

hammasteknikko

hammasteknisen alan erikoislehti 3/2003

TASSA NUMEROSSA

Hammaslaboranttien
matka Skotlantiin
s. 8-9



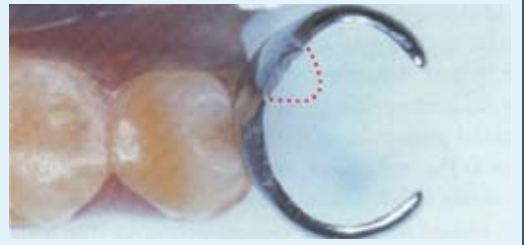
Odontologi 2003
Syysluentopäivät
s. 10-11



Dentalagent muutti
Herttoniemenrantaan
s. 12-13



Okklusaalituen koon
ja muodon vaikutus
myötölujuuteen
s. 4-7



*Vain yksi seikka erottaa
valukultaseokset toisistaan*



Laatu

Plandent oyj

Asentajankatu 6, 00880 Helsinki
puh. 0204 595 200, fax 0204 595 344
e-mail: myynti@plandent.com
www.plandent.com





Procera®

Procera® Piccolo

Pieniin ja keskisuuriin hammaslaboratorioihin

Uusi tapa ajatella ja toimia

- Parantaa kannattavuutta tehostamalla kruunujen, hammassiltojen, pinnoitteiden ja tukien tuotantoa.
- Tehostaa kilpailukykyä biologisesti yhteensopivilla tuotteilla, joissa yhdistyvät kauneus ja kestävyys.
- Tuotettu yli 3 miljoonaa yksikköä.

Procera® Piccolo – helppokäyttöinen, tehokas ja edullinen



C&I
Nobel Biocare

A new way to think...and act!

1399 A 0106 ET

Lisätietoja saat paikalliselta Nobel Biocaren edustajalta tai Web-sivustostamme osoitteesta www.nobelbiocare.com

Nobel Biocare Norden AB,
Box 5211, 402 24 Göteborg
Tel: 031-335 49 00, Fax: 031-40 69 15
www.nobelbiocare.com

Mukavissa merkeissä

Ajatuksien vielä pyöriessä helteisissä kesäpäivissä huomaan kalenterin sivujen täyttyvän ilahduttavan paljon alamme liittyvistä tapahtumista. Tärkeimpinä jo perinteeksi muodostunut Plandent –risteily Tukholmaan ja Swedental –näyttelyyn sekä Hammasteknikkoseuran Syysluentopäivät. Tutustu hammaspäivien monipuoliseen luento-ohjelmaan ja käy kuuntelemassa itseäsi kiinnostavat luennot. Jokaiselle on varmasti tarjolla jotakin, jopa enemmän kuin mihin aika riittää.

Hammasteknikko on varannut tässä ja tulevilla lehdissä tilaa myös Erikoishammasteknikkoliiton tiedotuksille. Jatkossa tarkoituksena on myös julkaista erikoishammasteknikoille mielenkiintoisia artikkeleita, kunhan vain aineistoa saadaan kasaan.

Ensi vuoden kevätluentopäiviä Tahkovoarella on Hammasteknikkoseuran lisäksi järjestämässä myös Erikoishammasteknikkoliitto ja Hammaslaboratorioliitto. Jatkuvasti suosiota kasvattaneet Tahkon kevätpäivät tulevat varmasti jälleen tekemään uuden osallistujaennätyksen. Ensiaskel konkreettisen yhteistyön merkeissä on saatu aikaan. Tästä on hyvä jatkaa.

Hauskaa syksyä!



Anders Wollstén, päätoimittaja

hammasteknikko

Julkaisija: Suomen Hammasteknikkoseura ry • 58. vuosikerta • No 3/2003 • ISSN 0780-7783

Päätoimittaja:

Anders Wollstén
Puh: 0500-683 928

Toimituksen osoite:

Mannerheimintie 52 A1
00250 Helsinki
shs@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:

Eht Tapio Suonperä,
HT Pasi Alander
EHT Arja Krank,
HT Teppo Kariluoto,
Juha Pentikäinen

SHTS ry:n Hallitus

Puheenjohtaja:

Ilkka Tuominen

Jäsenet:

Petri Anttila, Espoo

Jussi Karttunen, Pori

Teppo Kariluoto, Helsinki

Kirsi Ehoniemi, Eura

Varajäsenet:

Hemmo Kurunmäki, Vaasa

Vesa Valkealahti, Espoo

Sisältö

Pääkirjoitus 3

Okklusaalituksen koon ja muodon vaikutus myötölujuuteen

..... 4

Käännös: Sari ja Teppo Kariluoto

Hammaslaboranttien matka

Skotlantiin 8

Sari Lehtosuo

Marietta Gaez Gacares

Syysluentopäivät 2003 10

Dentalagent muutti

Herttoniemenrantaan 12

Erikoishammasteknikoiden

tiedotussivut..... 14

Kurssit ja tapahtumat 2003 18

Teppo Kariluoto

50 VUOTTA SITTEN -

Tutkimus jacket-kruunun

ominaisuuksista 21

Mitä Hammasteknikkoseura oikein

tekee? 23

Teppo Kariluoto

Tahkolla tavataan 2.-4.4. 24

Mediakortti 2003..... 26

**Hammasteknikko 4/2003
ilmestyy 12.12.2003**

**Aineisto toimitukseen
19.11.2003 mennessä**

Okklusaalituen koon ja muodon vaikutus myötölujuuteen

Yuuji Sato, PhD
Nobuaki Shindoi, DDS, PhD
Katsunori Koretake, DDS, PhD
Ryuji Hosokawa, DDS, PhD
Prosthetic Dentistry May 2003
Käännös: Sari ja Teppo Kariluoto

Okkusaalituet ovat olennainen osa perinteisiä irrotettavia osaproteeseja. Suurin osa okklusaalivoimista jakautuu hammaskantoisissa osaproteeseissa satulasta minor connectorin kautta okklusaalituen lautasmaisen pohjapinnan välityksellä tukihampaisiin. Jotta välttyttäisiin okklusaalituen murtumilta (Kuva 1), okklusaalitukihionnan tulisi olla lautasen tai lusikan muotoinen, suositeltava koko ja muoto (Kuva 2). Vähimmäismittainen buccolinguaalinen leveys tulisi olla kolmannes kruunusta tai puolet kusprien kärkien välisestä etäisyydestä. Suositeltava mesiodistaalinen pituus on kolmannekselta puoleen kruunusta, suositeltava paksuus on 1.0 mm:stä 1.5 mm:iin, ja kulma okklusaalituen ja minor connectorin välillä tulisi olla pyörästetty ja alle 90 astetta.

Nämä kuvaukset poimittiin ensisijaisesti okklusaalituen muotoa ja kokoa koskevista perusteoksista. Nämä kuvaukset eivät kuitenkaan perustu tutkimukseen. Kirjallisuudessa ei ole mainintaa minor connectorin optimaalisesta paksuudesta tai toivottavasta paksuudesta okklusaalituen kuperimmassa kohdassa.

Jotta voidaan arvioida koon ja muodon merkitystä okklusaalituen myötölujuuteen, voidaan käyttää seuraavia biomekaanisia menetelmiä: fotoelastista analyysia, rasi-tuskoeanalyysia ja finiittielementtianalyysia. Fotoelastisella analyysilla voidaan arvioida painetta okklusaalituessa. Fotoelastisen hartsin materiaaliominaisuuksien tulee kuitenkin olla samat kuin oikealla kohteella ja fotoelastisten mallien valmistus on työlästä. Rasi-tuskoeanalyysi arvioi painetta tarkoilla simulaatiomalleilla. Siinä kuitenkin mittauskohteet ovat rajoitetut ja erillään toisistaan. Lisäksi mallin muodon vaihto on erittäin vaikeaa. Finiittielementtianalyysilla (FEA) pystytään käsittelemään mitä tahansa monimutkaista mallia, jos elementit ovat tarpeeksi pieniä. Sen jälkeen kun FEA-malli on rakennettu, ei ole tarvetta valmistaa mallikappaleita; lisäksi testimuuttujia, ku-



Kuva 1. Okklusaalituen murtuma.

Ongelma:

Okklusaalituki, joka on olennainen osa perinteistä irrotettavaa osaproteesia, saattaa murtua ja pilata proteesin. Okklusaalituen muodon tai koon merkityksestä tuen kestävyteen ei ole tietoa.

Tutkimuksen tarkoitus:

Tässä in vitro tutkimuksessa kolmiulotteista finiittielementtianalyysia käytettiin arvioimaan okklusaalituen koon ja muodon vaikutusta myötölujuuteen.

Materiaali ja menetelmät:

Okklusaalituki ja minor connector (MC, okklusaalituen varsi) muotoiltiin kolmiulotteista finiittielementtianalyysia varten kolmella eri leveydellä (2.0, 3.0 ja 4.0 mm), paksuudella (0.7, 1.0 ja 1.5 mm) ja pituudella (2.3, 3.0, ja 4.0 mm). 100 N suuruinen keskitetty vertikaalikuormitus kohdistettiin okklusaalituen kontaktipinnan kuperimpaan kohtaan. Suurin käytetty maksimivoima ja myötölujuus laskettiin. Lisäksi muutettiin seuraavia muuttujia: kuperuuden säde kontaktipinnassa (r), minor connectorin paksuus (m), okklusaalituen horisontaalinen kallistuskulma (i) ja paksuus kuperimmassa osassa (t).

Tulokset:

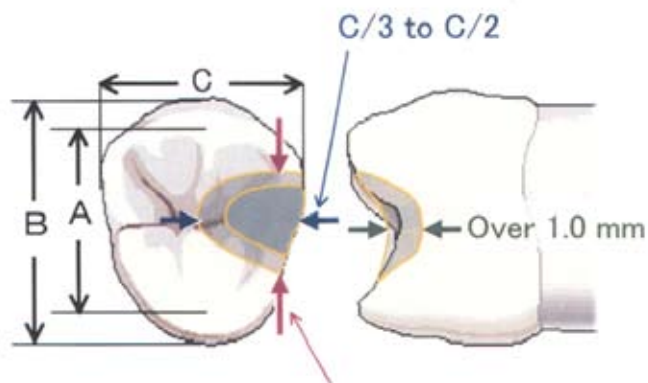
Myötölujuus parani leveyden lisääntyessä (183% -> 242% 2.0sta 4.0 mm:iin) ja paksuuden kasvaessa (141%-> 230% 0.7:stä 1.5 mm:iin). Pituuden vaihteluilla oli pienempi vaikutus myötölujuuteen (120% -> 178% 4.0sta 2.0 mm:iin). Kaikki muut muuttujat paitsi paksuus kuperimmassa osassa (t) vaikuttivat myötölujuuteen.

Johtopäätökset:

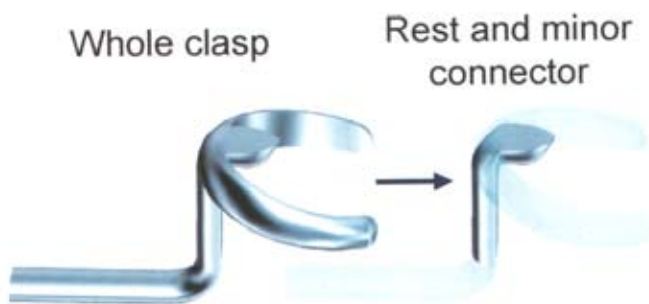
Tämän in vitro tutkimuksen tulosten avulla voidaan laatia peruseriaatteen joilla saadaan optimoituja okklusaalitukien muoto ja koko. Yleistäen, lisäykset leveyteen ja paksuuteen ovat toivottavia, kun taas ylipyörästettyjä tai teräviä kulkmia ja liiallista tuen kallistuskulmaa tulisi välttää. Näistä periaatteista saattaa olla hyötyä suunniteltaessa okklusaalituellisia osaproteeseja.

