kurssin jälkeen siirrymme värikkääseen Hampuriin viikonlopuksi.

Kurssipaikka: Saksa, Bremen

Kurssin vetäjinä toimivat kouluttajat BEGO DENTAL ACADEMIsta.

Kurssiajankohta: 6-9.1.2005 / kesto 1 ½ pv / osallistujamäärä 12 henkeä

Kurssin hinta: Oriolan maksaa kurssimaksun ja lounaat. Lisäksi lennot + hotellit

ZIRKONIUM KRUUNU- JA SILTAPROTETIIKASSA

IPS Empress 2 / Yttriumzirkoniumdioksidirunko - Miten saat zirkoniumkruunun näyttämään eloisalta!

Htm Seppo Kärkkäinen / CeraTech

Työkurssi

Kurssilla valmistetaan toivomusten mukaan joko etualueen tai taka-alueen kruunu kerrosten IPS Empress 2 posliinilla.

Kurssin kesto: kokopäiväkurssi

Kurssin hinta: 300 euroa

Kurssipaikka: CeraTech, Lapinlänkkä 2, Kuopio

Kurssin ajankohta: 14.01.2005

MICHAEL BRÜSCHIN GC – „MASTER TECHNICHIAN“ -KURSSI

ZTM Michael Brusch on eräs Euroopan arvostetuimpia tekniikkoja. Huolellisen tutkinnan jälkeen hän ja on kehittänyt yksinkertaisen esteettisen kerrostustekniikan GC:n Initial materiaalien pohjalta. Muoto, valontaitto ja estetiikka selkeästi toteutettavissa. Kurssi toteutetaan työ- ja teoriakurssina.

Kurssipaikka: Belgia, Leuven Training Centre

Kurssin hinta: 780 euroa sis. kurssin, aamiaiset, lounaat, illalliset ja 2 hotelliyötä. Lennot varattava erikseen.

Kurssiajankohta: 14.-16.1.2005 / kesto 2 pv / osallistujamäärä 8 henkeä.

Ilmoittautumiset: Mikkola Markku GC Finland 040 5464813 tai Oriola Oy hammasväline Summala Janne 050 429 4101

KURSSIT JA TAPAHTUMAT KEVÄÄLLÄ 2005

JÜRGEN SEGER – EMPRESS ESTHETIC KURSSI

ZTM – Jürgen Seger on yksi uuden Empress Esthetic materiaalin esteettisistä suunnittelijoista. Kurssilla valmistamme Segerin tekniikkaan perustuen uusilla Empress esthetic materiaaleilla keraamisia ratkaisuja. Kurssiin sisältyy teoreettinen osuus sekä käytännön työskentely.

Kurssipaikka: Ruotsi, Tukholma Ivoclar Training Centre

Kurssin hinta: 550 euroa sisältää kurssin ja lounaat.

Kurssiajankohta: tulossa /kesto 2 pv / osallistujamäärä 8 henkeä

Ilmoittumiset: Mikko Lindfors 040 5194141 tai Oriola Oy Hammasväline Eija Antinoja 010 429 3143

SUOMEN HAMMASTEKNIKKOSEURAN 80-VUOSIJUHLAN KUNNIAKSI!

NOBEL BIOCAREN LAHJAKURSSI SUOMEN HAMMASTEKNIKKOSEURAN JÄSENILLE

Lauantaina 5.2.2005 klo 10.00 -15.30

DR. DARIO ADOLFI – Vahvaa kliinistä osaamista hammastekniikan ja hammaslääketieteen puolella

”Excellence in ceramics and clinics”

Haluamme tarjota hammasteknikkoseuran jäsenille jotain ainutlaatuista – nimittäin sekä kliinisen hammaslääketieteen että hammastekniikan maailmanluokan tähden, Dr. Dario Adolfin, joka työskentelee Sao Paulossa Brasiliassa. Hän pitää luentokurssin estetikasta niin hammaslääkärin kuin hammasteknikonkin näkökulmasta. Sisällössä on varmasti paljon kuulemisen arvoista!

Luento pidetään Helsingissä hotelli Kalastajatorpalla kl. 10.00-15.30 välisenä aikana ja luento-osuuksien kesto on yhteensä 4 tuntia. Tarkempi ohjelma sisältäen taukojen paikat ilmestyy myöhemmin.

Ilmoittaudu 15.1. mennessä: Juha Pentikäinen 050-413 6199.

SUOMEN HAMMASTEKNIKKOSEURA RY:N 80-VUOTISJUHLA

LAUANTAINA 5.2.2005 KELLO 18.30-01.30

KALASTAJATORPPA, PYÖREÄ SALI, HELSINKI

Tumma puku/ Smokki

Illalliskortin hinta 75 euroa.

