

hammas teknikko

hammasteknisen alan erikoislehti 4/96

**Tässä
numerossa:**

**Ohjausproteesi
implantologiassa**

s. 4-9

**Kustannus-
laskenta, osa 2**

s. 10-15

**hammaslaborantti-
koulutus**

s. 22-23

! Ensimmäisenä Suomessa:

Hammasvälineen internet -tilauspalvelu

nopein, monipuolisin ja joustavin
tapa hankkia tietoa ja tehdä tilaus

HAE TUOTTEITA
SELAAMIN TUOTTEITA
OSTOSKORI
TILAUKSET
KÄYTTÄJÄTIEDOT

viimeisintä tietoa tuotteista ja kampanjoista

www.oriola.fi/tilaus

tietoa kursseista ja tapahtumista

tee tilaukset kätevästi suoraan omalta tietokoneeltasi

24h

monipuoliset raportit tilauksistasi

Hammasväline Oriola oy

Microbase™



1997

UUSI

TAVARANTOIMITTAJA

SUOMESSA

HAMMASTEKNIKOILLE

Laaja valikoima hammaslaboratorioosi

Heraeus/Kulzer

Krupp

Coltène

Whaledent

Ceplatec

DVA

Ducera

Edenta

Hatho

Yeti

Wet+Dry

Morita

Dentsply/DeTrey

Kavo

Gemini

Zeus

Sjödings-kulta

Bifa

Sjödings

K. A. RASMUSSEN OY • Vanha Nurmijärventie 116 • 01730 VANTAA
PUH. 09-890 221 • FAX. 09-878 20 19

Member of the KAR group

Puheenjohtaja vaihtui, mutta työ jatkuu.

Edessä on

haasteita joka lähtöön

Uusi lehti on käännetty Suomen Hammasteknikkoseuran historiassa. Kiitän Hemmo Kurunmäkeä suuresta työpanoksesta seuran vetäjänä. Läheltä seuranneena voin vain ihailia sitä tarmoa, millä hän on seuran asioita hoitanut kahtena puheenjohtajakautenaan. Astuminen Hemmon saappaisiin seuran puheenjohtajaksi on vaativa tehtävä, johon tarvitaan sekä uuden hallituksen että seuran jokaisen jäsenen täysi tuki.

Hammasteknikkoseuran profiili on noussut, talous on kunnossa ja tämä varsin korkeatasoinen ammattilehti on osoitus tehdystä kovasta työstä. Suuria haasteita on kuitenkin myös edessä. Suun terveydenhuollon jatko- ja täydennyskoulutuksen uudistaminen yhteistyössä eri järjestöjen kanssa on vaativa tehtävä. Osallistuttuani erilaisiin palaverihin asian tiimoilla uskon, että aika alkaa olla kypsä yhteistyölle laajemminkin. SHtS:n koulutustoimikunnalla on suuri vastuu järjestää alan perinteiset koulutustapahtumat ja kehittää yhteistyötä SHS:n koulutustoimikunnan kanssa. Seuramme koulutustoimikunnan uudella puheenjohtajalla, Anssi Soinisella, ei tule olemaan tekemisen puutetta.

Haluan olla kehittämässä SHtS:aa sellaiseen suuntaan, että kaikki alalla työskentelevät kokevat kuuluvansa seuraan ja tuntevat sen omakseen. Kaikki palaute on tervetullutta, mukanaolo ja kehittämisehdotukset tekevät seurasta jäsentensä näköisen.

Vanhat ja uudet jäsenet, tervetuloa mukaan toimintaan yhteisen asiamme puolesta.

Hyvää Joulua ja Rauhaista Uutta Vuotta

Vesa Valkealahti
puheenjohtaja

hammas teknikko

Julkaisija:
Suomen Hammasteknikkoseura ry

Päätoimittaja: Ilkka Tuominen
Toimitus ja taitto: Pirkka Ruishalme

53. vuosikerta
No 4/1996

Toimituksen osoite:
Rahakamarinportti 3 A Puh: 09 - 278 7850
00240 Helsinki Fax: 09 - 349 6070

ISSN 0780-7783

Ilmoitusmyynti: Ilkka Tuominen
Puh: 040 - 540 4880

SHtS ry:n Hallitus

Toimituskunta:
Ht Matti Pulkkinen, Helsingin Yliopisto
Lehtori, Eht Tapio Suonperä, Hgin IV THOL
HT Ilkka Tuominen, Helsingin Yliopisto

Puheenjohtaja:
Vesa Valkealahti, Espoo

Jäsenet:
Petri Anttila, Espoo
Leena Jauhainen, Tampere
Anssi Soininen
Ilkka Tuominen, Helsinki

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

Varajäsenet:
Hemmo Kurunmäki, Vaasa
Aki Lindén, Helsinki

13.12.1996

Seuraava Hammasteknikko -
lehti ilmestyy 18.2.1997

Aineiston siihen oltava
toimituksessa 18.1.1997

Sisältö:

Pääkirjoitus 3

Suunnittelu ja
ohjausproteesin käyttö
implantologiassa 4
- Tia Turunen, HLL, Juha Peltola
suukirurgian erikoishammaslääkäri

Kustannuslaskenta, osa 2
Kustannus-
laskentajärjestelmät:
periaatteet ja erot 10
- Ari Salo, HLL, KTM

SHtS ry:n syyskokous 15

www.oriola.fi 16
Pirkka Ruishalme

Hammaslaboratorioliiton
laatu- ja tuottavuus
koulutus 18
TJ Tapio Vasara

Koulutusta 20

Ajankohtaista
hammaslaborantti-
koulutuksessa 22
EHT, osastonjohtaja Tapio Suonperä
Hgin IV THOL, hammasteknisen
opetuksen osasto

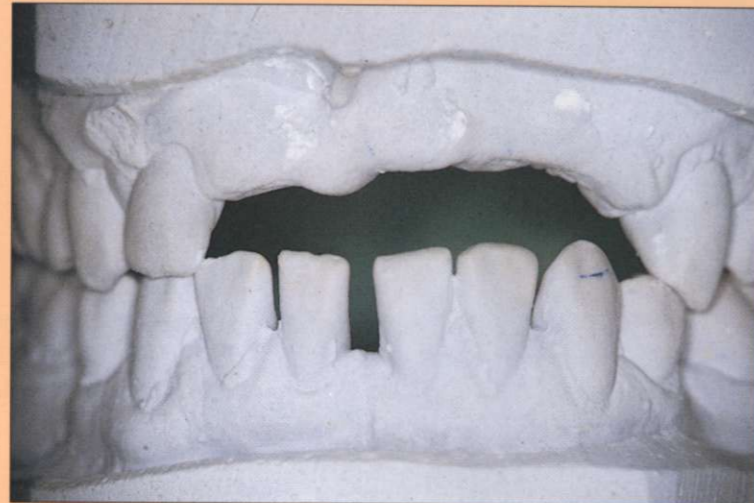
Luvaton terveydenhuollon
ammattihenkilönä
toimiminen 24
LKT, apulaisjohtaja Antti Marttila
Terveydenhuollon oikeusturvakeskus

Suunnittelu ja ohjausproteesin käyttö implantologiassa

Implanttikantoinen protetiikka on yleistynyt puuttuvien yksittäisten hampaiden ja hammasryhmien korvaamisessa. Samalla hoidon tekniset ja etenkin esteettiset laatuvaatimukset ovat kasvaneet. Onnistuneen hoidon kriteerinä on implantin lujan osteointegraation lisäksi esteettisesti, foneettisesti ja mekaanisesti hyvin toimiva proteesi.

Hoidon onnistuminen kaikilta osiltaan edellyttää implantin optimaalista sijaintia alveoliharjanteessa. Hyvän lopputuloksen kulmakivenä on siten perusteellinen protetiikka lähtevä suunnittelu; ensin on tiedettävä tulevien proteesihampaiden oikea muoto, koko ja sijainti käytettävissä olevan alveoliharjanteen suhteen.

Tämä suhde selviää käyttämällä panoraama- ja poikittaistomografiassa röntgenvarjon antavaa proteesimallia, jota käytetään myös ohjausproteesina implanttien asettamisen yhteydessä varmistamaan implanttien oikea asemointi alveoliharjanteessa.



Kuva 1 (a) Kipsimallit purennassa, menetettyjen hampaiden 11-22 alueella vain vähäistä vertikaalia kudospuutosta.



Kuva 1 (b) Proteesihampaat aseteltuina purentaan.