Käytännön merkitys

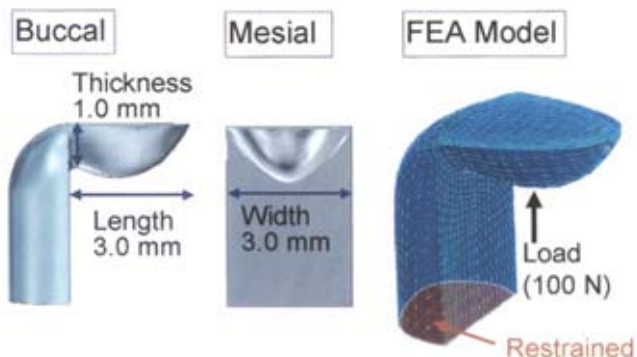
Testatuissa okklusaalitukimalleissa vahvuus parani kun lisättiin leveyttä ja paksuutta. Muiden tutkimuksesta saatujen tulosten perusteella suositellaan, että minor connectorin paksuus tulisi olla puolet tuen paksuudesta ja ylipyörästettyjä tai teräviä kulkmia tuen ja minor connectorin välillä sekä tarpeetonta tuen kallistusta tulisi välttää.



Kuva 2. Suositeltava okklusaalituksen koko: pienin bukkolinguaalinen leveys (A), suurin bukkolinguaalinen leveys (B), mesiodistaalinen pituus (C).



Kuva 3. Koko pinnerakenteesta muotoiltu malli.



Kuva 4. Vakiomallin muoto ja koko.

ten muotoa, materiaalin ominaisuuksia ja kuormitusta voidaan helposti vaihdella. Tästä syystä FEA valittiin tämän tutkimuksen menetelmäksi arvioitaessa okklusaalituksen koon ja muodon vaikutusta myötölujuuteen.

Materiaalit ja menetelmät

Valmistettiin okklusaalitikki ja minor connector ilman pinteitä, normaalin kokoisena ja muotoisena (kuvat 2-4). Käytettiin kolmea kokomuunnelmää: pieni, normaali ja suuri (taulukko I). Rakennettiin 27 FEA-mallia joissa oli 6016 elementtiä. Kaikki rasituspisteet minor connectorin juuressa poistettiin ja vertikaalinen 100 N paine kohdistettiin keskitetysti okklusaalituksen pohjan kuperimpaan kohtaan (kuva 4). Mallin materiaaliominaisuudet asetettiin vastaamaan kromikoboltiseosta (Vitallium; Austenal, Chigago, Ill.) jossa Youngin modulus on 218 GPa ja Poissonin suhde on 0.33.

FEA-ohjelmaa (Cosmos/M 2.0, 1998; Structural Research and

Analysis Corp, Santa Monica, Kalifornia) jota käytettiin laskelmien tekoon ajettiin mikrotietokoneella (FMV C4/66L; Fujitsu, Tokio, Japani). Rasitus ilmoitettiin pääasiallisena maksimivoimana (positiivinen = jännitys, negatiivinen = paine). Koska metallimurtumat liittyvät jännityksen aiheuttamaan rasitukseen, suurin pääasiallinen maksimivoima arvioitiin. Myötölujuus laskettiin seuraavalla kaavalla:

$$\text{Myötölujuus} = \frac{\text{[Kuorma (100N)]}}{\text{[Co-CR seoksen suhteellinen raja (664 MPa)]}}$$

$$\text{[suurin maksimaalinen pääasiallinen voima]}$$

$$\text{missä [Kuorma]: [suurin pääasiallinen maksimivoima] = [myötölujuus] : [suhteellisuusraja].}$$

Lisäksi muunneltiin seuraavia koon ja muodon elementtejä: pyöristykseen sädetä okklusaalituksen ja minor connectorin välillä (r), minor connectorin paksuutta (m), okklusaalituksen horisontaalista kallistuskulmaa ja okklusaalituksen kuperimman kohdan paksuutta (t).

Tulokset

Paine keskittyi okklusaalituksen ja minor connectorin väliseen sisäkulmaan, riippumatta tuen leveydestä, pituudesta tai paksuudesta (kuvat 5 ja 6). Suurin vääntymä aiheutui leveisiin, ohuisiin ja pitkiin okklusaalitukiin. Myötölujuutta lisäsi suurempi leveys (183% -> 242% 2.0 mm:stä 4.0 mm:iin) ja paksuus (141% -> 230% 0.7 mm:stä 1.5 mm:iin). Pituuden vaihteluiden vaikutus myötölujuuteen oli pienempi (120% -> 178% 4.0 mm:stä 2.0 mm:iin) (kuva 7).

Myötölujuus oli suurimmillaan kun minor connectorin paksuus ja sisäkulman säde (okklusaalituksen ja minor connectorin välillä) olivat normaalikokoiset eli 1.5 mm ja horisontaalinen kallistuskulma nolla astetta (kuvat 8 ja 9). Myötölujuus oli alimmillaan kun okklusaalituksen horisontaaliakseli kallistui tukihampaaseen päin (kuva 10). Okklusaalituksen kuperimman kohdan paksuudella ei ollut huomioitavaa vaikutusta myötölujuuteen (kuva 11).

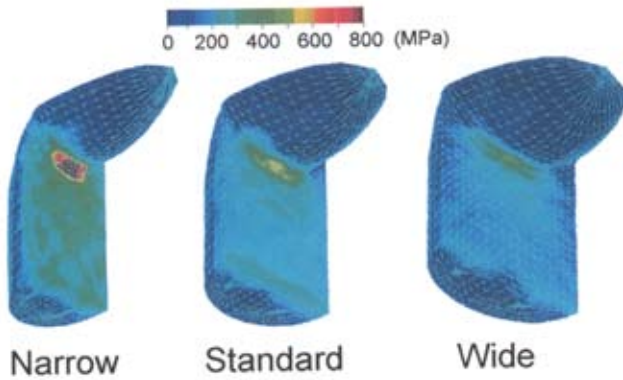
Pohdinta

Tämän in vitro tutkimuksen tulokset tarjoavat okklusaalituksen muoto-ohjeistuksen joka minimoi murtumariskin. Kuusi seitsemästä testimuuttujasta käydään lävitse vuorollaan, alkaen okklusaalituksen paksuudesta. Suositeltavat mittasuhteet ovat 1.0 mm : 1.5 mm. Tässä tutkimuksessa paksimmat tuet yhdistyivät lisääntyneeseen myötölujuuteen (kuva 7). Tulee kuitenkin muistaa, että paksu tuki vaatii syvän hionnan. Yli 2 mm syvyyttä on usein vaikea käytännössä toteuttaa.

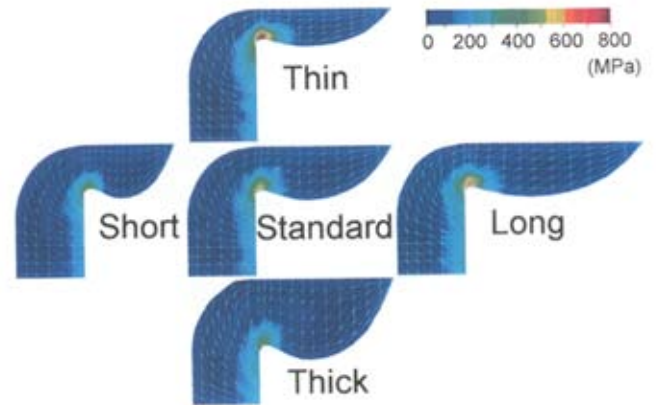
Tässä tutkimuksessa lisääntynyt okklusaalituksen pituus liittyi alenuneeseen myötölujuuteen (kuva 7). Jotta saadaan kompensoitua heikentymistä, leveyttä tai paksuutta voidaan lisätä.

On pitkään oletettu, että okklusaalituksen ja minor connectorin kulman tulisi olla pyöristetty. Tässä tutkimuksessa liällinen pyöreys yhdistyi korkeaan paine keskittymään ja laskeneeseen myötölujuuteen (kuva 8). Tulos saattaa johtua siitä, että paineistettu kohta siirtyi ohuimpaan osuuteen (okklusaalituksen pohjan kuperimpaan osaan). Optimaalinen pyöristys saattaa olla olemassa, mutta sitä ei ole kliinisesti todistettu.

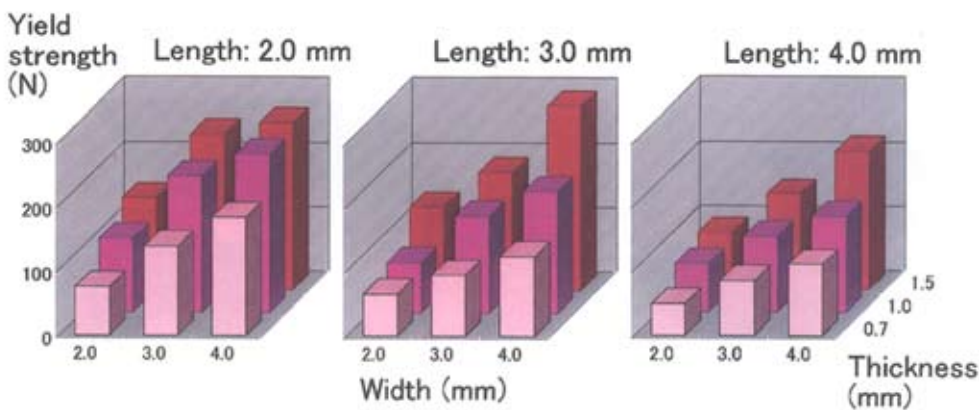
Kirjallisuudessa ei kiinnitetä huomiota minor connectorin pak-



Kuva 5. Voimien jakaumat eri leveyksillä, sisäkulmassa minor connectorin ja tuen välillä.



Kuva 6. Voimien jakaumat eri pituuksilla ja paksuuksilla, läpileikkaus minor connectorista ja tuesta.



Kuva 7. Myötölujuudet 27:lle mallille

Taulukko 1. Seitsemän tässä tutkimuksessa mitattua muodon ja koon muuttujaa.

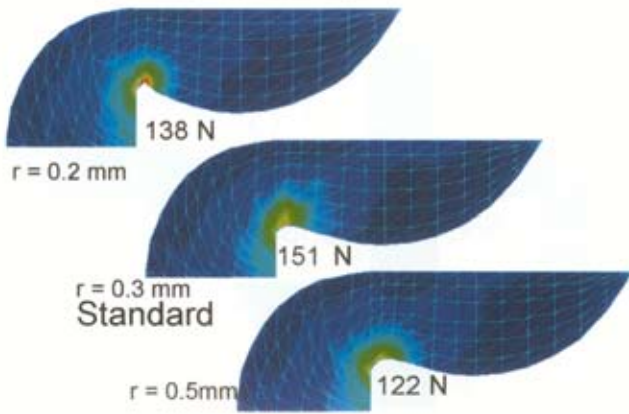
	pieni	vakio	suuri
Paksuus (mm)	0,7	1,0	1,5
Pituus (mm)	2,0	3,0	4,0
Leveys (mm)	2,0	3,0	4,0
Okkl. tuen ja MC:in välinen säde (mm)	0,2	0,3	0,5
MC:n paksuus (mm)	1,0	1,5	2,0
Tuen kallistuskulma (astetta)	-10,0	0	10,0
Tuen kuperimman kohdan paksuus (mm)	1,1	1,2	1,3

suuteen. Tämän tutkimuksen tulokset osoittavat että 1.5 mm on optimaalinen paksuus (kuva 9) ja että minor connectorin paksuus tulisi olla puolet tuen leveydestä ja yhtäsuuri kuin sen paksuus.