Juhlien kustannuksiin ottavat osaa Plandent Oyj, Oriola Oy Hammasväline, Straumann Finland, Stick Tech Oy, Lääkintälaittehuolto T. Kavakka, GC-Europe N.V., KAR Sjödings, Degudent, Heraeus Kulzer Nordic

Sitovat ilmoittautumiset 15.1.2005 mennessä Juha Pentikäinen 050-4136199

Huonevarauksia voi tehdä Hilton Helsinki Kalastajatorppa Puh. 09/45811

LÄHDE KURSSIMATKALLE KONSTANZIIN JA DAVOSIIN 2.–6. helmikuuta 2005

Oriola Oy Hammasväline ja Dentsply DeTrey järjestävät kurssimatkan hammaslääkäreille ja hammasteknikoille Dentsply DeTrey'n teltaalle Saksan Konstanzin ja Sveitsin Davosiin.

Meno ke 2.2. Helsinki 17.10/AY863 > Zürich 18.55

Paluu su 6.2. Zürich 15.50/AY866 > Helsinki 19.25

Matkan hinta 1 330 euroa sisältää lennot, bussikuljetukset, luennot, majoitukset kahden hengen huoneissa ja osan ruokailuista. Paikkoja rajoitetusti! Mukaan mahtuu enintään 30 henkilöä. Matkalla mukana Dentsply DeTrey ja Oriola Oy Hammasvälineen edustajat.

Ilmoittautumiset: Satu Keränen, puh. 010 429 2412, satu.keranen@oriola.com

Lisätietoja: Hannele Nokia-Ikäheimonen, puh. 010 429 2484 tai 050 429 2484, hannele.nokia-ikaheimonen@oriola.com

ERIKOISHAMMASTEKNIKKOKURSSI VUONNA 2005

Erikoishammasteknikkolitto ja Kuopion Ammattikorkeakoulu järjestävät yhdessä Erikoishammasteknikkokurssin vuonna 2005.

Lisätietoja ja ilmoittautumiset:

puh. 050-4068853 Aino, 050-4060351 Juha-Pekka tai 09-1496306 liiton toimisto

Jos haluat koulutustapahtumasi tälle ilmaiselle palstalle ota yhteyttä:

Teppo Kariluoto puh (09) 345 1023 tai sähköpostitse satsk@nettilinja.fi

[KURSSIT MYÖS NETISSÄ!](http://www.hammasteknikko.fi/koulutus.html)

<http://www.hammasteknikko.fi/koulutus.html>

SYYSLUENTOPÄIVÄT 2004



EHL Arja Kullaa luennoi suun limakalvojen muutoksista.



EHL Jouni Soinila luennoi implanteista.





Erikoishammasteknikkoliitto ry täytti 25 vuotta

Erikoishammasteknikkoliitto ry:n 25-vuotistaivalta juhlittiin Helsingissä Strand Continentalissa 12.11.2004. Kanssamme saapuivat juhlimaan edustajat Hammaslääkäriliitosta, Kansaneläkelaitoksesta, Suomen Hammasteknikkoseurasta, Stadiasta ja useista eri hammastarvikeliikkeistä.

Tilaisuudessa jaettiin huomionosoituksia liittomme ansioituneille jäsenille. Liittomme historian ensimmäiseksi Vuoden Erikoishammasteknikoksi valittiin **Jukka Lindqvist** Lahdesta. Hänelle luovutettiin vuodeksi kiertopalkinto, joka on eri-

koishammasteknikko **Ilkka Garaisin** lahjoittama upea lasiveistos. Liiton kunniajäseneksi kutsuttiin **Kalervo Ingalsuo** Kangasalalta. Liiton kunniakirjan ja kultaisen pinssin saivat **Leena Pihlflyckt** Helsingistä, **Arvi Hirvonen** Kajaanista, **Sakari Ansaharju** Turusta, **Leif Wallen** Kirkkonummelta, **Timo Juutinen** Torniossa ja **Reijo Laitinen** Kemijärveltä.

Juhla oli lämminhenkinen, josta kiitos kaikille vieraillemme!



ERIKOISHAMMASTEKNIKKOKOULUTUS

Savonia-ammattikorkeakoulu järjestää Kuopiossa erikoishammasteknikon koulutuksen oppisopimuskoulutuksena.