Implanttipotilaan tutkiminen - suunnittelun ongelmat

Implanttihoidon suunnittelu on perinteisesti perustunut kliiniseen, radiologiseen ja kirurgiseen tutkimukseen. Ensimmäisessä vaiheessa proteetikon tehtävänä on tutkia mahdollisen jäännöshampaiston kunto ja purennan toiminta, alveoliharjanteiden muoto, limakalvot ja pehmytkudokset. Lisäksi

selvitetään potilaan tarpeet ja toiveet tulevien proteesien toiminnan ja ulkonäön kannalta. Rungon alkoholin käyttö, tupakointi ja hoitamaton parodontiitti ovat riskitekijöitä hoidolle (1). Potilaan epärealistiset odotukset hoidon keston ja lopputuloksen osalta on syytä oikaista ennen hoitoon ryhtymistä. Radiologisessa tutkimuksessa selvitetään yleensä panoraama- ja poikittaistomografian avulla käytettävissä

olevan luun laatu, määrä ja alveoliharjanteen muoto. Perinteisesti lopullisen implanttileikkauksen suunnittelun on suorittanut kirurgi yhdistämällä saadut tiedot ja toteuttamalla implanttien asetuksen parhaimmaksi katsomallaan tavalla - liian usein kuitenkin implanttien sijoittelu on johtanut vaikeuksiin protetiikan toteuttamisessa.

Tavanomaisen kliinisen tutkimuksen

Teksti ja kuvat

Tia Turunen, HLL

Juha Peltola, suukirurgian erikoishammaslääkäri



Kuva 1 (c) Okklusaasisuuntasta katsottuna nähdään voimakas horisontaalinen harjanteen resorptio.



Kuva 1 (d) Purentaan asetellut hampaat sijaitsevat selvästi alveoliharjannetta labiaalisempaan.

ja röntgenkuvien perusteella kirurgin on yleensä mahdotonta, varsinkin hampaattomassa yläleuassa, asettaa implantti alveoliluuhun oikeaan syvyyteen ja sellaiseen asemaan mesio-distaalisesti sekä palato-labiaalisesti, että se olisi täsmälleen oikeassa kohdassa tulevaan proteesihampaaseen nähden. Mikäli korvataan vain yksi puuttuva yläleuan etuhampaas on tehtävä helpompi, koska vierushampaita

voidaan käyttää suuntauksen apuna, kuitenkin vain sillä edellytyksellä, että kirurgi tuntee käytettävän proteetisen tekniikan rajoitukset ja mahdollisuudet. Jos näissä ns. "helppoissakin tapauksissa" implantin asema osoittautuu proteetikon ja tekniikan kannalta ongelmalliseksi, ei suunnitteluun ole paneuduttu riittävästi.

Vaikeudet implanttiprotetiikan tekni-

sessä toteutuksessa olisivat suurimaksi osaksi eliminoitavissa, jos suunnittelu tapahtuisi analyttisemmin proteetikon, kirurgin, radiologin ja hammasteknikon kesken. Hyvä suunnittelu ja sen perusteella tapahtuva hoidon sujuva toteutus on mahdollista vain, jos hoidon päämäärät sekä osapuolten tekniset mahdollisuudet ja rajoitukset, proteettiset komponentit mukaanlukien, ovat kaikille selvät.

Rationaalinen kliinisi-radiologinen suunnittelu

Suunnittelu alkaa proteettisten hampaiden koevahauksella kipsimallille siten, että niiden muoto ja koko vastaavat täsmällisesti tulevia hampaita ulkonäön ja toiminnan puolesta. Jos sekä luuta että pehmytkudosta on menetetty alveoliharjanteelta trauman tai resorption vuoksi, korvataan menetetty kudospaksuus ientä simuloivalla vahalla. Jo tässä vaiheessa nähdään voidaanko implantoinnin esteettiset vaatimukset toteuttaa, esim. korkean huulilinjan takia. Jos estetiikan osalta joudutaan tinkimään, on potilasta informoitava tulevista ongelmista. Seuraavaksi hammasteknikko kopioi vahauksen läpinäkyvällä akryyliillä ja lisää hampaisiin liittyvän retentiotuon (kuvat 1a-d). Suunnitteluproteesina voidaan käyttää myös potilaan omaa purennassa hyvin toimivaa irtoproteesia.

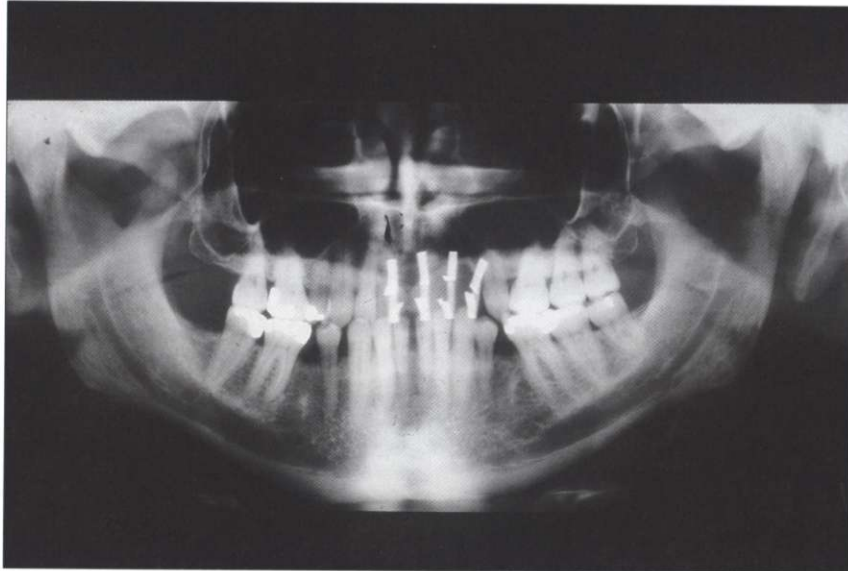
Panoraama- ja poikkileikekuvauksen ajaksi suunnitelluissa implantointikohdissa olevat proteesihampaat ympäröidään kapealla (2-3 mm) lyijynauhalla siten, että nauha kulkee keskellä hammasta kruunun kärjestä proteesin pohjaan ympäröiden koko hampaan (kuva 2a). Kuvaukset suoritetaan proteesi suussa etuhampaat kärjittäin purtuina panoraamakuvassa ja takahampaat yhteen purtuina poikittaistomografiakuvauksessa. Panoraamakuvasta nähdään hampaan keskilinja mesio-distaalisuunnassa ja poikkileikekuvasta kruunun ja sen kohdalla olevan alveoliharjanteen poikkileikemuoto, kruunu-luusuuhde sekä paikallisen limakalvon paksuus (kuvat 2b-c). Proteesihampaaseen voidaan tehdä myös koeporaus vastaamaan arvioitua implantin

suuntaa. Jättämällä poran terä hampaaseen kuvauksen ajaksi voidaan varmistua implantoitisuunnasta ja -edellytyksistä.

Poikkileikekuvauksia voidaan pitää välttämättöminä suurimmassa osassa tapauksia, koska luupuutoksia, esim. voimakasta alveoliharjanteen koveruutta, voi esiintyä silloinkin, kun kliinisen alveoliharjanteen muoto näyttäisi mahdollistavan implantaation. Pehmytkudosten paksuuden mittaaminen sondeeraamalla antaa silmämääräistä arviointia tarkemman kuvan alveoliharjanteesta, mutta vasta poikittaistomografialla limakalvon paksuus ja luun muoto voidaan selvittää tarkasti implantin arvioituaan asetuunantaa nähden. (2).



Kuva 2 (a)

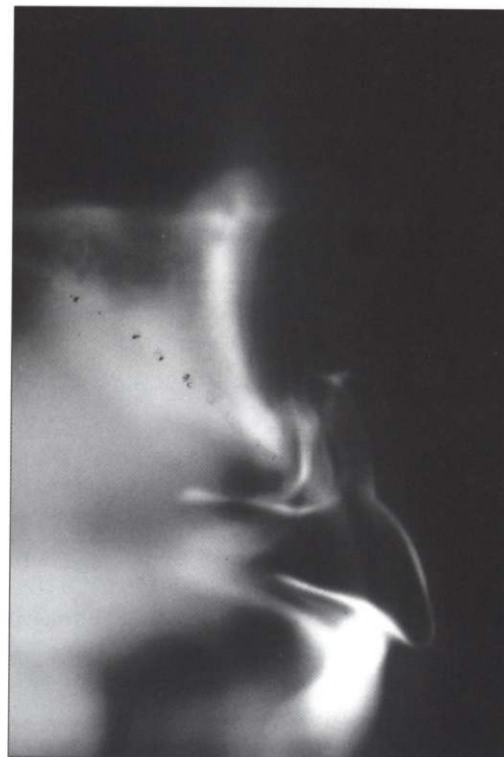


Kuva 2 (b)

Kuva 2 (a) Proteesihampaat ympäröity kapealla lyijynauhalla.