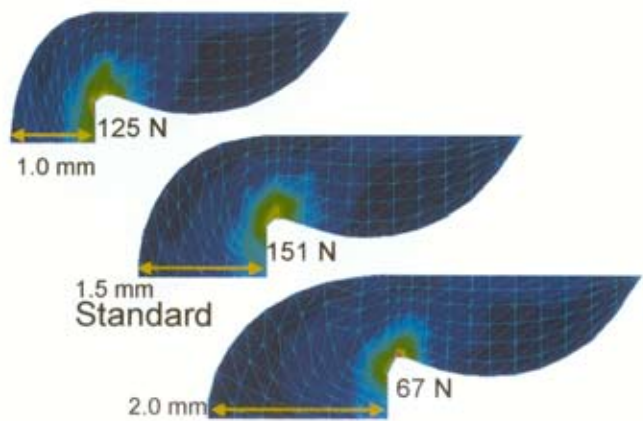
On sanottu että okklusaalituksen horisontaalikulman tulisi kallistua kohti tukihammasta jotta proteesi ei pääse luiskahtamaan pois hio-
tusta okklusaalitikuoopasta. Tässä tutkimuksessa tällainen kallistus aiheutti korkean paine-keskittymän (kuva 10). Normaalin muotoinen tuki ja nollan asteen horisontaalikulma aiheuttavat vähemmän painetta ja voivat silti estää luiskahdukset. Tästä johtuen suositellaan ettei tukea tulisi kallistaa tarpeettomasti.

Okklusaalituksen kuperimman osan paksuuteen ei ole kiinnitetty mitään huomiota. Koska tällä muuttujalla oli vain vähäinen merkitys myötölujuuteen tässä tutkimuksessa (kuva 11), suositellaan että paksuutta lisätään jotta minimoidaan luiskahdukset. Tulisi kuitenkin muistaa että lisätty paksuus vaatii syvemmän hionnan hampaaseen.

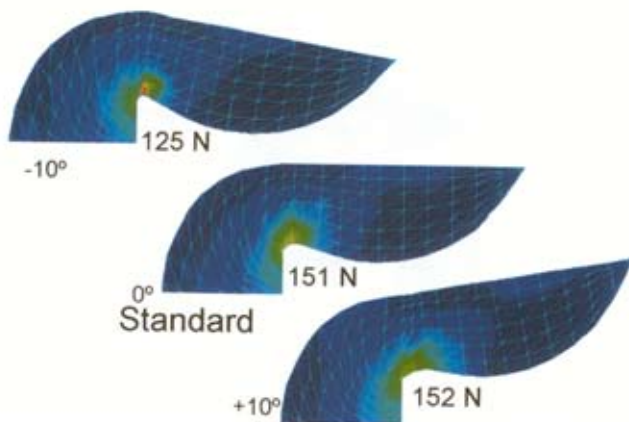
Tutkimuksen tulokset olivat rajalliset. Tukeen kohdistuvien okklusaalisten voimien suunnat voivat olla vaikeita määrittää samoin kuin muutkin siihen vaikuttavat tekijät, kuten tuen istuvuus, tukiham-



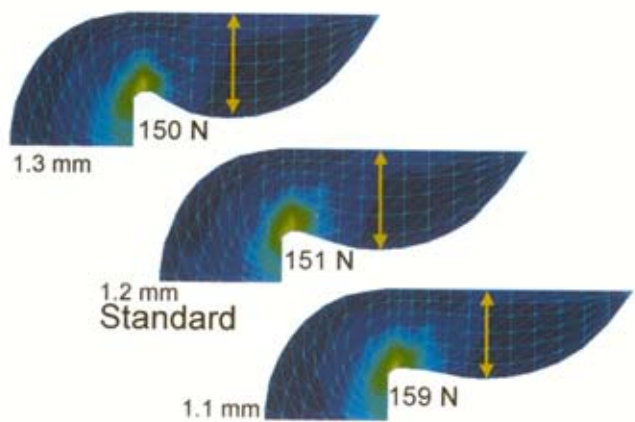
Kuva 8. Voimien jakaumat eri pyörityksillä, minor connectorin ja tuen välissä.



Kuva 9. Voimien jakaumat eri minor connector paksuuksilla



Kuva 10. Voimien jakaumat eri kallistuskulmilla



Kuva 11. Voimien jakaumat, tuen kuperimman kohdan eri paksuuksilla

paan liikkuvuus ja proteesia kannattelevien limakalvojen joustavuus. Kuitenkin peruseriaatteita okklusaalitukien koosta ja muodosta voidaan pitää käyttökelpoisina irtoproteesien suunnittelussa.

Johtopäätökset

Tämän kolmiulotteisen finiittelementtianalyysin rajoitukset huomioon ottaen voidaan todeta, että okklusaalitukien myötölujuus parani kun lisättiin niiden leveyttä ja paksuutta. Muiden testattujen muuttujien perusteella suositellaan, että Minor connectorin paksuus tulisi olla puolet tuen paksuudesta ja ylipyöristettyjä tai teräviä kulmia tuen ja minor connectorin välillä sekä tarpeetonta tuen kallistusta tulisi välttää.



Helsingin kaupunki

Hankintakeskus pyytää tarjouksia helsinkiläisten toimeentulotukiasiakkaiden erikoishammasteknikkopalveluista 1.1.2004 - 31.12. 2005 välisenä aikana.

Tarjouspyyntöasiakirjoja voi pyytää 10.10.2003 mennessä Maija Loposelta, puh. 3104 3356 tai e-mail maija.loponen@hel.fi.

Hammaslaboranttien matka Skotlantiin

Sari Lehtosuo
Marietta Gaez Gacares



Joe McIntyre opetuslaboratoriossa

Aloitettuamme hammaslaboranttikoulutuksen elokuussa 2002 emme osanneet arvata, kuinka monipuolisen lukuvuoden saisimme. Kohtasimme molemmat ongelmia etsiessämme tietoa tulevasta ammatistamme. Työvoimatoimistosta löytyi vain tietoa hammasteknikon ammatista, mutta nyt työvoimatoimisto tietää enemmän myös hammaslaborantin hammastekniikan perustutkinnosta enemmän. Näin ollen meille oli selvää alusta alkaen, mistä tekisimme päättötöyämme: markkinoisimme alaa mahdollisimman tehokkaasti tuleville opiskelijoille. Löysimme toisen suuren puutteen koulutuksessa. Pääsykokeissa meille mainostettiin laajaa ja kattavaa oppilasvaihtoa Euroopasta Afrikkaan saakka, mutta opiskelun alettua selvisi, että toimivaa ja mahdollista tuo luvattu oppilasvaihto ei ollutkaan. Hammaslaboranteilla ei ollut mitään suhteita minnekään päin maailmaa. Niinpä aloimme selvittää asioita ja miettiä mahdollisia yhteistyökumppaneita. Harmiksemme ammattikorkeakoulun hammasteknikoiden oppilasvaihto oli jäissä, joten emme voineet hyödyntää heidän yhteistyökumppaneitaan. Ei muuta kuin asiaa uudelleen miettimään.

Kytö ulkomaille oli kova.

Langside Gollege

Opettajamme **Seija Kovala** ja **Hanna Poutiainen** suunnittelivat opintomatkaa Skotlannin Glasgow'n Langside Gollegeen, missä olisi suunnilleen hammaslaborantteja vastaavaa koulutusta. Ehdotimme osanottoamme matkalle pitkin perusteluin. Mikä olisikaan parempi tapa saada suhteita ja asioista selvää mahdollista oppilasvaihtoa varten. Yllätykseksemme vastaus oli opettajien ja oppilaitoksen (HESOTE) puolelta myöntävä, joten ei muuta kuin rahoitusta miettimään ja matkaa suunnittelemaan. Monen hakemuksen jälkeen saimme rahoituksen lentolippuihin järjestymään, mutta asumiskustannukset ja ruokailu menisivät omasta pussista. Se oli mielestämme pieni hinta tulevalle kokemukselle.

Lentomme Helsinki-Vantaan lentoasemalta Amsterdamin kautta Glasgow'hun lähti torstaina 10.4.2003 klo 06.55. Onneksemme lennot menivät hyvin ja kone laskeutui Skotlantiin klo 10.40 paikallista aikaa. Vastassa meitä oli "isäntämme" **Joe McIntyren** ystävä, joka vei meidät hotellimme kautta Langside Gollegeen tapamaan Joeta ja pääsimme heti tutustumaan oppilaisiin ja heidän koulutukseensa. Opiskelijat opiskelivat joka viikko laboratoriossa

sekä omassa oppilaitoksessa. Oppilaat opiskelivat samassa laboratorioluokassa, vaikka opiskelijoiden opinnot olivat eri vaiheissa. Opiskelijat suorittivat seuraavat tutkinnot, National Certificate Dental Technology (NC) sekä Higher National Certificate Dental Technology (HNC). Joe toimii Langside Gollegeessa hammasteknisen koulutuksen opettajana ja koordinaattorina. Lounaalla kävimme viehättävässä vanhassa linnassa. Lounaan jälkeen palasimme Gollegeen, missä vietimme loppupäivän ottaen runsaasti kuvia ja perehtyen koulutuslaboratorion välineistöön. Illallisen jälkeen olimme jo valmiita palaamaan hotelliin ja odottamaan uutta mielenkiintoista päivää. Menisimme tutustumaan kasvoprotetiikkaan ja meillä olisi mahdollisuus päästä katsomaan kasvo-proteesin paikalleen asentamista.

Päivän suurin haaste oli Skotlannin aksentti. Aluksi puhe kuulosti kaikelta muulta kuin englannin kieleltä. Pikku hiljaa korva tottui kovaan r-äänteeseen ja puheesta alkoi saada selvää. Mutta harmittaa, kun paljon tietoa meni ohi.

Southern General Hospital

Perjantaina aloitimme päivän englantilaisella aamiaisella, jonka jälkeen Joe tuli hakemaan meitä ja menimme tutustumaan Southern General Hospitaliin, Oral and Maxillofacial Surgery Departmentiin. Harmiksemme myöhästymme operaatiosta ja emme siis nähneet, kuinka kasvoproteesi laitetaan paikalleen. Saimme kuitenkin paljon tietoa tästä haastavasta ja meille uudesta osa-alueesta. Tulevaisuudessa pääsemme ehkä itsekin tekemään nenä, silmiä, sormia ja kaikkea, mikä kuuluu kasvoprotetiikkaan. Suomessa työmahdollisuuksista emme tiedä mutta sen tulevaisuus näyttää. Päivän aikana keskustelimme mahdollisesta opiskelijavaihdosta, sekä mahdollisuudesta toteuttaa hammaslaborantin työssäoppimisjakso kasvoprotetiikan laboratoriossa.

Illallisen nautimme laivaravintolassa syöden perinteistä fish & chipsiä ja maistellen paikallista olutta, kohtuudella tietenkin. Illallisen jälkeen menimme pelaamaan kai-kenikäisten suosimaa Ten pin ballia. Peli muistutti keilausta, erona vaan aidattu rata, joten peli oli huomattavasti helpompaa kuin tavallinen keilaus. Me jopa onnistuimme sii-

nä. Ilta venyi taas myöhäiseksi ja palattuamme hotelliin ei tarvinnut lampaita laskea.

Viskiä ja Haggista

Lauantai oli kovasti odotettu kaupunkiin tutustumispäivä. Aloitimme kierroksen Glasgow'n keskustasta. Näimme myös ensimmäisen kiltin katumuusikkopojan päällä. Ostokset tehtyämme ja Glasgown keskustaan tutustuttuamme suuntasimme kohti Glasgow'n museota, jossa näimme aidot skottihäät. Vanha historiallinen rakennus on suosittu häiden viettopaikkana. Morsian oli pukeutunut kauniin valkoiseen morsiuspukuun, mutta sulhanen ja suurin osa miesvieraista oli pukeutunut kilttiin. Luulen, että ainakin morsian pääsi selvittämään löytyykö kiltin alta alusvaatteita...

Museosta matkasimme ohi viskitehtaiden kohti Skotlannin jylhää maaseutua. Illallisen nautimme The Lodge On Loch Lomodin hotellissa. Maistoimme tietysti kunnan viskiä ja Skotlannin kansallisruokaa Haggista. Viskistä huolimatta merihirviö ei meille näyttäytynyt, liekö olemassakaan?!

Wallace Monumentti

Sunnuntaina maakuntamatkailu jatkui retkellä Stirlingiin katsomaan Wallace Monumenttia. Kiipesimme reilusti yli 200 askelmaa ylöspäin, ja perillä näköala oli mahtava yli kaupungin ja kauniin maaseudun ja muutaman tunnin autossa istuminen palkittiin. Takaisin palasimme kiertoteitä. Tapasimme Joen ystäviä illallisella ja jatkoimme antoisaa keskustelua kasvoproteetiikan mahdollisuuksista ja muita opiskeluun sekä opiskelijavaihtoon liittyvistä asioista. Näimme päivän aikana paljon maaseutua, joka muistutti TV-sarja Emmerdalen maisemia.