Koulutusaika	4.4.2005 – 23.9.2006
Koulutuksen kesto	n. puolitoista vuotta
Koulutuksen laajuus	30 opintopistettä (yksi opintopiste = 27 tuntia opiskelijan työtä).
Kohderyhmä	Koulutukseen voivat hakeutua hammasteknikot, joilla on viiden vuoden kokemus hammasteknikon työstä.
Hakuaika päättyy	14.1.2005 Kaikki hakijat haastatellaan 20. -21.1.2005. Koulutukseen otetaan 16 opiskelijaa.
Hakeminen	Vapaamuotoinen kirjallinen hakemus lähetetään osoitteella: Savonia-ammattikorkeakoulu Terveysala Kuopio / Marjatta Ihalainen PL 1028 (Sairaalakatu 6-8) 70111 Kuopio
Lisätietoja	Osastonjohtaja Kaarina Sirviö sähköposti: kaarina.sirvio@savonia-amk.fi puh. (017) 255 6547

JÄRJESTÄVÄ YKSIKKÖ

Terveysala Kuopio
PL 1028 (Sairaalakatu 6-8)
70111 Kuopio
puh. (017) 255 6409, fax. (017) 255 6422
www.savonia-amk.fi



Erikoishammasteknikon tiedotussivut

VUODEN ERIKOISHAMMASTEKNIKKO 2004 on valittu.

Ensimmäinen Vuoden Erikoishammasteknikko -titteli annettiin lahtelaiselle erikoishammasteknikolle, Jukka Lindqvistille. Ehdotuksien perusteella valinnan tehnyt raati piti Jukan "asiakas on kuninkaallinen"-laatuajattelusta. Kohteliasuus, siisti työympäristö, yksilölliset esteettiset ratkaisut ja laadukkaat tarveaineet ovat itsestään selvyyksiä silloin, kun asiakas valitsee Jukan vastaanoton palvelujen hankintapaikaksi.

EHT-LIITON UUSI HALLITUS ON VANHA.

Syysliittokokous valitsi Erikoishammasteknikkoliiton puheenjohtajaksi kaudelle 2005-2006 eht Juha-Pekka Marjorannan Kuopiosta. Kausi on hänelle toinen kaksivuotispesti. Hallituksen erovuorossa olleet varsinaiset jäsenet ja kaikki varajäsenet uusivat mandaattinsa niin, että hallitus jatkaa entisellä kokoonpanolla ilman muutoksia. Varapuheenjohtaja valitaan järjestäytymiskokouksessa 18.12. . Ohessa yhteystiedot hallituksen jäsenille.

hallitus vuonna 2005:

puheenjohtaja

Juha-Pekka Marjoranta
Tulliportinkatu 19 , 70100 Kuopio
017-4621511 tai 044 5566010 faksi 017-4621501
j-p.marjoranta@iwn.fi

varsinaiset jäsenet (5)

Yrjö Rautiala Kirkkorinne 4 , 13100 Hämeenlinna
03-6165935 tai 050 5119052 faksi 03-6165934

Ilkka Garaisi Kauppapuistikko 15 A , 65100 Vaasa
06-3121233 tai 040 5600400 ilkka.garaisi@alueenhammas.fi

Terho Parikka Koskentie 2 , 42300 Jämsä
014-713711 tai 0400 712151 terho.parikka@pp.inet.fi

Aino Rivinoja (toim.j) Eliaankuja 5 B 6 , 44100 Äänekoski
050 4068853 tai 040 5632761 aino.rivinoja@luukku.com

Jukka Talka Kauppalankatu 32 , 45100 Kouvola
05-3711400 tai 0400 552873

varajäsenet (4)

Petteri Heliste Mariankatu 14 B , 48100 Kotka
05-213277 tai 0400 771370 petteri.heliste@luukku.com

Leena Kukkonen Väinönkatu 9 A 7 , 40100 Jyväskylä
014-283442 tai 040 5017722 leena.kukkonen@luukku.com

Anu Vakkila Eerikinkatu 24 A 5.krs , 00100 Helsinki
09-6945873 tai 040 7415283 anu.vakkila@kolumbus.fi

Pauli Nurmi Torikatu 1 , 38200 Vammala
03-5112632 tai 050 5570399 pauli.nurmi@kopteri.net

sihteeri

Juha Pentikäinen / Oy TeeJii-Tuloste Terveystie 2 , 01150 Söderkulla
050 4136199

KOULUTUSTA:

Erikoishammasteknikkoliiton jäsenet voivat osallistua Hammaslaboratorio-liiton järjestämään Naantalin koulutustapahtumaan, josta ilmoitus tässä lehdessä. Tammikuun koulutukseen tulee ilmoittautua välittömästi Markku Annaniemelle (kts. ilmoitus). Osallistuja maksaa majoittumis- ja ruokailukulut, liitto maksaa koulutuksen.

Helmi- maaliskuussa 2005 järjestetään Kelan Infoillat; Oulu 21.2. Seinäjoki 22.2. Helsinki 28.2. Kuopio 1.3. ja Tampere 2.3. Kaikki tilaisuudet alkavat klo 17.



Lisää tieto jäsenkirjeessä.