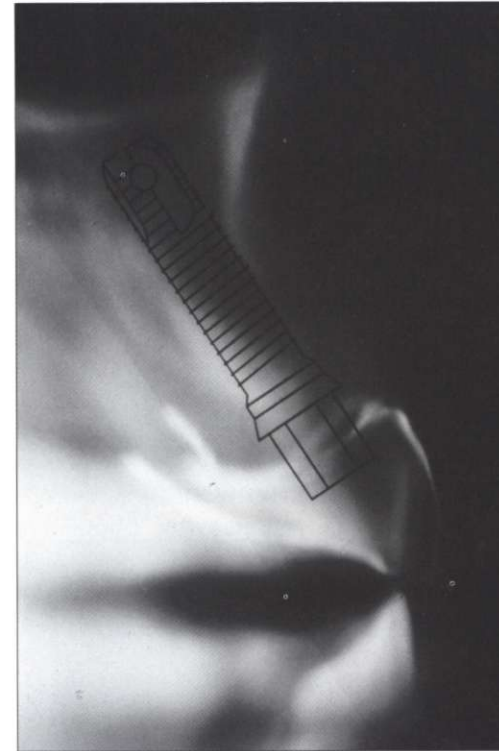
(b) Panoraamakuvassa lyijynauhat kuvautuvat hampaiden keskiviivaan.

(c) Poikittaisessa leikekuvassa nähdään proteesihampaan 21 suhde voimakkaasti resorboituneeseen kristaan. Esteettisesti ja toiminnallisesti moitteettoman sillan valmistaminen ei ole mahdollista ilman harjanteen vahvistamista luusiirteellä.

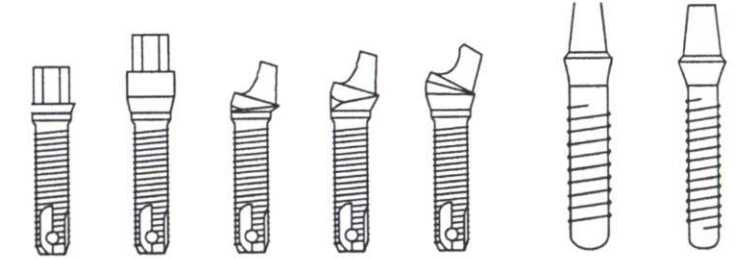


Kuva 2 (c)

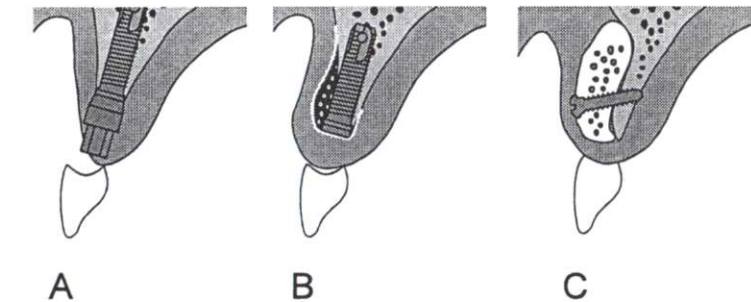
Jos alveoliharjanne on kapea ja implantin suuntauksessa ei ole valinnanvaraa, saatetaan joutua käyttämään kulma-abutmenttia. Erityisesti silloin on implantti-abutmenttisablunasta hyötyä, koska kulma-abutmenttia käytettäessä implantti on osattava upottaa normaalia syvemmälle riittävän tilan luomiseksi kruunun labiaalipinnan muotoiluun.



Kuva 3 Käyttämällä röntgensuunnittelussa abutmentilla varustettua implantisablunaa voidaan arvioida tarkemmin implantin suuntaus, upotussyvyys ja käytettävän abutmentin korkeus.



Kuva 4 Kalvosabluna erilaisista implanti- ja abutmentti-yhdistelmistä.



Kuva 5 (a) Implantti on sijoitettu optimaalisesti luun suhteen mutta aivan liian syvälle hampaan kruunun suhteen.

(b) Pienen luupuutoksen korvaaminen luusiirteellä ja kudostuotusta ohjaavalla kalvolla mahdollistaa implantin asettamisen ideaaliin asemaan kruunun kannalta.

(c) Suurempi, implantin stabiliteettiin vaikuttava luupuutos korvataan alaleuan etualueelta tai lantioluun harjanteelta otettavalla luusiirteellä. Implantointi voidaan suorittaa 4-6 kuukautta luusiirreleikkauksesta.

Sablunasuunnittelulla poikkileikekuvien yhteydessä voidaan arvioida jo ennen leikkausta mahdollisten kudostuotusta ohjaavien kalvojen ja/tai luusiirteiden käytön tarve ja informoida potilasta näistä. Alveoliharjanteen rekonstruktio voi osoittautua välttämättömäksi niissäkin tilanteissa, joissa käytettävissä olevan luun määrä olisi riittävä hyvälle osteointegraatiolle, mutta luun ja hampaan kruunun suhde on ongelmallinen rakenteen toimivuuden ja ulkonäön kannalta. (kuvat 5a-c).

Ohjausproteesille asetettavia vaatimuksia

Ohjausproteesin eli "splintin" täytyy sopia puretaan, jotta oikea purentasuhde saadaan näkyviin myös röntgenkuviissa. Splintin pitää olla riittävän jäykkä vääntymien ja porauksen suunnanmuutoksien estämiseksi leikkauksen aikana.

Röntgenkuvauksen jälkeen splintistä poistetaan mahdollinen labiaalilevy,

jotta leikkausalueelle saadaan parempi näkyvyys ja riittävä vesijäähdytys. Splintillä tulee olla hyvä retentio, jotta se on helppo pitää paikallaan toimenpiteen aikana. Porausaukot suunnitellaan röntgen-tutkimuksen perusteella luun ja kruunun suhteen suotuisasti.

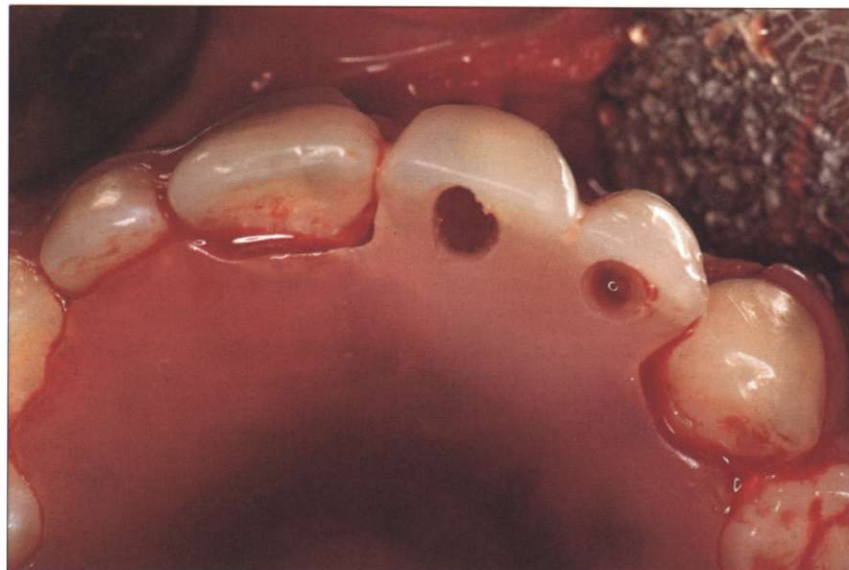
Siltaimplantoinneissa splintissä voi olla porausreiät (Æ noin 2-3 mm) tai yhtenäinen ura (kuvat 6a-c). Takal alueen silloissa, joissa purentavoimat ovat etualueeseen verrattuna moninkertaiset, suositellaan implanttien trigonaalisuuntausta, koska implanttien trigonaaliasettelulla on todettu saatavan kolmen yksikön siltarakenteille n. 50 % enemmän kestävyyttä kuin paralleelisuuntauksella (3).

Trigonaalisuuntauksen toteuttaminen onnistuu parhaiten ohjausproteesin avulla. Reikien asettelusta ja suuntauksesta on hammaslääkärin annettava selkeät ohjeet laboratorioille ellei hän tee niitä itse.