Maanantaina lähtöpäivänä tapasimme koululla ”kiinalaiset opiskelijat”. Muutama opiskelija oli juuri pahimman SARS-epidemian aikana matkannut Kiinasta Skotlantiin, mikä toi oman jännityksensä tapaamiseen. Opiskelijat opiskelivat hammaslääkäreiksi ja ostivat hammastekniikan kurseja golgelta. He halusivat oppia englantia, matkustaa ja opiskella korkeampitasoisista hammastekniikkaa, mitä heidän kotimaansa tarjosi. Opiskelijat olivat hyvin kiinnostuneita Suomesta ja opiskelustamme.

Rehtorin avustajan hyvästien jälkeen oli jo aika aloittaa kotimatka. Ikäviksemme lento olikin peruttu ja matkatavaramme jossain hukassa! Pitkän etsinnän jälkeen tavaramme löytyivät ja myöhästyimme seuraavaltakin lennolta ja kärsivällisyys alkoi olla koetuksella. Tuskaisen keskustelun jälkeen saimme

lennot kotiin Manchesterin ja Tukholman kautta ja pääsimme onnellisesti Helsinkiin noin kello yhdeltä yöllä.

Omalta osaltamme matka oli onnistunut. Saimme paljon uutta tietoa ja kaivattuja suhteita Skotlantiin. Suuri kiitos ihanalle ja vieraanvaraiselle Joelle sekä hänen ystävilleen, joiden kautta tutustuimme kasvoproteetiikan uuteen ja ihmeelliseen maailmaan.

Tällä hetkellä valmistelemme 24 - 27.11.2003 tulevia Next gate-messuja, joissa kerromme hammaslaboranttikoulutuksesta. Toivottavasti ne menevät yhtä mukavasti kuin matkammekin.



Joe, Seija, Hanna, Marietta ja Sari



Silmäproteesi vahavaiheessa



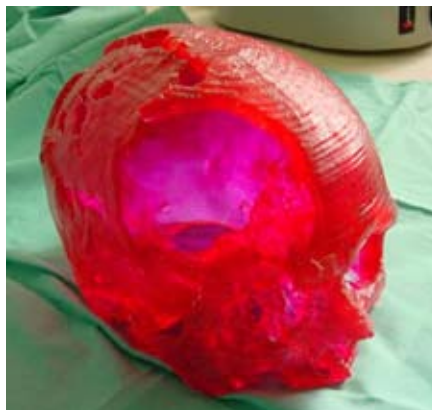
Artikulaattori



Silmäproteesi valmiina kipsimallilla



Korvaproteesi



Pääkallo kasvoproteetiikan laitoksella



Korvaproteesin kiinnitys

SYSSLUENTOPÄIVÄT 2003

PERJANTAIN OHJELMA 7.11.2003 KLO 9.00-16.00 SALI: KOIVUMAA

9.00 PÄIVIEN AVAUS

HT Ilkka Tuominen

09.15 MÄÄRITÄNKÖ PURENNAN KLIINISESTI OIKEIN?

HT, EHT, HTM Hemmo Kurunmäki

10.00 PURENNAN REKISTERÖINTI JA SIIRTO LABORATORIOON

HT, EHT Jukka Salonen

11.00 KOKOKERAAMISET RAKENTEET NYKYPÄIVÄN TEKNIKOILLA

EHL Ilkka Koskela

11.45 LOUNAS JA NÄYTTELYYN TUTUSTUMINEN

13.00 LIMAKALVON SAIRAUKSISTA JA MIHIN ERIKOISHAMMASTEKNIKON

PITÄISI KIINNITTÄÄ HUOMIOTA

Dos EHL Jari Kalliokoski

13.45 HAMMASTEKNIKEN MATERIAALIEN SIDOSTAMISESTA

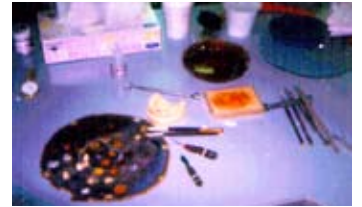
FM Jukka Matinlinna

14.30 PURENTAKISKOJEN VALMISTUS LAB-PYTTY SILIKOONIA APUNA KÄYTTÄEN

HT, EHT Tapio Suonperä

15.15 SUOMALAINEN OSAAMINEN

Suomalaisen Työn Liitto



ILMOITTAUTUMINEN:

Suomen Hammasteknikkoseura ry
Juha Pentikäinen puh. (09) 278 7850/
sähköposti: shts@co.inet.fi

NÄYTTELYN AUKIOLOAJAT:

Perjantaina 7.11. klo 9.00-18.00

Lauantaina 8.11. klo 9.00-16.00

LOUNASVAIHTOEHDOT:

- Cafe Piazza, itsepalvelulounas 8,45 euroa
- Buffetravintola, lounas 8,45 euroa
- Brasserie Terra Nova, á la carte lounas
pöytävaraukset: Amica (09) 1509 501
- Happy Hour perjantaina klo 16.00-18.00

HOTELLIEN YHTEYSTIEDOT JA HUONEHINNAT

Hammaslääketiedetapahtuman osallistujat voivat varata majoituksen alla olevista hotelleista Suomen Hammaslääkäriseura Apollonian sopimushintaan. Mainitse varausta tehdessäsi varauskoodi. Tee varauksesi ajoissa, viimeistään 03.10.2003 päästäksesi haluamaasi hotelliin.

HOTELLI	PUH.NO	VARAUSKOODI	KE-LA	KE-LA	
			1h/vrk	1h/vrk	
Sokos Hotel Vaakuna	020 1234 600	APOLLONIA	149e	182e	
Sokos Hotel Tornio	020 1234 600	APOLLONIA	154e	187e	
Holiday Inn Helsinki	09-1509 6660	APOLLONIA	126e	148e	
Scandic Hotel Continental	09-40551	HII-tiede/APOLLONIA	98e	108e	
Radisson SAS Hesperia	09-6958 6000	APOLLONIA	115e	115e	
Radisson SAS Plaza	09-6958 6000	APOLLONIA	140e	140e	
			KE-PE	KE-PE	PE-SU
Hotel Kämp	09-57611 999	APOLLONIA	169e	189e	165e

Helsingin Messukeskuksessa 7.-8.11.2003

POIMINTOJA HÄMMASLÄÄKETIEDEPÄIVIEN OHJELMASTA

PERJANTAI 7.11.2003 SALI ÄYRÄPÄÄ KLO 9.00-12.15

SUUGERONTOLOGIAN SESSIO

Puheenjohtaja: HLL Päivi Siukosaari

09.00-9.30 Vanhusten limakalvolöydöksiä

Prof. Stina Syrjänen

10.45 KAHVITAUKO

11.15-11.45 Proteesien jälkihoidosta

HLT, EHL Maarit Salonen-Korpi

11.45-12.15 Kuiva suu ja hoitoaineet

Dos. EHL Timo Närhi

SALI: ÄYRÄPÄÄ KLO 13.00-16.00

YKSITTÄISEN HAMPAAN PROTEETTINEN RESTAUROINTI

Puheenjohtaja: EHL Marika Doepel

14.00-14.55 Keraamiset rakenteet

EHL Ilkka Ostela

15.00-15.55 Kulta- ja metallokeramia inlaysta kruunuun

EHL Lars Sjövall

SALI: PAATERO KLO 13.00-15.45

ORTODONTTINEN HOITO JA YLEISSAIRAUDET

Puheenjohtaja: Prof. Kirsti Hurmerinta

14.00-14.30 Syöpä hoidettu - hampaistossa kaikki hyvin?

EHL Päivi Hölttä

SALI: POHTO KLO 9.15-15.30

HAMMASTRAUMAT

Puheenjohtaja: EHL, eriklääk. Antero Salo, HLT, EHL Jaakko Peltola

12.30-13.00 Konservatiivinen hoito

EHL Ilkka Ostela

13.00-13.30 Protetiikka ja implantologia

EHL Ville Husa

SALI: RYTÖMAA KLO 09.00-15.00

HOIDETAANKO MATTIA VAI MAIJAA -TEEMANA

PRIORISOINTI SUUN TERVEYDENHOIDOSSA

Puheenjohtaja: HLL Anne Hiiri

11.30-12.00 Ohjaavatko KELA-korvaukset hoitovalintoja?

Asiantuntijahammaslääkäri Leena Tiainen

LAUANTAI 8.11.2003 SALI: ÄYRÄPÄÄ KLO 10.00-12.00

SÄTEILYSUOJELUN TÄYDENNYSKOULUTUS

Puheenjohtaja: HLT, EHL Jaakko Peltola

13.00-13.45 Hammashoitohenkilökuntaa koskevaa uutta lainsäädäntöä

HLT, EHL Jaakko Peltola

KAR Sjödings

Tartu haravaan.

Haravoi talteen tarvitteet hyvissä
ajoin ennen ensilumia esimerkiksi
näistä syystarjouksistamme:

DREVE
• vetolevyt

MEGADENTA
• valokovettajat
• valokovetteiset
lusikkalevyt

ESPE
• sinfonyt

EDENTA
• poranterät

Soita (09) 2764 2730



Dentalagentin väki uusien toimitilojen ovella: vasemmalta Tommi Karusuo, Pirkko Karusuo, Mikko Koskinen, Pia Karusuo ja Olavi Karusuo.

Dentalagent muutti Herttoniemenrantaan

tupaantulijaiset Suolakivenkadulla 4.9.2003

Dentalagent Oy on vuonna 1987 perustettu perheyrittys, joka toimii Helsingin Herttoniemenrannassa. Dentalagent Oy:n toimintaperiaatteena on toimia yksilöllisesti ja nopeasti palvelevana, asiantuntevana ja edullisena hammasalan erikoisliikkeenä.

Dentalagent Oy on perustettu tarkemmin sanottuna 8.10.1987. Perustamisen lähtökohtana oli Olavi ja Pirkko Karusuo voimakas halu itsenäiseen yrittämiseen kyllästyttyään pitkäaikaiseen toisten palveluksessa työskentelemiseen. Hyvä tilaisuus ja yritystoiminnalle tärkeä vakaa pohja tarjoutui, kun yksi alan tunnetuimmista saksalaisista yrityksistä (Kulzer), etsi Suomeen uutta parempaa edustajaa. Dentalagent Oy sai tämän edustuksen, koska Karusuoit pystyivät todistamaan perustavansa yrityksen, joka tämän edustuksen pystyy hyvin hoitamaan.

Hyvän tilaisuuden tullen Dentalagent Oy sai alkunsa ja alkoi toimia alan pienenä eri-

koisliikkeenä.

Toiminnan laajuus

Yrityksessä työskentelee vakituisesti 4 henkilöä, joiden lisäksi varastossa on yleensä yksi työntekijä.

Olavi Karusuo on yrityksen toimitusjohtaja. Hän huolehtii tuotehankinnosta ja tuotevalikoiman ajanmukaisuudesta. Olavi Karusuo huolehtii yrityksen koti- ja ulkomaankaupan suhteista.

Pirkko Karusuo hoitaa yrityksen toimitus- ja paperityöt mm. maksut, laskutuksen, tilaukset yms. Sekä Olavi että Pirkko Karusuo huolehtivat yrityksen henkilöstöä koskevista asioista.

Mikko Koskinen vastaa maakuntien hammaslaboratoriopuolen myynnistä.

Tommi Karusuo vastaa pääkaupunkiseudun myynnistä ja markkinoinnista sekä hoitaa ulkomaansuhteita.

Varastotyöntekijä huolehtii juoksevista asioista. Hän pakkaa ja postittaa asiakkaiden tilaukset. Asiakkaan toivomuksesta tavarat toimitetaan myös esim. viemällä (lähialue). Varastotyöntekijä tekee myös jonkin verran toimitustöitä ja ottaa vastaan puhelintilauksia.