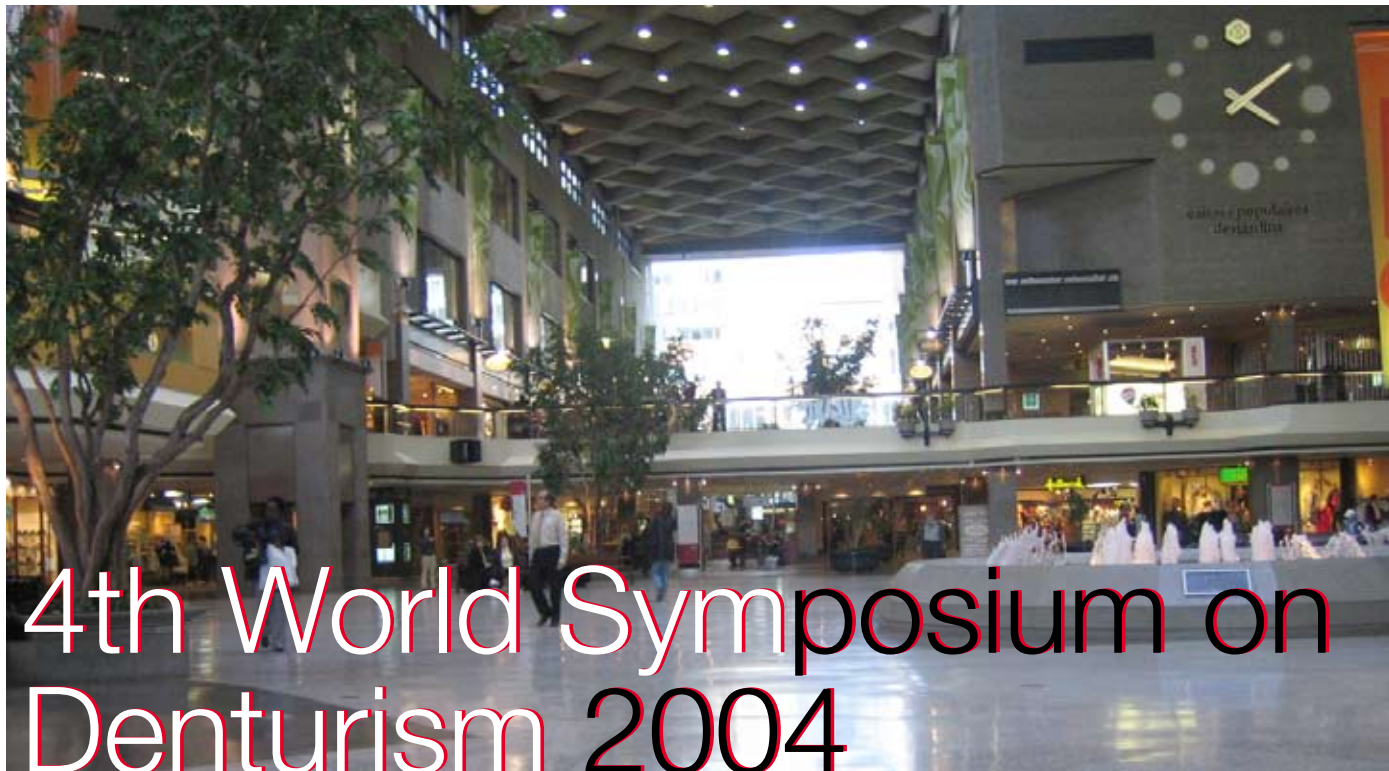
HYVÄÄ JOULUA JA MENESTYSTÄ UUELLE VUODELLE 2005!

Erikoishammasteknikkoliitto kiittää kaikkia jäseniään ja yhteiskumppaneitaan kuluneesta vuodesta ja toivoo hyvän



Erikoishammasteknikkoliitto ry
Ratamestarinkatu 11 A,
00520 Helsinki
puh. 09-149 6306

erikoishammasteknikkoliitto@kolumbus.fi
www.erikoishammasteknikkoliitto.fi



Neljäs kliinisen hammastekniikan Maailmansymposiumi 2004 Montrealissa 11.-16.marraskuuta 2004.

Kanadalaisten kollegoiden ja IFD:n (International Federation of Denturism, erikoishammasteknikkojen maailmanjärjestö, johon Erikoishammasteknikkoliiton jäsenet kuuluvat) yhdessä järjestämä messutapahtuma kokosi viikoksi yhteen yli 500 erikoishammasteknikkoa ympäri maailman. Heitä oli ainakin kolmelta mantereelta, kaukaisimmat Australiasta. Suomesta messuille matkusti 10-henkinen iskuryhmä (kuva 1.)

täynnä raivoisaa halua kokea Montrealin syke ja valloittaa näyttelyssä ainakin ...kassillinen näytteitä. Ilmat ranskankielisessä Quebecissä olivat onneksemme vielä loppukesän lempeät. Kastuimme vain yhtenä iltana ja aurinkoa saimme päivittäin (kuva 2.).