Ohjausproteesin käytön etuja

Yläleuan kiinteässä implantti-proteetikassa röntgenologisen ja kirurgisen ohjausproteesin käyttö on aina suositeltavaa. Samoin ohjausproteesin käytöstä on hyötyä osittain hampaattoman alaleuan takal alueilla, missä vertikaalisen ja horisontaalisen resorptio aiheuttama kapea ja liguuaalisesti kallistunut alveoliharjanne voi aiheuttaa implantin suuntausongelmia (kuvat 7a-c). Osittain hampaattomissa ylä- ja alaleuoissa ohjausproteesin retentoituminen omiin hampaisiin (kuvat 6a,b) sekä hampaattomassa yläleuassa laajan sulakilevyn (kuva 6c) antama tuki helpottaa ohjausproteesin käyttöä leikkauksen yhteydessä.

Kirurgisen splintin käyttö täysin hampaattomassa alaleuassa on teknisesti hankalaa puuttuvan retention vuoksi. Niinpä alaleuan implanttikantoissa peittoproteesissa oikea implantoitisuunta varmistetaan ainoastaan käyttä-



Kuva 6 (a) Ohjausproteesina voidaan käyttää myös potilaan omaa proteesia, johon on porattu implantointireiät.



Kuva 6 (b) Ohjausproteesissa reiät sivualueen sillalle ja yksittäisimplantille.



Kuva 6 (c) Hampaattoman yläleuan proteesin kopio, johon on jyrskitty ura implanttiporauksia varten. Ura sallii pienet mesiodistaaliset poikkeamat poraussuunnassa, jos alveoliharjanteen anatomia niin vaatii. Huomaa laaja suulakilevy!

mällä lyijynauhoin varustettua ohjausproteesia röntgenkuvauksissa. Kirurgisen splintin käyttö ei ole myöskään aina välttämätöntä yksittäisimplantoinneissa käytettäessä sementoitavaa implanttikruunua, sillä sementointi sallii implantin pienet "virhesuuntaukset".

Abutmentin valinta

Erityisesti etualueilla, missä esteettiset vaatimukset ovat korkeat, riittävä pehmytkudosten paranemisaika ennen lopullisen kruunun valmistusta on työn onnistumisen kannalta ratkaisevaa. Lopullinen abutmentti voidaan valita luotettavasti vasta useita viikkoja paranemisabutmentin liittämisen jälkeen, jos käytetään kaksivaiheista implantointitekniikkaa (4).

Pehmytkudosten paranemisen aikana ennen lopullisen abutmentin valintaa ja proteettisen työn aloitusta voidaan ientä muotoilla koronaalisesti levenevillä paranemisabutmenteilla tai väliaikaisilla kruunuilla. Pehmytkudosten parannuttua lopullinen abutmentti voidaan kytkeä ennen jäljennöstä, jos implantin asema naapurihampaisiin ja purentaan nähden voidaan arvioida luotettavasti. Parhaaseen lopputulokseen päästään yleensä valitsemalla lopullinen abutmentti vasta implantin asemointijäljennöksen perusteella.

Suoraan fikstuurasta otettu jäljennös mahdollistaa kruunun muotoilun riittävän syvältä, abutmentin mahdollisen hionnan laboratoriossa, eri abutmenttityyppien vertailun tähän soveltuvien analogien avulla ja okklusaalisen tilan tarkastelun. Abutmentin valinta on usein syytä tehdä yhdessä hammasteknikon kanssa riittävän valu- ja posliinitilan varmistamiseksi.

Esteettisesti vaativilla alueilla abutmentin ja kruunun sauma tulisi sijoittaa ainakin kaksi millimetriä ienreunan alapuolelle, usein vieläkin syvemmälle, jotta hampaan kruunu ja ienreuna voitaisiin muotoilla luonnollisen näköiseksi. Toisaalta syväälle upottaminen tuo ongelmia kruunua sementoitaessa.



Kuva 7 (a)

Kuva 7 (a) Vapaapäätteinen alaleuan ohjausproteesi varustettuna lyijynauhoilla.

Kuva 7 (b ja c) Poikkileikekuvat alaleuan molemmilta puolilta. Kuvista nähdään alveoliharjanteen muoto, proteesihampaan sijainti suhteessa alveoliharjanteeseen, limakalvopaksuus ja mandibulaarikanavan sijainti.



Kuva 7 (b)



Kuva 7 (c)

Lopuksi

Hammasimplantti on toiminnaltaan luotettava ja esteettinen vaihtoehto puuttuvien hampaiden korvaamiseksi, jos hoidon suunnitteluun paneudutaan huolellisesti.

Parhaaseen lopputulokseen päästään, jos hoidon suunnitteluun osallistuvat suukirurgi, proteetikko ja hammasteknikko. Oikein suunnitellun ohjausproteesin käyttö röntgenkuvauksen ja implanttien asetusleikkauksen yhteydessä sekä käytettävän implanttimenetelmän mahdollisuuksien ja rajoitusten ymmärtäminen ovat ensisijaisen tärkeitä hoidon onnistumisen kannalta.

Lähdeluettelo:

- Gorman L, Lambert P, Morris H, Ochi S, Winkler S. The effect of smoking on implant survival at second-stage surgery: DIRCG Interim Report No. 5. Dental Implant Clinical Research Group. *Implant Dent* 1994; 3:165-168.
- Tammisalo E, Hallikainen D, Kanerva H, Tammisalo T. Comprehensive oral X-ray diagnosis: Scanora® multimodal radiography. A preliminary description. *Dentomaxillofac Radiol* 1992;21:9-14.
- Rangert B, Sullivan R. The transition from full arch to posterior part restorations. *Nobelpharma News* 1995; 9: 6-7.
- Öhrnell L-O, Palmquist J, Brånemark P-I. Single tooth replacement. Kirjassa: Worthington P, Brånemark P (toim.) *Advanced osseointegration surgery. Applications in the maxillofacial region*. 1. painos, Quintessence Publ Co, Chicago 1992; 211-232.
- Parel SM. Abutment placement. Kirjassa: *The smile system TM*. Toim: Parel SM. 1. painos. Taylor Publishing Company, Dallas, USA 1991; 63-68.

Kustannuslaskenta- järjestelmät: periaatteet ja erot

Osa 2

Ari Salo, HLL, KTM

Kustannuslaskennan tavoitteet hammaslaboratoriossa on kuvattu tämän artikkelisarjan ensimmäisessä osassa. Tämän artikkelin tarkoituksena on perehdyttää lukija erilaisen kustannuslaskenta-järjestelmien periaatteisiin ja laskentatapoihin sekä kuvata niitä eroja, jotka ovat merkittäviä tuotekustannusten muodostumisen kannalta.

Kolmannessa osassa käsitellään hammaslaboratorion laatukustannuksia.

KUSTANNUSLASKENTA- JÄRJESTELMÄN ELEMENTIT

Välittömät materiaali- eli ainekustannukset

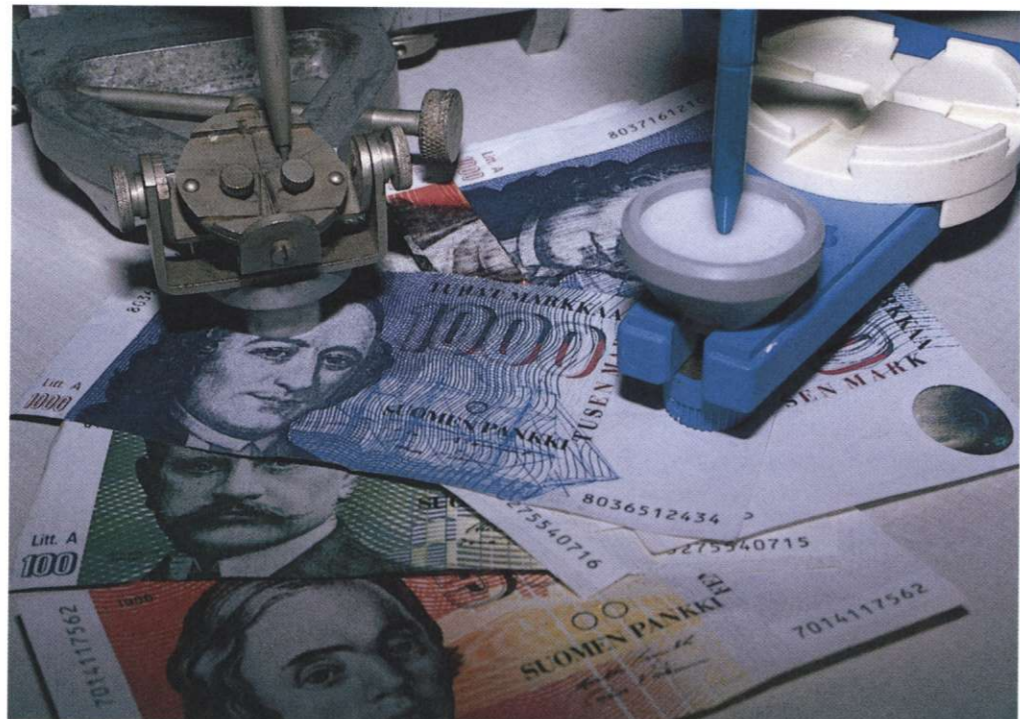
Kustannuslaskentajärjestelmään kuuluu seuraavia toimintoja. Järjestelmä kerää kustannukset jollakin "luonnollisella" jaottelulla esimerkiksi käytettyihin materiaaleihin, sähkön kulutukseen tai palkkakustannuksiin. Sen jälkeen järjestelmä kohdistaa kustannukset kustannuspaikoille kuten osastoille tai kustannuskohteille kuten toiminnoille tai tuotteille (Horngren & Foster, 1991:26).