Tilapäistyövoimaa käytetään apuna aina tarpeen vaatiessa mm. mainoskirjeiden

Dentalagent Oy:n perustiedot:

Toimiala hammaslääketieteellisten ja hammasteknisten materiaalien, laitteiden ja kalustojen maahantuonti ja myynti

Markkinat

Hammaslaboratoriot
Hammaslääkärit
Terveyskeskukset
Jälleenmyyjät

Oma päätoimialue

Myynti hammaslaboratorioille
hammaslääkäreille
jälleenmyyjille

Täydentävä toimialue

Koulutus, konsultointi
Instrumenttien teroituspalvelu

Päätuotteet

Laboratoriomateriaalit, -koneet ja -laitteet
Erikoishammasteknikkotuotteet
Kalusteet ja tarvikkeet

Täydentävät tuotteet

Hammaslääkäripuolen erikoistuotteet
Laboratorioiden suunnittelupalvelu, asennuspalvelu ja konsultointi
Täysi tuotehuolto päätuotteille

Henkiset voimavarat

Tieto, taito ja asiantuntemus erittäin hyviä (monen vuoden kokemus alalla.)
Suorat yhteydet eri valmistajiin
Luottamusta herättäneet toimintatavat
Liiketaloudellinen asiantuntemus hyvä

Henkilöstö

Olavi Karusuo
toimitusjohtaja
Pirkko Karusuo
toimistotyöt
Mikko Koskinen
maakuntien laboratoriomyynti
Tommi Karusuo
Pääkaupunkiseudun

postituksessa, näyttelyiden rakentamisessa ja laskutuksessa. Yleensä apulaisia saadaan riittävästi sukulaisista ja lähituttavapiiristä.

Koska kyseessä on pieni perheyrittäjä ei henkilöstön työtehtäviä voi tämän tarkemmin eritellä, vaan jokainen tekee mitä ehtii ja osaa.

Toimipaikka

Yhtiön päätoimipaikka sijaitsee Helsingin Herttoniemenrannassa hyvien kulkuyhteyksien päässä keskustasta. Päätoimipaikka on 135 m²:n vuokratila, joka sijaitsee kerrostalon katutasossa.

Yhtiön sivutoimipaikka sijaitsee Tampereella myyntiedustaja Mikko Koskisen asunnon yhteydessä.

Markkina-alue ja kohderyhmät

Yrityksen tärkeimpänä markkina-alueena on koko Suomi. Kohderyhmistä tärkeimmät ovat hammaslääkärit ja -laboratoriot. Muita kohderyhmiä ovat terveyskeskukset, jälleenmyyjät sekä yliopistojen hammaslääketieteen laitokset.

Suomen myynnin lisäksi yritys harjoittaa vientiä Viroon ja Venäjälle.

Markkinointi

Markkinointi on suurimmaksi osaksi suoramarkkinointia mainoskirjeiden, tarjouspostitusten ja kiertävien myyntiedustajien muodossa. Lisäksi yrityksellä on jonkin verran lehtimainontaa alan lehdissä sekä internet-sivut, joilta löytyy myös uudistunut nettikauppa.

Tärkein koko asiakaskuntaan kohdistuva markkinointitapahtuma on joka kevät järjestettävä hammaslääketieteen näyttely ja koulutustapahtuma. Hammaslääketieteen päiville osallistuvat kaikki jälleenmyyjät ja maahantuojat.

Organisaatio

Pienessä firmassa organisaatio on hyvin kevyt. Pienemmät päätökset hoidetaan vapaamuotoisesti. Hallituksen kokouksissa päätetään ainoastaan isoista taloudellisista asioista.

Henkilökunta saa toimia suhteellisen vapaasti ja itsenäisesti, mutta on kuitenkin toimistaan vastuussa Olavi Karusuolle.

Menestymisen osatekijät



Olavi Karusuo esitteli tupaantulijaisissa Agentin tuoteuutuuksia.

Menestymisen osatekijöihin kuuluu Olavi Karusuo pitkällä kokemuksella alalta ja hyvät suhteet asiakaskuntaan ja ulkomaanpäämielisiin. Yksi tärkeimmistä tekijöistä on myös **Mikko Koskisen** 15 vuoden aikana yritykselle antama työpanos ja sinä aikana luodut asiakassuhteet. Hyvät asiakassuhteet ovatkin aina ohjanneet Dentalagent Oy:n toimintaa.

Toisena tärkeänä menestyksen osatekijänä mainittakoon erittäin hyvät suhteet alan ulkomaisiin yrityksiin.

Toiminnan kannalta erityisen tärkeää on myös jatkuva itsensä kehittäminen ja uusien tuotteiden etsintä. Tavoitteena Dentalagentilla on ollut löytää hyviä tuotteita, jotka ovat sekä hinnaltaan, että laadultaan kilpailukykyisiä.

Päämiehet ovat maailmanlaajuisesti tunnettuja ja alallaan markkinajohtajia (esim. Zhermack, Renfert, NTI, Heraeus Kulzer, Dentaaurum, Wassermann).

Suomessa toimii paljon Saksassa opiskeleita hammaslääkäreitä, jotka ovat koulutuksen yhteydessä tottuneet käyttämään Kulzer-tuotteita. Kulzerin hammaslääkäripuolen tuotteita ei ollut saatavilla Suomesta ennen Dentalagentin syntyä. Nämä hammaslääkärit ovat toimineet tukiryhmänä Dentalagent Oy:n alkutaipaleella.

Menestyksen osatekijöitä ovat myös nopea ja yksilöllinen palvelu, jota Dentalagent Oy pystyy pienenä perheyrittäjänä asiakkaalleen tarjoamaan. Yritys toimii joustavasti ja pystyy tarjoamaan asiakaskohtaista erikoispalvelua.

Suurena menestyksen osatekijänä mainittakoon Pirkko ja Olavi Karusuo täy-

dellinen omistautuminen työlleen. Myös asiakaskunta on ollut hyvin vakinaista ja koko ajan kasvussa. Se on myös tärkeä osa Dentalagentin menestymistä.

Tavat ja muut erityispiirteet

Dentalagent Oy:n erikoisuutena ovat tehdastoimitukset, joiden ansiosta asiakkaat ovat voineet tilata myös sellaisia tuotteita, mitä normaalisti ei ole tuotevalikoimassa. Tehdastoimitukset vaativat suhteellisesti enemmän aikaa ja vaivaa, mutta asiakkaat ovat kuitenkin olleet erittäin tyytyväisiä tällaiseen palveluun. Tyytyväinen asiakas onkin Dentalagentin tärkein tavoite ja ohjenuora.

Tulevaisuuden visioita

Dentalagent Oy tulee jatkossa panostamaan voimavarojaan voimakkaasti hammaslaboratoriopuolelle, ja pyrkii siten entisestään parantamaan palvelukykyä ja toimitusvarmuutta. Keskittyminen laboratoriopuolelle antaa sille mahdollisuuden monipuolisemman ja kattavamman tuotevalikoiman rakentamiseen. Dentalagent Oy tulee edelleenkin palvelemaan myös hammaslääkäreitä toimittamalla tiettyjä erikoistuotteita.

Dentalagent Oy:n tulevaisuudennäkymät ovat kaiken kaikkiaan hyvät. Dentalagent Oy on saavuttanut vankan asiakaskunnan ja sillä on hyvät edellytykset kasvattaa sitä.

Yrityksen nykyjohto suhtautuu tulevaisuuden näkymiin positiivisesti ja erityistä pontta heille antaa se, että yritykselle löytyy jatkaja omasta perheestä.

Erikoishammasteknikon tiedotussivut

SUPERPERJANTAI 7.11.2003:

- Hammaslääketiede 2003 -tapahtuman Hammasteknikkopäivä perjantaina 7.11.-03 klo 9-16 tarjoaa erikoishammasteknikolle soveltuvia luentoja useammankin. Tule päiville!
- Erikoishammasteknikkoliitto ry:n SYYSLIITTOKOKOUS järjestetään klo 17 alkaen Hotelli Radisson SAS Royal'issa Runeberginkatu 2:ssa.
- PIKKUJOULUT ja illallinen SAS Royal'in juhlahuoneistossa klo 19 alkaen. Avoin kaikille hampaantekijöille järjestötaustasta riippumatta. Tervetuloa!

EHT-LIITTO RY:N SYYSKUUN JÄSENKIRJEESSÄ

ja www.erikoishammasteknikkoliitto.fi -sivuilla ilmoittautumisohjeet pikkujouluun ja hotellin asukkaaksi superperjantaiksi.

KESÄKUUSSA JYVÄSKYLÄSSÄ järjestetyssä ylimääräisessä liittokokouksessa sai Erikoishammasteknikkoliitto ry uuden hallituksen Kokousväki antoi julkilausuman erikoishammasteknikkoressurssien käytöstä toteutettaessa Suomen kokonaishammashoitoa. Julkilausuma on luettavissa ja kopioitavissa liiton [www-sivuilla](http://www.sivuilla) ; ajankohtaista / vetoamus.

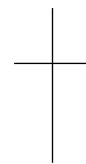
Kuvassa kesäkokouksen päätöksiin tyytyväisiä osanottajia. Vasemmalta: erikoishammasteknikot Into Anttila ja Kosti Uusitalo, puheenjohtaja Juha-Pekka Marjoranta, varapuheenjohtaja Yrjö Rautiala ja eht Ari Ahrikkala.



Tulossa. Erikoishammasteknikkoliiton jäsenille on suunnitteilla lyhytkursseja kiinnostavista ja ajankohtaisista aiheista. Kuluttajavalituslautakunnan tarkastajia tarvitaan eri puolilla Suomea lisää. Kurssit käynnistyvät vuodenvaihteessa.

Tarkemmat tiedot paikkakunnista, ajoista ja ilmoittautumisohjeet löydät

Erikoishammasteknikkoliitto ry
Ratamestarinkatu 11 A
00520 Helsinki
puh. 09-149 6306 (tilaa tästä numerosta mm. jäsenpalvelutuotteet)
www.erikoishammasteknikkoliitto.fi (sivuilla ajankohtaisimmat tiedot)



Erkki Puro on poissa

Maamme hammasteknikkokoulutuksen merkittävin vaikuttaja hammaslääkäri **Erkki Puro** on siirtynyt ajasta ikuisuuteen 23.8.2003. Hän syntyi hammasteknikon perheeseen 17 kesäkuuta 1920. Käytyään keskikoulun hän työskenteli oppilaana isänsä **Axel Bäckmanin** laboratorioissa. Hän meni Talvisotaan vapaaehtoisena. Hän joutui myös jatkosotaan jossa hän tulenjohtajana kunnostautui saaden Vapaudenristin 2 luokan mitalin, jossa on teksti, urheudesta. Sotilasarvoltaan hän oli luutnantti.

Hän valmistui hammasteknikoksi vasta sodan jälkeen 1945. Ylioppilaaksi hän kirjoitti 1951 Hgin suomalaisen yksityislyseon iltalinjalta ja valmistui hammaslääkäriksi 1957 Helsingin Yliopistosta. Valmistuttuaan Erkki harjoitti yksityispraktiikkaa vuoteen 1963.

Hammaslääketieteen laitoksen palveluksessa hän toimi aluksi assistenttina hammas- ja leukaprotetiikan osastolla ja teknisen laboratorion esimiehenä vuoteen 1963, jolloin hän siirtyi aluksi vt rehtoriksi Hammasteknikkokouluun ja myöhemmin Valtion Hammasteknikko-opistoksi muuttuneen opinahjon rehtoriksi. Tässä tehtävässä hän oli vuoteen 1983, jolloin hän jäi eläkkeelle.

Hammasteknikkokoulutus alkoi koulumuotoisena uudelleen noin kolmenkymmenen vuoden tauon jälkeen 1959 Hammasteknikkokoulun Kannatusyhdistyksen toimesta. Erkki Puro toimi siinä tuntiopettajana koulun perustamisesta alkaen. Koulun ensimmäisen rehtorin prof. **Kalervo Koivumaan** siirryttyä Turun Yliopistoon nousi Erkki Puro koulun rehtoriksi.