Montreal on sekoitus nykyaikaista pilvenpiirtäjä-citykulttuuria ja vanhaa siirtomaa-aikaa etnisine kaupunginosineen (kuva 3.). Travelodge-hotellimme sijaitsi pääkadun varrella aivan ydinkes-

kustassa. Kuvassa 4. Q:lla merkityn pilvenpiirtäjän edessä oleva punaruskea rakennus. Hotellin vierestä alkoivat värikkäät kiinalaiskorttelit(kuva 5.). Myös messutapahtumien pääpaikka, Montrealin kongressipalatsi sijaitsi kävelymatkan päässä hotellistamme.

Alkuvuikolle oli keskitetty IFD:n kokoukset, joissa Suomea edustivat EHT-liiton hallituksesta Ilkka Garaisi, Jukka Talka ja J-P Marjoranta. Loppuviikosta oli luentoja ja näyttely. Kuvassa 6. on suomalaisryhmä valmistautumassa juhlaillalliselle Kongressipalatsissa. Vasemmalta Tatu Hietala, Jukka Lindqvist, J-P Marjoranta, Alexander Vainik, Jukka Talka, Ilkka Garaisi, Martin Lemmiini, Martti Pyhälä ja Jussi Kumpulainen. Ari Hietala toimi hovikuvaajana!

Montrealin katukuvasta puuttuivat liikkeiden mainosvalot. Alkuun tuntui, kuin kauppoja ei olisikaan. Mutta kun kävelit pilvenpiirtäjän ovista sisään tai metroaseman





rampista, avautuivat silmiesi eteen loppumattomat kauppojen ja ravintoloiden ja palvelukeskuksien käytävät. (Kuva 7.) Niitä oli useissa kerroksissa maan alla, yhteensä 28 kilometriä. Jos jalat kuluivat päivällä underground ostosparatiisissa niin illalla ne kuluivat Sainte Catherinen kadulla (kuva 8). Koko kaupungin huvielämä oli keskittynyt tälle yhdelle kadulle. Baareja oli satoja ja varmasti kaikki erikoisuudet tarjolla. Ehdottomasti tarvitaan uusintamatka, sillä opinnot jäivät kovasti kesken...

Kiitos innokkaalle ryhmälle hyvästä matkaseurasta ja muille lukijoille rohkeutta lähteä seuraavaan Maailmansymposiumiin mukaan!



Tarinan kokosi J-PM
kuvat ottivat Tatu ja Ari Hietala.

Hammaslaboratorioliiton

HAMMASLABORATORIOLIITTO TIEDOTTAA

Hammaslaboratorioliiton syyskokous pidettiin 11.11.2004 Helsingissä Hotelli Arthurissa. Vaikka kaupungissa oli samaan aikaan paljon hammastekniseen alaan liittyviä tapahtumia, täytyy jäsenistön kunniaksi mainita, että kokoukseen osallistujista 43 % edusti muita kuin pääkaupunkiseudulla toimivia laboratorioita.

Ennen kokousta Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen toimitusjohtaja Pasi Holm piti mielenkiintoisen luennon verouudistuksesta, joka tulee voimaan vuoden 2005 alusta lukien. Merkittäviä muutoksia liittyy mm. siihen miten yhtiön vapaan pääoman määrä vaikuttaa yhtiöstä maksettavaan osinkoon ja sen suuruuteen. Luennolla myös selvisi, että järkevän verosuunnittelun kannalta pienen tai keskisuuren yrityksen ei välttämättä kannata maksaa mahdollisimman suuria osinkoja tämän vuoden puolella. Luennon jälkeen kokousväki intoutui keskustelemaan ja kyselemään Holmilta kiperiä kysymyksiä verotuksen veropohjasta aina yhtiöiden ketjutukseen asti – mutta verotukseen kaikki kuitenkin liittyi.

Luennon jälkeen pidetyssä vuosikokouksessa päätettiin ensivuoden talousarviosta, henkilövalinnoista ja sääntömuutoksesta. Kokouksessa päätetyn sääntömuutoksen mukaan hammaslaboratorioliitolla on tulevaisuudessa vain yksi vuosikokous ja se pidetään keväällä. Sääntömuutoksella halutaan rationalisoida toimintaa, kohdentaa ja keskittää yhdistyksen tapahtumia sekä kanavoida sääs-
teineitä kokousmenoja ja -resursseja muihin jäsenistöä palveleviin tapahtumiin.