Kustannuslaskennassa pyritään laskemaan ns. kustannusobjektin kustannukset. Kustannusobjekti eli -kohde on mikä tahansa asia, jonka kustannukset halutaan selvittää.

Kustannuskohde voi olla tuote, sen osa, valmistusmenetelmä tai osa siitä tai mikä tahansa muu kohde, jonka kustannusten selvittämisen katsotaan olevan tärkeää.

Tuotekohtaisten kustannusten muodostumiselementit ovat niitä osasia, joista tuotekohtaiset kustannukset muodostuvat. Näitä elementtejä voidaan erottaa neljä eri luokkaa (Innes & Mitchell, 1993:4).

Näihin kuuluvat kaikki ne fyysiset aineet, jotka voidaan liittää suoraan tuotteeseen kuuluviksi, eli aineet, jotka voidaan tunnistaa ja mitata. Ainekustannuksiin voidaan lukea



raaka-aineet, jotka sisältyvät lopullisen tuotteen rakenteeseen; osat ja puolivalmisteet, jotka ostetaan ulkopuolisilta tahoilta. Lisä- ja apuaineet, joita tarvitaan valmistusprosessissa mutta, jotka eivät sisälly lopulliseen tuotteeseen lainkaan tai eivät oleellisia määrinä, kuten liimat, luetaan usein kuuluviksi välillisiin kustannuksiin. Samoin käsitellään ns. käyttöaineet, jotka ovat

tuotantoprosessissa kuluvia aineita, kuten polttoaineita, ja ns. tarvikkeet kuten korjausaineet ja varaosat.

Välittömät työkustannukset

Tähän kuuluu työntekijöiden välitön palkka. Tuotteelle kohdistetaan palkkakustannuksia sen valmistuksessa tarvittavien määrien mukaan. Tuotteille kohdistetaan

palkkakustannuksia ottaen huomioon kunkin työvaiheen suorittajan palkkakustannukset eikä kaikkien työntekijöiden keskimääräistä palkkaa. Välittömiin palkkoihin voidaan helposti lisätä henkilöstösivukustannukset eli henkilöstön sosiaaliturvamaksut ja vakuutukset, koska ne syntyvät välittömien palkkojen suhteessa.

Muut välittömät kustannukset

Näihin kuuluvat ne muut tuotteille välittömästi kohdistettavissa olevat kustannukset, joita tuotantoprosessi aiheuttaa. Näitä voivat olla maksut patenteista, lisensseistä ja välittömät energiakustannukset, jos niitä seurataan tuotekohtaisesti.

Yleiskustannukset (tai välilliset kustannukset)

Yleiskustannuksiin sisältyvät kaikki muut kustannukset, joita ei voi välittömästi kohdistaa tuotteille. Näihin kuuluvat esimerkiksi jo mainitut välilliset ainekustannukset, hallinnon ja markkinoinnin kustannukset, lämmitys- ja valaistuskustannukset jne.

Kustannuslaskennan periaate on kohdistaa tuotteille kaikki ne kustannukset, joiden katsotaan aiheutuneen tuotteen valmistamisesta. Tätä sanotaan aiheuttamisperiaatteeksi. Kustannukset voivat olla tuotteen kannalta katsottuna joko välittömiä tai välillisiä. Välittömät kustannukset ovat niitä kustannuksia, jotka voidaan tunnistaa ja mitata ja joiden voidaan katsoa syntyneen välittömästi tuotteen valmistuksessa. Näitä kustannuksia ovat pääasiassa valmistuspalkat ja materiaalien käyttö. Välillisiä eli ns. yleiskustannuksia ovat kaikki muut kustannukset. Välilliset kustannukset ovat hajanainen joukko erinäisiä kustannuksia jotka voidaan jakaa kolmeen pääluokkaan.

1. Kustannukset, joita ei voida tarkoituksen mukaisesti liittää yksittäisen tuotteen valmistukseen, koska nämä kustannukset ovat yhteisiä usealle tuotteelle, kuten esimerkiksi yrityksen hallinto.

2. Kustannukset jotka voitaisiin

kohdistaa välittömästi tuotteille, mutta käytännöllisistä tai mukavuussyistä ei haluta kohdistaa tuotteille välittömästi. Tällaisia kustannuksia hammaslaboratoriossa ovat esimerkiksi energiakustannukset.

3. Kustannukset jotka kuuluvat välittömästi yksittäisille tuotteille, mutta joiden katsotaan kuuluvan sopivimman koko tuotannolle. Näitä kustannuksia ovat esimerkiksi ylitöistä maksetut korvaukset.

Yleiskustannuksia hammaslaboratoriossa aiheuttavat mm. seuraavat:

Tuotantotilat ja tuotannon ylläpito: yhtiövastike tai vuokra, remontit, lämmitys ja valaistus, vartiointi, vakuutukset, kiinteistövero ja siivous.

Koneet ja laitteet: koneiden ja laitteiden kuluminen, joka otetaan huomioon tilinpäätöksessä poistona, koneiden ja laitteiden energian kulutus, koneiden huolto ja korjaukset jne.

Koulutus: valmistusprosessiin koulutus ja kurssit.

Kirjanpito ja pankkipalvelut.

Töiden vastaanotto ja laskuttaminen, reskontran pito.

Pakkaus ja kuljetus: töiden pakkaus ja kuljetus aiheuttavat yleiskustannuksia, jotka usein jätetään huomioimatta kustannuksissa. Tähän kuuluvat lähetin työajan käyttö, kulkuneuvon kustannukset pakkaustarvikkeet jne. Varsinainen rahti joko matkahuollon tai postin välityksellä on kullekin työlle välitön kustannus.

Materiaalien hankinta: töissä käytettävien materiaalien hankinnasta koituu välillisiä kustannuksia, jotka ovat riippumattomia materiaalien hinnoista. Ostotoiminnasta aiheutuu kustannuksia inventoinnista, itse tilausten tekemisestä, lähetyslistojen tarkistamisesta, laskujen maksamisesta jne. Näihin kuuluvat mm. rahdit ostoista, ostoista vastaavan henkilön työajan käyttö, mahdollisen ATK:n käyttö jne.

Myynnin edistäminen: Markkinointitoimenpiteet, ilmoitukset.

Muut välilliset kustannukset. esim. välilliset materiaalit valmistuksessa, perform geeli, hiekkapuhallushiekka jne.

ERILAISET KUSTANNUSLASKENTA-JÄRJESTELMÄT

Lisäyslaskentajärjestelmä (Job-order Costing)

Perinteisistä täyskatteellisista kustannuslaskentajärjestelmistä käsittelen vain niin sanottua lisäyslaskentaa, joka perinteisistä kustannuslaskentajärjestelmistä parhaiten sopii monituotevalmistusyrityksiin ja siten hammastekniseen laboratorioon.

Täyskatteellisessa kustannuslaskennassa tuotteille kohdistetaan kaikki ne kustannukset, joiden katsotaan aiheutuneen tuotteiden valmistamisesta tiettyä ajanjaksona. Tuotteille kohdistettavia kustannuksia ovat välittömät materiaalikustannukset, välitön työ ja osuus yrityksen välillisistä kustannuksista. Välittömät kustannukset voidaan kohdistaa suoraan tuotteille tarvittavien määrien mukaan. Välillisten kustannusten kohdistaminen tuotteille suoraan ei ole mahdollista, vaan ne pyritään kohdistamaan tuotteille jonkin tuotteen resurssikäyttöä kuvastavan kohdistusperusteiden mukaan. Useimmiten kohdistusperusteena käytetään välittömiä työtunteja tai konetunteja.