Erkki Puron asiantuntemusta tarvittiin lukuisissa eri yhteyksissä. Luettelo hänen luottamustehtävistään täyttää hammaslääkärimatrikelissa puoli sivua. Vaikka hän hammaslääkärinä osallistui suurella panoksella hammaslääketieteelliseen työhön on hänen ansionsa hammasteknikkokoulutuksen edistämisessä katsottava hänen elämäntyökseen. Hän paneutui koko tarmollaan ajanmukaistamaan jo aloitettua koulun antamaa opetusta. Siinä hän onnistuikin ja vanhahtavaa Gysin purentaoppia modifioitiin. Hän seurasi alan kehittymistä innokkaasti. Nyt oli rehtorina henkilö, jolla oli varma hammastekninen kokemus sekä hyvin omaksuttu ja myös käytännössä koettu viimeisin teoriapohja. Hänen oppitunneillaan oppilaat tunsivat saavansa opetusta, jota voi soveltaa käytäntöön.

Lähes 25 vuotta hän toimi hammasteknikkojen opetustyössä ja vaikutti ratkaisevasti maamme nykyisen hammastekniseen osaamiseen.

Erkki joutui rehtorina ottamaan vastuun myös koulun toiminnan jatkuvuudesta. Hänen rehtorikautenaan koulurakennusta oli vaihdettava kolme kertaa. Ensimmäisen koulun tilat Vallininkadulla purettiin. Monien vaiheiden ja vaihtoehtojen jälkeen koulu muutti Aleksis Kivenkadulle. Nekin tilat jouduttiin luovuttamaan ja kolmas koulurakennus oli Herttoniemessä. Erkki suunnitteli näihin opetustilat ja useaan vaihtoehtoiseen rakennukseen. Se vaati häneltä malttia ja pitkäjänteisyyttä virastobyrokratiaa vastaan.

Oman lukunsa ansaitsee Opiston siirtoyritykset Kuopioon. Jos ei Erkki olisi ollut niin varma opiston tarkoituksenmukaisesta sijaintipaikkakunnasta ja puolustanut kantaansa olisi opinahjo nyt Kuopiossa. Opiston sivuosasto sinne perustettiin, mutta sen toiminta lopetettiin tarpeettomana.

Erkki Puro oli luonteeltaan rauhallinen ja asiallinen. Hänellä oli tapana paneutua perusteellisesti hoitamiinsa asioihin. Hänellä oli myös hersyvä huumorintaju ja hän kevensi usein kokouksissa ilmapöytä kertomalla jonkin tilanteeseen soveltuvan tarinan. Hän saavutti hammasteknikkojen keskuudessa arvostetun ja luottamusta herättävän aseman. Erkki Puroa muistavat lämmöllä hänen entiset oppilaansa ja koko ammattikuntamme.

Lars Nordberg



ORIOLA

Hammasväline

'GC'
FIRST IS QUALITY

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

ORIOLA OY HAMMASVÄLINE, PL 8, 02101 ESPOO, PUH. 010 42 999, FAKSI 010 429 3883, hammasvaline@oriola.com, www.oriola.fi

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

Puh./Fax. (09) 221 8259 GSM 040- 546 4813

<http://www.gceurope.finland.com> Email: info@finland.gceurope.com

KURSSIT JA TAPAHTUMAT 2003

KURSSEJA HAMMASLÄÄKÄREILLE / HAMMASTEKNIKOILLE

Järjestäjä: CeraTech / Htm Seppo Kärkkäinen

Kurssiohjelmat ja muut kurssitiedot: www.hammastekniikka.com

YHDEN METALLIN SUU, MENETELMÄLLÄMME TOTEUTUU

Teemme TITAANISTA alihankintana STB-menetelmällä "ONE FOR ALL" Ti-suprakonstruktiot, soveltuvuus kaikille implanttijärjestelmille. Kurssin sertifikaatti oikeuttaa käyttämään rekisteröityä STB-merkkiä/menetelmää 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/hammastechnikot

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

PLANDENT "CASINO DENTAL" -RISTEILY TUKHOLMAAN

M/S Silja Symphony 23.- 25.10.2003

Laivalla monipuolista ohjelmaa mm. näyttely, luennot ja Casino Dental.

Tukholmassa perinteinen Swedental hammashoitoalan näyttely.

Lisätietoja:

Matkatoimisto Oyj AREA

Pirjo Mannila, puh. (09) 818 3234

pirjo.mannila@area.fi

Sanna Kallioinen, puh. (09) 818 3304

sanna.kaillioinen@area.fi

SUOMEN HAMMASTEKNIKKOSEURAN SYYSPÄIVÄT 2003

Helsingin Messukeskus perjantai 7.11-2003

Aamupäivä

9.00 Ht Ilkka Tuominen.

-päivien avaus.

9.15 Ht, EHT, HTM Hemmo Kurunmäki.

-Määritätkö purennan kliinisesti oikein (RP.IP.?)

10.00 Ht, EHT Jukka Salonen.

- purennan rekisteröinti ja siirto laboratorioon.

11.00 EHL Ilkka Ostela

-Kokokeraamiset rakenteet nykypäivän tekniikoilla.

11.45 Lounas

Iltapäivä

13.00 DOS. EHL, Jari Kellokoski.

-Limakalvon sairauksista ja mihin erikoishammastechnikon pitäisi kiinnittää huomiota.

13.45 EHL, Pauli Varpavaara.

-Kruunu ja siltaprotetiikan luento.

14.30 Ht,EHT Tapio Suonperä

- Purentakiskojen valmistus lab putty silikonina apuna käyttäen.

15.15 Suomalaisentyön liitto.

- Suomalainen osaaminen

Päivät päättyvät 16.00

KYLPYLÄSEMINAARI / HAMMASLABORATORIOLIITTO

Hammaslaboratorioliiton jäsenille

Aika: 24-25.1-04

Paikka: Naantalin kylpylä

Luentoja: Ajankäytön mestari ja hinnan asetanta

Lisätietoja: Hammaslaboratorioliitto p.040 720 9855

KURSSIT JA TAPAHTUMAT 2003

TAHKOLLA TAVATAAN 2. - 4.4.2004 / SUOMEN HAMMASTEKNIKKOSEURA

Kevät tulee pian ja varmasti, kuten myös luentopäivät Tahkovuorella.

Ajankohta huhtikuun ensimmäinen viikonloppu.

Viimekerralla meitä oli lähes seitsemänkymmentä ja hauskaa oli.

Hotellihuoneet alk. 65,- / hlö / 2hh / yö, sis. aamiaisen.

6 hengen mökit 198,- / yö, sis. liinavaatteet, pyyhkeet ja loppusiivouksen.

Majoitusvaraus kannattaa tehdä ajoissa.

Luentoaiheet ilmoitetaan myöhemmin. Bussikuljetus edelliskerran tapaan.

Tapahtuman järjestävät yhteistyössä:

Suomen Hammasteknikkoseura, Hammaslaboratorioliitto ja Erikoishammasteknikkoliitto.

Tiedustelut Petri Anttila puh 040 5896444

Merkitse jo nyt vuoden 2005 allakkaasi !!!!

SUOMEN HAMMASTEKNIKKOSEURAN 80-VUOTISJUHLA

Aika: 5.2.2005 klo 18.00 - 01.00

Paikka: Helsinki / Kalastajatorppa / pyöreä sali

Jos Sinulla on mielessäsi jotain juhlien kulkuun liittyviä ideoita,

ehdotelmia tai haluat esittää runoja, lauluja ym. niin ota yhteys: Jukka Salonen 050-5943638

Juhlialue odotellessa! Juhlatoimikunta / SHtS

Jos haluat koulutustapahtumasi tälle ilmaiselle palstalle ota yhteyttä:

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

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

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

tuoteuutuuksia

Elite LC Tray

Zhermackin valokovetteinen

hybridikomposiittipohjainen lusikkalevy.

Yksilöllisiin lusikoihin ja kaavioihin. Miellyttävä työstää, ei tartu

kiinni, kovettuu kaikilla valokovettimilla. Väjäntöjäykkä ja

muotonsa säilyttävä. Värit pinkki, valkoinen ja sininen

Pakkaus: 50 kpl



Elite Transparent

Zhermackin uusi läpinäkyvä jäykkä silikoni.

Automaattisekoitteen 72 Shore-A jäykkä, kirkas

silikoni valokovetteisten materiaalien läpikovettamiseen.

Juokseva ja erittäin tarkka. Kovettumisaika

15 minuuttia. Erittäin vähän kuplanmuodostusta

uuden sekoitusjärjestelmän ansiosta.

Pakkaus: 1x50 ml patruuna, 6 sekoituskärkeä.



Lisätietoja tuoteuutuuksista Dentalagent Oy 09-72680680

Tutkimus jacket-kruunun ominaisuuksista

Dr. med.dent. H. Conod, Lugano

jatkoa numerosta 2/2003

Tutkielmamme, ollessaan mekaanista eikä anatomista laatua, sallii meidän jakaa ne eri tyyppisten hampaitten toimintaa huomioon ottamatta muodon mukaisiin ryhmiin.

Yläetuhampaat, ykköset ja kakkoset eroavat toisistaan vain kokonsa puolesta. Ne toimivat samoissa olosuhteissa ja niillä on samanlainen rakenne.

Yläpremolarit ja molarit omaavat saman labio-palatinaalisen leikkauksen ja niitä voidaan tutkia yhdessä.

Toisella alapremolarilla on sama labio-linguaalinen leikkaus kuin alamolarilla. Alanelosen anatomia ja toiminta on tutkittava erikseen.

Yläykköset

Vaikuttavat voimat ovat suunnaltaan joko kohtisuoria, vaakasuoria tai vinoja, vaihtean alituisesti suuntaansa. Jos kuitenkin puremisen aikana syntyy syljen kostuttamien ruoka-aineiden välityksellä liukautta, niin nämä voimat joutuvat puristuksessa kohtisuoraan niitä pintoja vastaan, joitten vaikutuksen alaisena ne ovat. (kuva 6.) Tutkimme tässä ennen kaikkea kohtisuoria voimia. Vinosti vaikuttavat voimat tulevat kysymykseen vain muutamissa erikoistapauksissa, kuten esim. hampaiden pureminen. Seuraavassa huomaamme kuinka voimme välttää kohtisuorien voimien vaikutuksia.

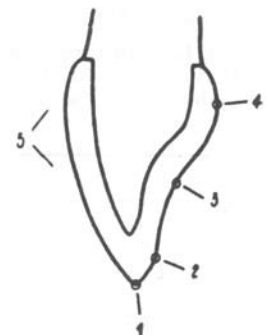
Tutkimme johdonmukaisesti pisteisiin 1, 2, 3, 4, 5 kohdistuvaa puremisen vaikutusta kuvassa 7.

Otetaan tutkittavaksi kruunun kärjessä oleva posliinin murtuma (kuva 8). Kohtaan **a** vaikuttavan voiman alaisena tämä murtumakohta kieppuu **o** kohdan ympäri. Kuvitelkaamme, että me kiinnitämme tämän murtuman tähän asentoon. Meidän on se silloin kuvannollisesti pönkitettävä labiaalisivulta jäykällä parrulla ja kytkettävä palatinaalisivulta vantilla. Kohtaan **a** vaikuttava voima synnyttää labiaalisivulla puristavia vaikutuksia ja palatinaalisivulla vetovaikutuksia.

Otetaan tutkittavaksi vipuvarret **a-o**, **b-o** ja **c-o**. Mitä pienempi **a-o** on, sitä vähemmän on vaikutteita **b**:hen ja **c**:hen. Jos taas

LUOKITTELU.