Vuoden 2005 hallituksen kokoonpano on seuraava Anna-Liisa Tuominen puheenjohtajana, Henri Salmelainen varapuheenjohtajana ja jäseninä Aki Lindén, Timo Linnavuori, Ari Nieminen, Virpi Nummi, Risto Rikkonen ja Juha Venäläinen. Hallituksen varajäseninä toimivat Ilkka Tuominen ja Kalevi Virpi.

Messumatka IDS -messuille Kölniin 14.-17.4.2005

Hammaslaboratorioliiton varaus messuille umpeutuu lähiaikoina. Olkaa aktiivisia ja lähtekää mukaan hyvässä seurassa hyvillä messuille, jossa varmasti saatte päivitettyä tietonne alan uutuuksista.

Alustavat hinnat ja tiedot:

Matkapäivät	1) 14.-16.4.2005	torstai-lauantai	2 vuorokautta
	2) 14.-17.4.2005	torstai-sunnuntai	3 vuorokautta

Majoitus CM CITYCLASS HOTEL EUROPA AM DOM

Hyvä kolmen tähden Hotelli Kölnin tuomiokirkon läheisyydessä. Huoneissa suihku, wc, puhelin, tv ja minibaari. Hotellissa aamiaisravintola. Messualue noin 15 minuutin kävelymatkan päässä. www.cityclass.de

Hinnat

1) 2 vuorokautta

EUR 749/henkilö jaetussa kahden hengen huoneessa

EUR 925/henkilö yhden hengen huoneessa

2) 3 vuorokautta

EUR 889/henkilö jaetussa kahden hengen huoneessa

EUR 1153/henkilö yhden hengen huoneessa

Hintaan sisältyy

- edestakaiset lennot reittivuoroilla turistiluokassa
- majoitus valitussa huonetyypissä
- aamiaiset
- mahdolliset lentoverot
- arvonlisävero

Hintoihin lisätään palvelumaksu EUR 12.20/lasku (sis. lippujen toimituksen postitse sekä tilinhoitomaksun)

Ilmoittautumiset Toiminnanjohtaja Markku Annaniemi 040 720 9855 tai markku.annaniemi@hammaslaboratorioliitto.fi



HAMMASLABORATORIOLIITON SEMINAARI NAANTALIN KYLPYLÄSSÄ 24.-25.01.2005

22.01.2005, klo 09.30-16.00, Miten tehdä myyvä hammaslaboratorio –imago, Timo Rope

AAMUPÄIVÄ

- Imagon rooli markkinoinnissa
markkinoinnillinen liikeidea hammaslaboratorion toiminnan kuvaajana
imagon rooli toimintasisällössä
- Imagokäsitteistö
imagoprofiili
brandi
- Imagon rakentuminen
imagoelementit
profiiliin vaikuttavat tekijät

ILTAPÄIVÄ

Toin●van imagon rakentaminen
imago●tavoite
imago●tavoitteesta brandiksi
Toin●va imagoviestintä
imago●viestinnän peruselementit
mielikuvaviestinnän toteutusperiaatteet
Yhte●enveto, päivän lopetus

Majoitus yhden hengen huoneessa 155 euroa ja kahden hengen huoneessa 93 euroa / henkilö. Hintaan sisältyy aamiaiset, seminaarikahvit ja lounas, sauna- ja allasosaston sekä kunto- ja liikuntasalin käyttö. Avec –hintaa kokoukseen osallistuvan kanssa kahden hengen huoneessa 62 euroa.
Mahdollisuus osallistua myös ilman majoitusta, jolloin hinta 40 euroa/päivä.

KÄYTÄ TILAISUUS HYVÄKSESI JA OSALLISTU!

Mukaan pääset, kun ilmoittaudut HETI Hammaslaboratorioliiton toiminnanjohtaja
Markku Annaniemelle puhelimitse 040 720 98 55 tai markku.annaniemi@hammaslaboratorioliitto.fi

Nauti valamisesta!

Heracast IQ

Heracast IQ:n menestys jatkuu. Olemme Skandinaviassa toimittaneet tyytyväisille käyttäjille jo yli 60 laitetta.

Heracast IQ on helppo asentaa, tarvitset vain paineilman ja 220V 16 A sähköpistokkeen. Ei hankalia vesiletkujen liittämisiä. Laitteessa on sisäänrakennettu vesisäiliö ja vakuumpumppu.

Kompakti koko: L 770, S 490, K 450 mm, paino 65 kg. Heracast IQ soveltuu kaikkien kultaseosten ja kobolttikromin valamiseen.

Laite on erittäin helppokäyttöinen.

Asetat sulamispisteen ja kultaseoksen painon ja kone laskee valulämpötilan automaattisesti.

Heraeuksen kehittämä vakuumi/painevalutekniikka on ollut käytössä jo 30 vuotta. Monet tuntevat ensimmäisen vakuumi/painevalulaitteemme CL-G Combilaborin vuodelta 1973. Näistä laitteista moni on edelleen käytössä.