Kustannuspaikkalisäyslaskennan tuloksena saadaan omakustannusarvo:

$$\text{Omakustannusarvo} = \text{palkkakustannukset} + \text{materiaalikustannukset} + \text{osuus välillisistä kustannuksista} (= \text{yleiskustannuslisät})$$

Yleiskustannuslisät lasketaan resurssikulutusta parhaiten kuvaavan volyymsidonnaisen jakoperusteiden avulla, esimerkiksi työtuntien tai palkkakustannusten tai materiaalikustannusten perusteella (Riistama & Jyrkkiö 1991:181). Yleiskustannuslisän laskeminen tapahtuu siten,

että kunkin kustannuspaikan yleiskustannukset tietyn ajanjaksona jaetaan jollakin kohdistamispe-
rusteena käytetyllä suoritämäärällä,
esimerkiksi ajanjakson työssäolo-
ajan välittömällä palkkakustan-
nuksilla tai työtunneilla. Jos ni-
mittäjänä käytetään palkkakus-
tannuksia, saadaan tuloksiksi
prosentuaalinen lisä, esimerkiksi
35% välittömistä palkkoista. Jos taas
nimitäjänä käytetään työtuntien
määrää, saadaan tulokseksi tun-
tikohtainen välillisten kustannusten
lisä, esimerkiksi 25 markkaa tun-
nissa normaalin palkan lisäksi.

Perinteinen kustannuspaikka-
lisäyslaskenta on suhteellisen
yksinkertainen menetelmä. Sen
perusteella kohdistetaan välillisiä
kustannuksia tuotteille yleiskus-
tannuslaskennan avulla, jotka kuitenkin
eivät täysin vastaa resurssikäyttöä.
Se voi siten vääristää tuotekohtaisia
kustannuksia eikä tuo esiin tuotta-
vuuden parantamismahdollisuuksia
(Lumijärvi 1993:19). Tämä perustuu
siihen, että toisille tuotteille koh-
distetaan liikaa välillisiä kustan-
nuksia, jolloin nämä tuotteet ovat
asiakkaalle liian kalliita ja jonka
johdosta ne menettävät markki-

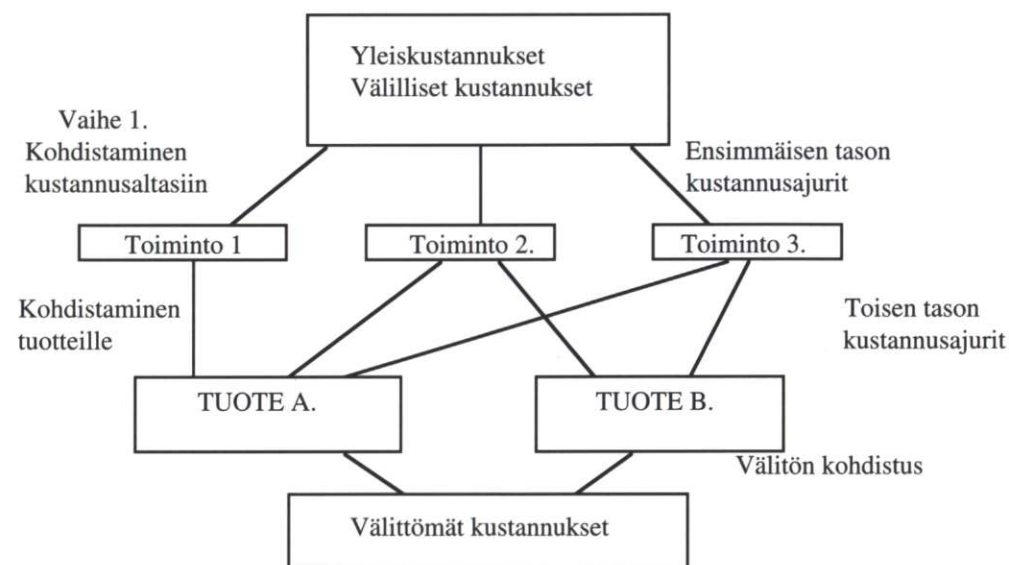
noitaan, kun taas toisille tuotteille
kohdistetaan liian vähän välillisiä
kustannuksia, jolloin nämä tuotteet
myydään usein tappiolla, ja kun ne
eivät kohtaa kilpailua muiden
valmistajien taholta saavat ne
valmistuksessa korostuneen paikan,
jolloin koko yritys toimii tappiollisesti.

Lisäyslaskenta vyöryttää kustan-
nuksia volyymiperusteella tuotteille,
jolloin usein pienivolyymit tuotteet
saavat kontolleen aivan liian vähän
välillisiä kustannuksia (Lumijärvi
1993:23). Täytyy kuitenkin muistaa,
että tässä volyymiperuste ei tarkoita
tuotteiden lukumäärää vaan esimerkiksi
tuotteen valmistuksessa
tarvittavia työtunteja. Mitä koneel-
lisempi tuotanto on sitä huonommin
esimerkiksi välittömät palkka-
kustannukset käyvät välillisten
kustannusten laskentaperusteeksi.
Toisin sanoen kalliita koneellisia
resursseja tarvitsevat työt saavat
lisäyslaskennalla liian alhaisia
tuotekustannuksia.

Lisäyslaskenta ei kerro yrityksen
omistajille mistä säästää, jos ajat
käyvät koviksi, sillä perinteinen
kustannuslaskenta kertoo liikkeen-
johdolle missä kustannuksia syntyy,
muttei kerro mikä kustannukset luo.
Tämä johtaa intuition käyttöön
kustannussaneerauksessa. Samoin
tavanomainen kustannuslaskenta ei
huomioi yrityksen kokonaiskustan-
nuksia. Esimerkiksi ns. "below-the-

Esimerkki 1 . Tuotekalkyyli (kokoproteesi) täyskattelisesta lisäyslaskennasta käyttäen kustannuspaikkalisäyslaskentaa

Materiaalikustannukset " reseptin " mukaan	279 mk
Palkkakustannukset ajankäytön mukaan 4 t x 100 mk/t	400 mk
Valmistuksen yleiskustannuslisä 45.5 % palkkoista (=400 mk *0,455)	182 mk
Valmistusarvo VA	861 mk
Hallinnon ja markkinoinnin kustannukset 8.3 % valmistuksen kokonaiskustannuksista (=Valmistusarvosta) (=861 mk * 0,083)	71 mk
Lähetyskustannukset (=rahdit : 24 mk x 4, eli rahdit vaih yhteen suuntaan)	96 mk
Omakustannusarvo OKA	1028 mk



Kuva 1. Kustannusten kohdistaminen toimintoille ja tuotteille toimintoperusteisessa kustannuslaskennassa.

line"-kustannukset, joita ovat myyn-
nin, jakelun, tuotekehityksen ja
hallinnon kustannukset unohdetaan
usein kohdentaa tuotteille tai
asiakkaille (O'Guin 1991:25-26).

TOIMINTOPERUSTEINEN KUSTANNUSLASKENTA

Toimintoperusteinen kustannus-
laskenta (Activity-Based Costing) on
yrityksen informaatiojärjestelmä,
joka ylläpitää ja prosessoi tietoa
yrityksen toimintoista ja tuotteista.
Järjestelmä tunnistaa yrityksen
resurssit ja toiminnot ja kohdistaa
kustannuksia näille toimintoille
niiden resurssikäytön mukaan ja
sitten kohdistaa toimintojen kus-
tannukset tuotteille käyttäen erilaisia
kustannusajureja. Nämä kustan-
nusajurit kuvastavat tuotteen tarvit-
semien toimintojen käyttöä.

Toimintoperusteinen laskenta (ABC)
perustuu prosessiin, jossa yrityksen
koko toiminta, joita ovat mm.
tuotesuunnittelu, valmistus ja mark-
kinointi, on jaettu erilaisiin toimin-
toihin. Periaatteena on, että toiminnot
käyttävät resursseja, joita ovat
ihmiset, materiaalit, koneet ja
tuotantolaitokset. Tuotteet ja
asiakkaat käyttävät toimintoja
(Lumijärvi 1993:22). Toimintojen
kustannukset määräytyvät toimin-
tojen resurssikäytön mukaan.
Tuotteen valmistuksessa aiheu-
tuvien välittömien kustannusten ja
tuotteen tarvitsemien toimintojen
aiheuttamien yhteenlaskettujen
kustannusten perusteella muo-
dostuu tuotekohtainen kustannus.

Tuotteen valmistuksessa eri toi-
mintoja voi olla muutamia tai jopa
useita kymmeniä. Tavoitteena on
selvittää mitä eri toimintoja tuote
tarvitsee valmistusprosessissa ja
selvittää kaikki ne kustannukset,
jotka toiminnot aiheuttavat. Toimin-
noille kohdistetaan erilaisia kus-
tannuksia, joista tärkeimmät ovat
yleiskustannuksiin sisältyvät palkka-
kustannukset, koneiden ja laitteiden
aiheuttamat kustannukset.