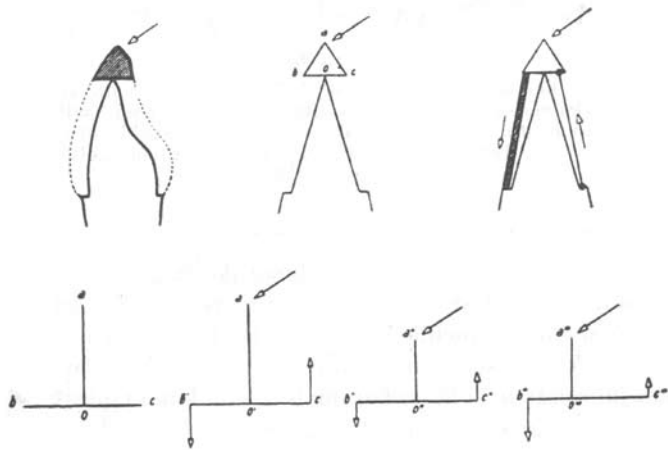
- yläetuhampaat
- yläkolmoset
- yläpremolarit ja molarit
- alamolarit ja toiset premolarit
- alaneloset
- alokolmoset
- aläetuhampaat



Kuva 6. Syljen kostuttamat ruoka-aineet muodostavat antagonistien väliin liukkaan tynyn, joka poistaa melkein täydellisesti sivullepäin vaikuttavat ponnistelut. Hampaat, jotka suorittavat puremisen, ovat ennen kaikkea niiden pintaa vastaan kohtisuorasti vaikuttavien voimien alaisia.

Kuva 7. Tutkittavien kohtien numerointi.

sijoitamme kohdan **o** lähemmäksi **b**:tä, niin puristusvaikutus **b**:ssä kohoaa ja vetovaikutus **c**:ssä pienenee. Jos paksunnamme posliinia vetoalueella, niin saatamme sen toimimaan parhaimmissa olosuh-



Kuva 8. Kruunun kärkeä verrataan esineeseen, joka on sijoitettu kartion kärjelle kieppumaan **o** kohdan ympäri. Labiaalisivu on puristavan voiman **b'** vaikutuksen alainen ja palatinaalisivu vetovoiman **c'** alainen. Pientäen vipua **a-o** vähenevät voimat **b**:ssä ja **c**:ssä. Pientäen vipua **b-o** suurenee puristus **b**:ssä ja veto **c**:ssä pienenee.

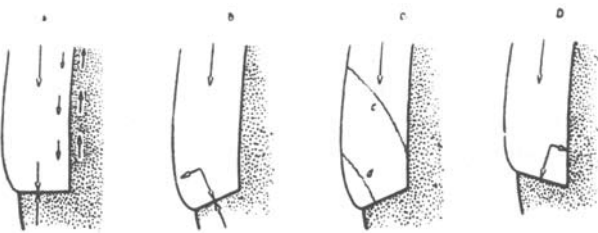
teissa.

Meidän on siis sijoitettava hampaan tapin kärki mahdollisimman lähelle incisiivien sivulinjaa labiaalisesti.

Puristusvaikutus, joka syntyy labiaalipuolella, siirtyy massassa seuraten labiaalisivun kaarevuutta aivan kuin sillan kaaressa tai munan kuoressa. Tämän puristusvoiman poistavat 2 allamainittua tapin ominaisuutta:

- 1) Labiaalisivun koko pituuden pintakiinne.
- 2) Tapin olkapää.

Myöhemmin puhumme siitä kappaleitten tarttumisesta toisiinsa (pintakiinne), jonka sementti synnyttää. Nyt tutkimme erillisiä posliinilohkoja aivan kuin ne eivät olisi semnetoitu, vaan sijoitettu va



Kuva 9. Olkapää suorassa kulmassa (A) poistaa täydellisesti labiaalisivulle vaikuttavat voimat. Tylpässä kulmassa oleva olkapää (B) aiheuttaa horisontaalisen olkapään suuntaisen komponentin (osatekijän), joka vaikuttaa vahingollisesti muodostamalla murtumat **c** ja **d** (C). Teräväkulmainen olkapää olisi erittäin suotuisa tasapainon kannalta (D).

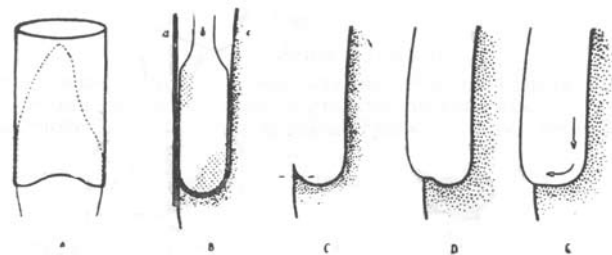
Jos olkapää on kohtisuoraan labiaalisivua vastaan, niin se poistaa kokonaan posliinia pitkin tulevan voiman (kuva 9 A).

Jos olkapää muodostaa labiaalisivun kanssa tylpän kulman, joka on auki ulospäin, on meillä kalteva pinta, joka pyrkii irrottamaan labiaalisivun kruunusta (kuva 9B). Irrottamisvoima vaikuttaa labiaalisivun juuriosassa, sillä on harvinaista, että koko labiaalisivu irtautuu, koska kruunu on usein vähän paksumpi incisiivien sivulinjassa kuin kaulassa. Joskus murtuu ainoastaan terävä kulma olkapäällä, mutta pahempi on joskus sattuva puolikuun muotoinen murtuma, jonka hammaslääkärit hyvin tietävät (kuva 9C, c).

Jos olkapää tehdään kaltevaksi sisäänpäin, niin saamme tasapainon kannalta suotuisamman aseman. Tällöin meillä on yksi komponentti, joka on suunnattu tappia vastaan, mutta sisäkulman valmistamisessa on suuria teknillisiä vaikeuksia (kuva 9 D).

A. A. Steigerin suosittelemalla menetelmällä voidaan valmistaa erinomainen olkapää. Hän kiinnittää tapin ympärille teräsrenkaan ja sovittaa sen lujasti paikoilleen (kuva 10 A). Sitten jyrästä pyörästetyn sylinterin muotoisen freesarin avulla hampaan ylt' ympäri säännöllisen kaulan, jonka leveys on 0,8 mm (kuva 10 B). Hän poistaa taltalla tapin reunaan syntyneen terävän kärjen (kuva 10 C), jolloin olkapää tulee kourun muotoiseksi ja posliini pysyy hyvin paikoillaan ilman terävää kärkeä liikaa, ettei pyörästetty osa toimi samoin kuin kalteva pinta ja tällöin aiheuta posliinin siirtymistä ulospäin (kuva 10 E).

Tutkimme nyt niitä olosuhteita, joissa posliini toimii kuvassa 7



Kuva 10. Steigerin menetelmä.

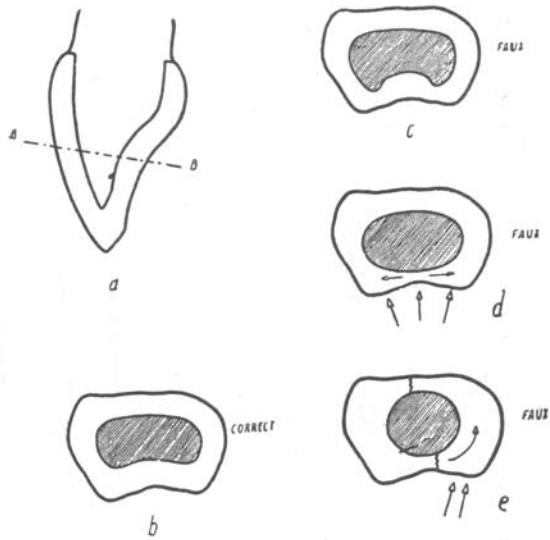
- A. Teräsrenkas sovitettu hampaan tapin päälle.
- B. a = teräsrenkas, b = pyöreäpäinen fissuurapora, c = hampaan tappi.
- C. Terävän kärjen poisto taltalla.
- D. Edullisin olkapään lopullinen muoto.
- E. Taltalla liikaa poistettu vaarallinen muoto.

kohdat 2 ja 3. Jos tehdään leikkaus A-B (kuva 11) niin todetaan, että keksiosa toimii paineen alaisena, mikä on kuitenkin suotuisa. Mutta kruunu muodostaa kaksi ilman vahvistusta olevaa siipeä, jotka aiheuttavat vetovaikutuksia keskialueella (kuva 11 d). Vähentääksemme näitä vetovaikutuksia täytyy pienentää ilman tukea olevaa osaa tekemällä hampaan tappi niin leveäksi kuin mahdollista (kuva 11 b) ja kohottamalla posliinin kestokykyä tällä alueella. Sen vuoksi tehdään posliini paksummaksi uurtamalla hiukan tapin palatinaalisivua (kuva 11 b). Tappia ei saa kuitenkaan uurtaa liikaa, sillä tappiin muodostuu kulmat, jotka heikentävät hampaan palatinaalipuolen sivupienoja (harjanteita), mitkä ovat niin tärkeitä yläincisiivien kestokyvylle (kuva 11 c). On tarkoin vältettävä antamasta tapille täydellistä sylinterimuotoa (kuva 11 e). Tukea vailla olevat hampaan sivuosat ja sivupienat saavat kruunun pyörimään sylinterin ympäri ja epätasaisuudet kampeavat kruunua ja särkevät sen.

Tarkastelkaamme nyt samaa murtumaa kuvassa 7 kohdat 2 ja 3 tekemällä halkileikkaus. Kruunu irtaantuu, jos tappi on vähemmän uurrettu kuin hammas (kuva 12 A). Tasapaino säilyy, jos tapin ja hampaan muoto ovat yhdensuuntaiset palatinaalipuolella (kuva 12 B). Kruunu ankkuroiduu paikoilleen purennan aikana, jos tappi on enemmän uurrettu kuin hammas (kuva 12 C).

Edellä olevasta kahdesta esittelystä käy ilmi, että yläincisiivien tapin palatinaalipuolen on oltava uurrettu ei ainoastaan transversaali (poikittais-), vaan myös vertikaali- (pystysuorassa) suunnassa, jolloin keskikohdassa muodostuu heikonlainen puolikuun muotoinen painuma.

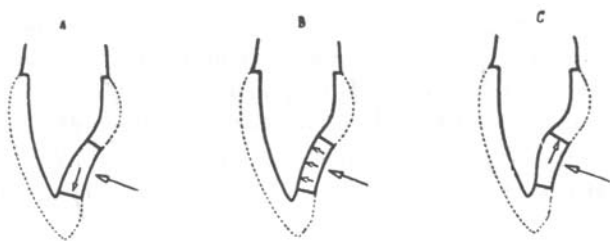
Palatinaalinen olkapää ei ole yhtä tärkeä kuin labiaalinen, koska



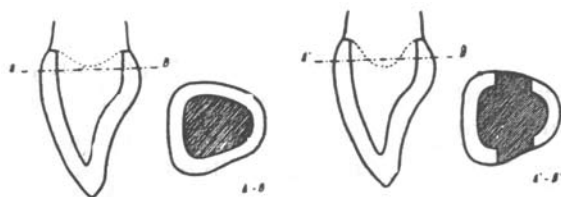
Kuva 11. Intensiivien poikkileikkaus A-B.
b= oikea rakennelma. Posliini hiukan paksumpi palatinaalisesti kuin labiaalisesesti. Tappi leveä ja uurrettu.
c= tappi liiaksi uurrettu. Sivupienoja heikentävä vaikutus.
d= mykevä tappi. Vedon vaikutus kapeaksi jääneellä alueella.
e= sylinterin muotoinen tappi. Pyörimisliike ja kampeamisen vaikutus.

sen ei tarvitse kestää yhtä suuria paineita ja kulmia, jonka se muodostaa tapin pinnan kanssa, ei ole yhtä merkityksellinen. Cervikaalialueella posliini muodostaa hampaan ympärille eräänlaisen vyön, jonka palatinaalinen osa on vetovaikutusten alainen (kuva 13 A-B). Jos hampaiden väli-ikenen puolikuut on liiaksi uurrettu, muodostaa palatinaaliolkapää eristeiden kielekkeen, jolla on vähemmän vastustuskykyä kuin vyöllä (kuva 13 A'-B').

Seurtaakamme tämän vyön tutkimista tekemällä halkileikkaus



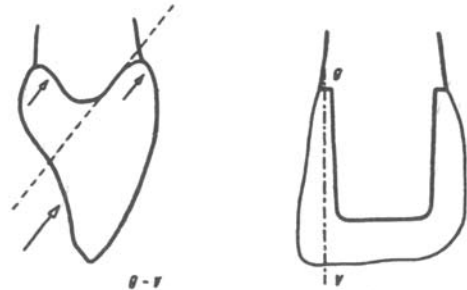
Kuva 12. Palatinaalinen segmentti.
A. Tappi on vähemmän uurrettu kuin kruunu. Paineen irrottava vaikutus.
B. Tappi ja kruunu yhdensuuntaiset. Segmentti tasapainossa.
C. Tappi enemmän uurrettu kuin kruunu. Paine ankkuroi kruunun paikoilleen.