Kun haluatte parhaan vaihtoehdon kultaseosten ja kobolttikromin valamiseen. Ota yhteyttä lähimpään Heraeus Kulzer tuotteiden jälleenmyyjään.



Heraeus Kulzer Nordic AB
Box 437, 191 24 Sollentuna
Tel: +46 (0) 8 585 777 55
Fax: +46 (0) 8 623 14 13
www.heraeus.se

**Heraeus
Kulzer**
Partnership-First

Suomen Hammasteknikkoseuran Hallitus ja toimikunnat 2003-2004

HALLITUS	OSOITE	PUHELIN	FAX/EMAIL
Puheenjohtaja Ilkka Tuominen	Mottitie 20 00370 HELSINKI	040 - 540 4880 09 - 349 6070 k	09 - 436 81801 ilkka.tuominen@kolumbus.fi
Jäsenet Teppo Kariluoto	Kaupparaitti 13 00700 HELSINKI	09-3451023 040-588 1023	sastsk@nettilinja.fi
Jussi Karttunen	Papurikonkatu 4 28220 PORI	02- 639 3925 0500- 595 559	jussi.karttunen@deco.inet.fi
Piia Rauhamäki		040-509 02 17	
Kirsi Ehoniemi	Sorkkistentie 39 27510 EURA	02-865 4636 040-5831 957	kirsi.ehoniemi@nic.fi
Opp.jäs. Marko Puro	Kalatorppa 1 C 44 02230 Espoo	040-5665323	
Varajäsenet Jukka Salonen	Laurintie 12 B 10 04200 KERAVA	050-5943638 09-2919200 t.	jukka.salonen@netsonic.fi
Hemmo Kurunmäki	Pallokatu 14 as 1 65230 VAASA	06- 317 8987 t. 06- 321 3555 k. 0500- 163 562	06- 3171545 hemmo.kurunmaki@pp.qnet.fi
Tapio Suonperä			
KOULUTUSTOIMIKUNTA			
Puheenjohtaja Esko Kähkönen	Lapinlahdenkatu 7 C 18 00180 HELSINKI	050-3711200	
Jäsenet Kirsi Ehoniemi	Sorkkistentie 39 27510 EURA	02-865 4636 040-8311 375	euran.hammaspalvelu@nic.fi
Anders Wollsten	Muuralankumpu 1 B 2 02770 ESPOO	0500-683 928	anders.wollsten@kolumbus.fi
Juha Tamminen	Ulvilantie 17 a K 162 00350 HELSINKI	0400- 417 419	juha.tamminen@astrateck.com
Juhani Mäkelä	Torkkelinkatu 19 B 29 00500 HELSINKI	050-3015 776	tixident@co.inet.fi
Opp.jäs. Marko Puro	Kalatorppa 1 C 44 02230 Espoo	040-5665323	
JULKAISUTOIMIKUNTA			
Päätoimittaja Anders Wollsten	Muuralankumpu 1 B 2 02770 ESPOO	0500-683 928	anders.wollsten@kolumbus.fi
Jäsenet Teppo Kariluoto	Kaupparaitti 13 00700 HELSINKI	09-345 1023 040-588 1023	sastsk@nettilinja.fi
Eero Mattila	Rusutjärventie 80 04370 RUSUTJÄRVI	0400-790 889	09- 436 2131 (SHtS ry) eero.mattila@nic.fi
Taitto/Toimitussihteeri Juha Pentikäinen	Terveystie 2 01150 SÖDERKULLA	09- 278 7850(SHtS RY) 050- 413 6199	09- 436 2131 (SHtS ry) shts@co.inet.fi

hammasteknikko

h a m m a s t e k n i s e n a l a n e r i k o i s l e h t i

Mediakortti 2005

Lehden julkaisija: Suomen Hammasteknikkoseura ry
Toimituksen osoite: Mannerheimintie 52 A 1 00250 Helsinki
Puhelin: 09 - 278 7850
Fax: 09 - 436 2131
Sähköposti: shts@co.inet.fi
Kotisivu: www.hammasteknikko.fi
Päätoimittaja: Anders Wollstén, puh. 0500 - 683 928
Taitto: Eero Mattila, puh. 0400-790 889, materiaaliosoite: eero.mattila@nic.fi
Materiaaliosoite: Mannerheimintie 52 A 1 00520 Helsinki

Laskutus: Juha Pentikäinen
Puhelin: 050 - 413 6199
Laskutusosoite: Mannerheimintie 52 A 1 00250 Helsinki