Kustannusajuri (cost driver) on
mikä tahansa tekijä, jonka muutos
aiheuttaa muutoksen kyseiseen
kustannuskohteeseen liittyvissä
kokonaiskustannuksissa (Horngren

1991:28). Toimintoperusteisessa
laskennassa kustannusajurit kuvas-
tavat tietyn toiminnon ja siihen
liitettävien kustannusten syy- ja
seuraussuhdetta. Kustannusajuri on
siis suorituksen mittayksikkö, joka
mittaa toiminnon aiheuttamia kus-
tannuksia.

Kustannusajureita on kahta eritasoa
(Turney, 1994:95-98). Ensimmäisen
tason kustannusajurit (resurssiajurit)
ovat niitä, joilla yleiskustannukset
kohdistetaan toimintoille. Toisen
vaiheen kohdistaminen joko tuote-
linjoille tai tuotteille tapahtuu käyttäen
toisen tason kustannusajureita.
Toisen tason kustannusajureita
sanotaan myös toimintoajureiksi.
Toimintoajurit ovat niitä tekijöitä,
jotka vaikuttavat toiminnon suoritus-

tiheyteen ja siihen, että toimintoa
tehdään. Toimintoajurit kertovat sen
kuinka paljon kyseistä toimintoa
kustannuskohde kuluttaa, esimer-
kiksi posliinin polttojen lukumäärä.

Tuotekustannusten erot jäävät
kokoproteesin kohdalla erittäin
pieniksi (lisäyslaskennalla 1028 mk),
mutta yleensä paljon käsityötä
tarvitsevat tuotteet saavat lisäys-
laskennalla suurempia tuotekus-
tannuksia kuin toimintoperusteisella
laskennalla laskettuna. Toisaalta
taas paljon kalliita koneellisia
resursseja tarvitsevat tuotteet ovat
lisäyslaskennalla laskettuna huo-
mattavasti alhaisempia kustan-
nuksiltaan.

Esimerkki erään toiminnon aiheuttamista kustannuksista:

Teräksen valu (sisältää sekä valamisen että valun purkamisen
ja hiekkapuhalluksen.)

Välillisiä kustannuksia aiheuttavat:	
Valulingon (esim. Nautilus) kuluminen (vuosipoisto)	15 000 mk
Valulingon vuosihuolto (jaksotettu)	2 000 mk
Esilämmitysseinän kuluminen (vuosipoisto)	2 600 mk
Hiekkapuhaltimen kuluminen (vuosipoisto)	1 400 mk
Energian käyttö	600 mk
Instrumenttien kuluminen	500 mk
Virhevalujen kustannukset 10 valuvirhettä	3 000 mk

YHTEENSÄ **26 100 mk**

kun tiedetään että jokainen valu tapahtuma aiheuttaa likimain saman
verran välillisiä kustannuksia voidaan tämän toiminnon kustannukset
jakaa tuotteille siten, että lasketaan valu-toiminnon yksikkökustannus eli
jaetaan kokonaiskustannus valujen lukumäärällä esimerkiksi 26100 mk
/ 100 valua vuodessa = 261 markkaa välillisiä kustannuksia valua kohti.
Huomioi vielä välittömän työ ja materiaalien kustannukset erikseen.

Esimerkki tuotekohtaisen kustannuksen laskemisesta:

Kokoproteesi

Materiaalikustannukset " reseptin " mukaan	279 mk
Henkilöstökustannukset ajankäytön mukaan	400 mk
Rahdit	96 mk

Toimintojen kustannukset eriteltynä:

- Artikulaattoriin kipsaus (2)	10 mk
- Kyvetointi	15 mk
- Akryyliosien poraus ja viimeistely	12 mk
- Ostotoiminta (11 osaa ja materiaalia)	22 mk
- Pakkaus ja kuljetus (4 kertaa)	48 mk
- Kirjanpito ja pankkipalvelut	17 mk
- Työnvastaanotto (4 kertaa)	8 mk
- Työn laskuttaminen	18 mk

Osuus tuotantoa ylläpitävistä kustannuksista
työajan mukaan

TUOTEKUSTANNUS	1012 mk
-----------------------	----------------

Esimerkkejä tuotekustannusten eroista laskettuna lisäyslaskennalla ja toimintoperusteisella laskennalla:

Huomaa, että nämä luvut sopivat **vain tiettyyn laboratorioon** eivätkä ole missään tapauksessa yleistettävissä koko toimialalle! Kyseessä ovat tuotantokustannukset eivätkä luvut kuvaa tuotteiden myyntihintoja.

Lisäyslaskenta ABC

Kevytsilta; 2 tukea, runko kultaa, vh posliini	1207 mk	1198 mk
Yksinkertainen alaranka	1556 mk	1503 mk
PoPkr	1111 mk	1108 mk

Vaikka luvut perustuvat erään laboratorion mittauksiin, tulisi niihin suhtautua kuitenkin kriittisesti, eikä yleistää lukuja kaikkia laboratorioita koskeviksi.

TOIMINTOPERUSTEISEN KUSTANNUSLASKENNAN ARVIOINTIA

Toimintoperusteisen kustannuslaskennan ominaisuuksia:

1. Toimintoperusteinen kustannuslaskentajärjestelmä täyttää johdon informaatiotarpeet ainakin kustannustietouden suhteen. Järjestelmä tuottaa sellaista informaatiota, jota yritysjohto voi käyttää päätöksenteossaan.

2. Toimintoperusteinen järjestelmä tuottaa tuote- ja toimintokohtaista kustannusinformaatiota ja voi täten helpottaa alihankintapäätöksiä. Alihankintapäätöksiä tehtäessä täytyy ottaa huomioon kustannusten lisäksi myös oman valmistuksen ylikapasiteetti. ABC palvelee tuotekohtaisten kustannusten selvittämisessä ja on budjetoinnissa apuna ja palvelee myös inventaariota ja varsinkin hinnoittelua.

3. Toimintoperusteinen järjestelmä auttaa yritysjohtoa toiminnan tehostamisessa tuottamalla informaatiota toiminnoista, jotka ovat tuotteiden tilaajalle arvoa tuottamattomia ja resursseja tuhlaavia. Esimerkkinä voidaan mainita yrityksen sisäiset virheellisuuden kustannukset mm. virhevalujen muodossa.

4. ABC on helposti ymmärrettävä. Yritysjohto näkee selvästi kustannusten syntyyn vaikuttavat tekijät, eivätkä vain epämääräiset yleis-

kustannuslisät. Järjestelmä ottaa myös huomioon oppimisen vaikutukset kustannuksiin.

5. ABC auttaa yritysjohtoa tarjosten tekemisessä siten, että hinnat perustuvat kustannuksiin ja kilpailutilanteeseen. Kilpailun kiristymisen pakottaa yritykset laskemaan hintoja tai kilpailemaan muilla keinoin, mutta silti kustannukset huomioiden.

Yleisesti ottaen voidaan sanoa, että toimintoperusteinen kustannuslaskentajärjestelmä täyttää lähes kaikki järjestelmälle asetetut vaatimukset. Teoreettiselta kannalta siten toimintoperusteinen kustannuslaskentajärjestelmä sopii myös hammastekniseen laboratorioon varsin hyvin.

MIKSI KUSTANNUSLASKENTA-JÄRJESTELMÄLLÄ ON VÄLIÄ?

Eri kustannuslaskentajärjestelmät eroavat toisistaan lähinnä yleiskustannusten kohdistamisessa tuotteille. Jos yleiskustannukset ovat merkittävän suuria, muodostuu niiden kohdistaminen varsin tärkeäksi tuotekustannusten kannalta. Hammaslaboratorioissa koneelliset resurssit vaihtelevat todella paljon. Toiset hammaslaboratoriot investoivat erittäin kalliisiin laitteisiin ja toiset tulevat toimeen varsin edullisilla koneilla ja laitteilla. Samalla eri tuotteet vaativat erilaisia resursseja valmistusprosessissaan. Kustannuslaskentajärjestelmän tulisi pystyä kohdistamaan eri tuotteille ne

kustannukset, jotka todella syntyvät valmistusprosessissa, eikä muita kustannuksia tulisi sisällyttää tuotekustannukseen.

Hammalaboratorioiden yleisin hinnoittelumenetelmä on katetuottohinnointi. Sen käyttö on jopa vaarallista, sillä saman kateker-toimen käyttäminen kaikille tuotteille (esimerkiksi 1.54) ei voi millään kuvata eri tuotteiden resurssikäytön eroja. Katetuottohinnointimenetelmän käyttö pahimmillaan johtaa tuotteiden tappiolliseen myyntiin.