Kuva 13. Poikkileikkaus ienpoimun tasossa.
A'-B'. Hiukan uurrettu. Posliini muodostaa vastustuskykyisen vyön.
A-B'. Liikaa uurrettu. Posliini muodostaa sangen hauraat kielek-

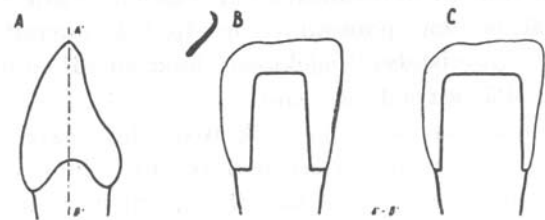
A-B kruunun sivuun tapin vieren (kuva 14). Huomaamme, että olkapää, jos se seuraa ienpoimun klassillista linjaa, muodostaa labiaalipuolelle kaltevan pinnan, joka ei kykene vastustamaan paineen ja pyörimisen vaikutuksia. Kaikki vaikutukset siirtyvät silloin palatinaaliekielekkeeseen ja labiaaliolkapäähän. Sivulla olevat puolikuut ovat eräs jacket-kruunun heikoimpia kohtia. Mitä syvempi puolikuu on, sitä vaarallisempi se on.

On mitä suurimmassa määrin vältettävä, ettei olkapää tulisi alem-



Sagittaalitasossa (nuolitasossa) suoritettu leikkaus. Paljon uurrettu puolikuu muodostaa palatinaalisivulle eristetyn kielekkeen. Kalteva olkapää vastustaa huonosti paineen vaikutuksia pilkutatessa suunnassa ja paineen vaikutukset siirtyvät labiaaliolkapäähän.

maksi kuin hampaitten väli-ikenen anatominen linja. Tässä meillä on adessämme alue, joka on useimmiten kupera (pullea) (kuva 15) ja asettaaksemme olkapään alemmaksi säilyttämällä sen koon sellaisena, olemme pakotetut uhraamaan hampaasta paljon lateraalipuolella (kuva 15B), jolloin tappi on tehtävä kapekais vastoin aikaisempia vaatimuksia (kuva 11b). Jos olkapää pitää asettaa alas, on parempi olla välittämättä sen suuruudesta ja tehdä se erikoisen kapeaksi tai jättää kokonaan pois tällä alueella (kuva 15 C).



Halkileikkaus frontaalitasossa. B osoittaa tapin melkoisen heikentymisen, joka on johtunut siitä, että säännöllinen tappi kulkee kiilteen alapuolella hampaitten välisessä osassa. C:ssä vastustuskykyinen tappi. Olkapää on asetettu yhtä alas kuin B:ssä, mutta on kapeampi kuin labiaali- ja palatinaalisivuilla.

MITÄ HAMMASTEKNIKKO- SEURA TEKEE?



HAMMASTEKNIKKO
60 VUOTTA
HAMMASTEKNISEN ALAN ERIKOISLEHTI

Koulustoiminta KOULUTTAA

- Hammaslääketiede/Odontologi luennot syksyisin messuhallissa.
- Kevätluentopäivät, esim. Tahkolla



Hammasteknikko -lehti JULKAISUTOIMINTAA

- Kotimaisia artikkeleita
- Opinnäytetöitä
- Käännösartikkeleita
- Kurssit ja tapahtumat
- Tuoteuutuuksia
- jäsenilmoituksia



JÄSENET ILMOITTAVAT

JÄSENET ILMOITTAVAT on Suomen Hammasteknikkoseuran jäsenille tarkoitettu ilmainen ilmoituspalsta. Ilmoitukset julkaistaan seuran www-sivuilla osoitteessa www.hammasteknikko.fi sekä tilan salliessa 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.

Jäsenmaksulla
50e/v. tai 10e/v.

Virkistystoiminta VIRKISTÄÄ

- esim. Tahkon yhdistetty talviurheilu ja koulutuspäivä.



Stipendirahasto RAHOITTAA

- Opiskelijastipendi (Anders Blom -apuraha)
- Tutkimusapuraha

Julkaisu Hammasteknikko -lehdessä



HAMMASTEKNIKKOSEURA EI TEE!
-Työmarkkinaedunvalvontaa

MYYDÄÄN

- Finndent 3000 potilastuoli-unit, hyväkuntonen
- Erio lattiamuri (imu 2:lle)
- Faro kipsitahko
- Minikor hiekkapuhallin

- hinnoista sovitaan.
Puh. 0400-475 627

TAHKOLLA TAVATAAN 2.- 4.4 2004



Kevät tulee pian ja varmasti,
kuten myös luentopäivät Tahkokuorella.
Ajankohta huhtikuun ensimmäinen viikonloppu.
Viimekerralla meitä oli lähes seitsemänkymmentä
ja hauskaa oli.

Hotellihuoneet alk. 65,- / hlö / 2hh / yö, sis. aamiaisen.
6 hengen mökit 198,- / yö, sis. linavaatteet,
pyyhkeet ja loppusiivouksen.

Majoitusvaraus kannattaa tehdä ajoissa.

Luentojen aiheet ilmoitetaan myöhemmin.

Järjestämme bussikuljetuksen edelliskerran tapaan.

Tiedustelut Petri Anttila puh 040 5896444

Tapahtuman järjestävät yhteistyössä:

Suomen Hammasteknikkoseura, Hammaslaboratorioliitto ja Erikoishammasteknikkoliitto.



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



Suomen Hammasteknikkoseuran Hallitus ja toimikunnat 2001-2003

	OSOITE	PUHELIN	FAX/EMAIL
HALLITUS			
Puheenjohtaja			
Ilkka Tuominen 00370 HELSINKI	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 0400- 595 559	jussi.karttunen@deco.inet.fi
Petri Anttila	Nokitontunkuja 2 D 33 02200 ESPOO	09- 452 2713 k. 09- 777 4422 t. 040- 589 6444	09- 777 4455 petri.anttila@brando.fi
Kirsi Ehoniemi	Sorkkistentie 39 27510 EURA	02-865 4636 040-5831 957	kirsi.ehoniemi@nic.fi
Varajäsenet			
Vesa Valkealahti	Riippakoivuntie 10 A 02130 ESPOO	09- 425 811 k. 09- 621 4421 t.	09-621 44 24
Jukka Salonen	Laurintie 12 B 10 04200 KERAVA	050-5943638 09-2919200 t.	jukka.pekka.salonen@luukku.com
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
KOULUTUSTOIMIKUNTA			
Puheenjohtaja			
Jussi Karttunen	Papurikonkatu 4 28220 PORI	02-641 5959 02-639 3925	jussi.karttunen@deco.inet.fi
Jäsenet			
Kirsi Ehoniemi	Sorkkistentie 39 27510 EURA	02-865 4636 040-5831 957	kirsi.ehoniemi@nic.fi
Anders Wollsten	Muuralankumpu 1 B 2 02770 ESPOO	0500-683 928	anders.wollsten@kolumbus.fi
Vesa Valkealahti	Riippakoivuntie 10 A 02130 ESPOO	09- 425 811 k. 09- 621 4421 t.	09-621 44 24 vesa.valkealahti@kolumbus.fi
Juha Tamminen	Ulvilantie 17 a K 162 00350 HELSINKI	0400- 417 419	juha.tamminen@astrateck.com
Esko Kähkönen	Lapinlahdenkatu 7 C 18 00180 HELSINKI	050-3711200	
Juhani Mäkelä	Torkkelinkatu 19 B 29 00500 HELSINKI	050-3015 776	tixident@co.inet.fi
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
Pasi Alander		0400-690916	
Arja Krank	Iso Roobertinkatu 44 C 34 00120 HELSINKI	050-586 6428	arja.krank@welho.com
Eero Mattila	Rusutjärventie 80 04370 RUSUTJÄRVI	0400-790 889	09- 436 2131 (SHtS ry) shts@co.inet.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
Oy TeeJii-Tuloste			

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 2003

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: 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	85 euroa	170 euroa
	1/4	150 euroa	300 euroa
	1/2	290 euroa	580 euroa
	1/1	500 euroa	1 000 euroa
	Etusivu (132x195mm)		1 350 euroa
	Takasivu		1 200 euroa

Alennukset: Toisto- ja paljousalennukset sopimuksen mukaan

Maksun saaja: SHtS ry
Pankki: Merita 102130 - 502390

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

Ilmestymisaikataulu:	N:o	Ilmestymispäivä	Aineistopäivä	
			ilmoitukset	
artikkelit	1.	28.02.	13.02.	05.02.
	2.	16.05.	23.04.	16.04.
	3.	19.09.	27.08.	20.08.

PALVELUKSEEN HALUTAAN

Ammattitaitoinen

hammasteknikko tai -laborantti
saa paikan

Hammaslaboratorio

Hammastekniikka V. Vuoristo Oy

Tapionkatu 4A 5.3, 40100 JYVÄSKYLÄ

puh. 014-612 106, gsm. 040-5612 106

HAMMASLABORANTTI

VAKITUISEEN TAI MÄÄRÄAIKASEEN TYÖSUHTEESEEN

Työpaikka sijaitsee Mäntässä, Pirkanmaalla (Tampereelle 90 km, Jyväskylään 80 km). Töiden pääpaino muodostuu EHT-vastaanottoon liittyvistä töistä; kokoprotetiikka, pohjaukset, korjaukset, yms.

Sinä olet: oma-aloitteinen, palveluhenkinen, kätevä käsistäsi, kykeneväinen itsenäiseen työskentelyyn ja motivoitunut. Asunnon etsimisessä saat apua.

MÄNTÄN HAMMAS OY

erikoishammasteknikko

Tapani Korkeala

Kauppakatu 21

35800 MÄNTTÄ

03-4746471, 050-5984734

Email: mhammas@phpoint.net

MYYTÄVÄNÄ

NEUTOR DIGITAL 150

Neutor Digital can melt and cast any cold alloys of any karat, silver, argon, platinum and many other non-precious alloys with a choice of the most suitable environment condition between natural, vacuum or neutral atmosphere.

Digital display optical pyrometer.

The control allows to constantly read metal temperature, both during its rising and stabilization.

The highest accuracy of operating is allowed between 800 and 2000°C. Overall dimension: depth 110 cm, width 120 cm, height 110 cm. Weight 332 kg.

Lisätietoja: Tiainen 050-570



Jään eläkkeelle ja myyn hammaslääkärin hoitokoneen, potilastuolin (Finndent -97) sekä välineistöä erikoishammasteknikolle. Yst. tarjoukset puh. 0400-188 008.
Hammaslääkäri Liisa Tallroth.

Leikkaa irti ja sujauta postiin

TUTUSTU KOTISIVUUMME!
WWW.HAMMASTEKNIKKO.FI

SHtS Palvelukortti

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



ORIOLA

Hammasväline



CEREC inLab

hammaslaboratorion CAD/CAM-laitteisto

Sironan CEREC inLab -laitteistossa on nerokkaasti yhdistetty laserskanneri ja jyrsinlaite. CEREC inLabilla valmistat kruunut, kolmen yksikön sillat ja lisäohjelmiston avulla täytteet sekä laminaatit. Ei monimutkaisia vahauksia tai työn esivalmisteluja.

Sen käyttö on nopeaa ja vaivatonta. CEREC inLab lukee kipsitapin ja tuottaa kuvan tietokoneen sovellusohjelmaan, minkä avulla se hyväksytään ja palautetaan laitteen jyrittäväksi.

CEREC inLabin skanneri poistaa automaattisesti mm. allemenot ja jättää sinulle aikaa muihin töihin.

CEREC inLab siirtää hammaslaboratoriosi uuteen aikakauteen.

Vain Oriola Oy Hammasvälineestä

sirona