Levikki: n. 700 kpl

Lehden koko: A4, 20 - 32 sivua, 4 - väri
Palstan leveys: 1 palsta 57mm, 2 palstaa 120 mm
Painopinta-ala: 182 x 280 mm
Etusivun ilmoituskoko: 132 x 195 mm
Linjatiheys: 54 linjaa/cm
Ilmoitusaineistot: Sähköinen aineisto
Painomenetelmä: Offset
Painopaikka: Uusimaa Oy, Teollisuustie 19, PI 15, 06151 PORVOO, puh 019 - 66 161

Ilmoitushinnat:	Koko	MV	4-väri
	1/8	100 euroa	200 euroa
	1/4	200 euroa	350 euroa
	1/2	300 euroa	600 euroa
	1/1	600 euroa	1 200 euroa
	Etusivu (132x195mm)		1 500 euroa
	Takasivu		1 300 euroa

Alennukset: Toisto- ja paljousalennukset sopimuksen mukaan

Maksun saaja: SHtS ry
Pankki: Nordea 102130 - 502390

Ilmoituksen peruutus: Kirjallisesti aineistopäivään mennessä
Reklamaatiot: Kirjallisesti 14 päivän kuluessa tarkistuskappaleen vastaanottamisesta

Ilmestymisaikataulu:	N:o	Ilmestymispäivä	Aineistopäivä	Aineistopäivä
artikkelit			ilmoitukset	
	1.	27.02.	13.02.	06.02.
	2.	14.05.	23.04.	16.04.
	3.	17.09.	27.08.	20.08.

PALVELUKSEEN HALUTAAN

Haemme vakituiseen työsuhteeseen Jyväskylään

HAMMASLABORANTTIA

ja
työkokemusta omaavaa,
kruunu-, silta- ja implanttiprotetiikkaan suuntautunutta

HAMMASTEKNIKKOA

Tiedustelut ja hakemukset:
Dental Team Oy/ Esko Ahonen
Kauppakatu 14 A 2.krs, 40100 Jyväskylä
puh. 014-3375200, gsm 0400-344626
email:dentalteam@tendent.com

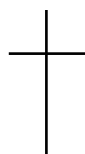
Dental Team / Hannan hammashuone on hammaslaboratorio, joka on perustettu vuonna 1971. Pyrkimyksenämme on aina ollut seurata alan kehitystä asiakkaidemme parhaaksi. Hankimme jatkuvasti alan uusinta tietoa messuilta, kursseilta ja kansainvälisistä julkaisuista. Uusien metodien, laboratoriolaitteiden sekä parhaiden materiaalien testaaminen ja käyttöönotto, sekä jatkuva kouluttautuminen yhdistettynä vankkaan kokemukseemme takaavat parhaat ja ajanmukaiset tuotteet.

ILMOITUSASIOITA



VUODEN ERIKOISHAMMASTEKNIKKO 2004 on valittu.

Ensimmäinen Vuoden Erikoishammasteknikko -titteli annettiin lahtelaiselle erikoishammasteknikolle, Jukka Lindqvistille. Ehdotuksien perusteella valinnan tehnyt raati piti Jukan "asiakas on kuninkaallinen"-laatuajattelusta. Kohteliaisuus, siisti työympäristö, yksilölliset esteettiset ratkaisut ja laadukkaat tarveaineet ovat itsestään selvyyksiä silloin, kun asiakas valitsee Jukan vastaanoton palvelujen hankintapaikaksi.



Irene Leppäkorpi ht, eht

kuollut 13.7.2004

52 -vuotiaana

TUTUSTU KOTISIVUUMME!
WWW.HAMMASTEKNIKKO.FI

SHtS Palvelukortti

Leikkaa irti ja sujauta postiin

Osoitteen muutos

Jäseneksi liittyminen

Nimi _____

Jäsennumero _____

Syntymäaika _____

Uusi osoite tai uuden jäsenen osoite

Osoite _____

Postino _____

Postitmpk _____

Puh _____

Vanha osoite (osoitteen muutoksessa)

Osoite _____

Postino _____

Postitmpk _____

SHtS ry
maksaa
postimaksun

SHtS ry

Vastauslähetys

Sop 5007856

00003 HELSINKI



Sironan CEREC inLab

Kustannustehokkuutta hammaslaboratorioon

CEREC inLab on järjestelmä, joka muuttaa päivittäisen työskentelysi.
Se on myös maailman kehittynein, edullisin ja ostetuin CAD/CAM-laitteisto.
Yksi järjestelmä – laserskanneri ja jyrsin yhdessä!

Uuden 3D-ohjelmiston avulla suunnittelu on nopeaa, vaivatonta – sen minkä näet, sen myös saat.

Valitse CEREC inLab ja työstät nopeammin, tarkemmin ja tehokkaammin.

CEREC inLab siirtää hammaslaboratoriosi uuteen aikakauteen.

Vain Oriola Oy Hammasvälineestä.

sirona