Lisäyslaskenta kohdistaa välillisiä kustannuksia esim. työtuntien perusteella tuotteille. Näin ne tuotteet, joiden valmistuksessa tarvitaan paljon käsityötä, saavat osalleen aivan liikaa välillisiä kustannuksia. Tämä saattaa myös johtaa tuotteiden virheelliseen ja kilpailukyvyttömään hinnoitteluun.

Toimintoperusteinen laskenta sen sijaan kertoo missä ja miten kustannukset syntyvät ja kohdistaa kustannuksia tuotteille niiden todellisen resurssikäytön perusteella ja useimmiten johtaa oikeisiin päätöksiin. Varsinkin koventuneessa kilpailutilanteessa olisi tärkeää tuntea tuotteiden todelliset valmistuskustannukset, eikä tyytyä keskimääräistyksiin.

YHTEENVETO

Kustannuslaskenta hammaslaboratorioissa on varsin hankalaa. Työntekijöiden taitotaso ja motivaatio vaihtelevat huomattavasti. Suurin osa tuotteista on varsin rutiinimaisia ja standardinomaisia valmistaa. Erikoistuotteiden valmistuksen ajat vaihtelevat huomattavasti. Tuotteet ovat yksilöllisiä ja kaikki erilaisia. Töiden moninaisuuden vuoksi kustannuslaskenta ilman tietokonetta on varsin vaivalloista.

Kustannuslaskenta hammaslaboratorioissa on varsin vähäistä, mutta sen merkitys korostuu kiristyvässä kilpailutilanteessa varsinkin, kun suurin osa kilpailusta tapahtuu hinnoilla.

Kustannuslaskennan periaatteet

eivät ole monimutkaiset, mutta sen soveltaminen on ongelma hammaslaboratorioissa. Tuotteiden hinnoittelu on kustannuslaskennan tärkein tavoite. Kun jokainen hammastekninen työ on yksilöllinen voidaan jokaiselle työlle erikseen laskea kustannukset, mutta strategisesti tuotteita hinnoitellessa tulisi kunkin tuotteen keskimääräiskustannukset tuntea enemmän kuin jokaisen työn tarkat kustannukset erikseen. Tarvitaan siis mallia, jolla voidaan laskea kaikkien valmistettävien tuotteiden kustannukset ennustettavasti etukäteen ottaen huomioon myös välilliset kustannukset. Markkinoilla olevista järjestelmistä ei monikaan tätä pysty tekemään.

KIRJALLISUUSLUETTELO

1. Belkaoui, A. (1992). *Handbook of Cost Accounting Theory and Techniques*. New York: Quorum Books.
2. Cooper & Kaplan (1991). *The design of cost management systems: Text, Cases and Readings*. Prentice-Hall.
3. Drucker, Peter F. The Information Executives Truly need. Harvard Business Review. January-February 1995: 54-62.
4. Horngren & Foster (1991). *Cost accounting- a managerial emphasis. 7. ed.* Prentice-Hall, New Jersey.
5. Innes, J. & Mitchell, F. (1991). *Overhead Cost*. Academic Press Ltd, Chatham, Kent.
6. Lumijärvi O-P. (1993). *Toimintojohtaminen. Activity Based Managementin suomalaisia sovellutuksia*. Jyväskylä: Weilin+ Göös.
7. O'Guin M. (1991). *The Complete Guide to Activity-Based Costing*. Englewood Cliffs (N.J.) Prentice-Hall.
8. Riistama, V. ja Jyrkkiö, E. (1991). *Operatiivinen laskentatoimi. Perusteet ja hyväksikäyttö*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
9. Turney, P (1991). *Common Cents, the ABC performance Breakthrough*. Hillsboro, OR: Cost technology. (Suomennos: Toimintolaskenta. Business books, 1994.)

SHTS ry:n talvipäivät Jämsän Himoksella 1.-2.3.1997

Vuoden hiihtokeskukseksi 95 valittu **Himos** tarjoaa loistavat puitteet lasketteluun, hiihtoon ja ulkoiluun. Lauantaina on varattu tilaisuus kokeilla **opettajan johdolla** perinteisen alppihiihdon lisäksi **lumilautailua ja telemark-hiihtoa**. Vauhdikkaan After-Skin jälkeen juhlimme ja nautimme maittavan iltapalan Himos hotellilla.

Koska sesonki on maaliskuussa parhaimmillaan on **majoitus** (hotelli/mökki) **varattava hyvissä ajoin**. Kerätkää työpaikalta porukka ja varatkaa koko mökki viikonlopuksi!

puh: 014 - 715 331

OHJELMA

Lauantai 1.3.

- klo 11.00 Tervetulo kahvi ja Info Länsi-Himoksen kahvion yläkerta
- klo 12-14.30 ja 15-16.30 Hiihtokoulu: Telemark, lumilauta tai perinteinen alppihiihto (välineen vaihto mahdollista)
- klo 16.30-18 After-Ski Länsi-Himoksen kahvion yläkerta
- klo 17-18.30 Mahdollisuus moottorikelk-kasafariin 350,-/hlö/kelkka
- klo 18.30 naisten sauna
- klo 19.30 miesten sauna
- klo 21.00 Illallinen Hotelli Himoksessa

Sunnuntai 2.3.

- klo 12.00 Pujottelukilpailu (eri sarjoja)
- klo 15.00 Palkintojenjako ym.

Suomen Hammasteknokokseuran syyskokous 26.10.1996

Suomen Hammasteknokokseura ry:n syyskokous pidettiin 26.10.1996 Tampereella Hotelli Tammerissa. Kokouksessa oli paikalla kaikkiaan 26 seuran jäsentä.

Seuraa pitkään ja ansiokkaasti puheenjohtajana luotsannut Hemmo Kurunmäki ei ollut enää käytettävissä, joten kokous valitsi seuralle uudeksi puheenjohtajaksi Vesa Valkealahden, joka on aiemmin toiminut pitkään mm. SHTS:n koulutustoimikunnan puheenjohtajana.

Muuten kovin miesvaltaisen hallituksen ainoan naispuolisen jäsenen, Arja Yliannalan, tilalle valittiin uudeksi hallituksen jäseneksi tamperelainen Leena Jauhiainen. Hallituksen jäseninä jatkavat Anssi Soininen, Ilkka Tuominen ja Petri Anttila. Uuden varajäsenet ovat Aki Lindén ja Hemmo Kurunmäki, joka jatkaa myös seuran taloudenhoitajana.

Jäsenmaksu

Syyskokous päätti yksimielisesti korottaa seuran jäsenmaksua. Uusi jäsenmaksu on 200,- mk vuodessa ja tämä peritään siis vuodesta 1997 alkaen.

Kokous keskusteli pitkään ongel-

masta, joka koski epäselvyyksiä jäsenmaksuissa. Kaikki suoritukset eivät kirjaudu ao. henkilön hyväksi jäsenrekisteriin. Syitä tilanteeseen on useita. Seuran tilille tulee usein jäsenmaksun suuruuksia summia, joista puuttuu viitenumero. Maksajana saattaa olla yritys tai avopuoliso (eri sukunimi). Usein myös yritykset maksavat useita jäsenmaksuja kerralla. Jos tällöin käytetään jonkun viitenumeroa, kirjaantuu vain hänen jäsenmaksunsa suoritetuksi. Tällaisten tilitysten kohdistaminen ao. jäseniin on valitettavasti mahdotonta.

Ongelmia on esiintynyt myös PSP:n kautta maksetuissa jäsenmaksuissa. Toisinaan PSP sinnikkäästi ohjaa suoritukset tilille, jota ei aktiivisesti seurata.

Tietenkin syy voi myös olla virhe tallennuksessa jäsenrekisteriin. Vahinkoja sattuu aina vaikkamme niin haluaisikaan. Jos jäsen ei ole saanut lehteä vaikka on maksanut jäsenmaksunsa kannattaa aina soittaa toimistolle ja jättää viesti puhelinvastajaan (09-2787850) tai lähettää faxi (09-2787890). Korjaamme virheet mielellämme.

HAE TUOTTEITA



SELAA TUOTTEITA



OSTOSKORI



TILAUKSET



RAPORTIT



KÄYTTÄJÄTIEDOT



APUA



ALOITUSRUUTUUN



Pirkka Ruishalme

www.oriola.fi/tilaus

ORIOLA Oy *Hammasvälineellä on ensimmäisenä hammasalan yrityksenä Suomessa asiakkaidensa käytössä informaatio- ja tilausjärjestelmä Internetissä. Järjestelmän käyttö aloitettiin 15.10.1996.*

Hammasvälineen www palvelu löytyy selaimella osoitteesta <http://www.oriola.fi/tilaus>

Palvelu on avoinna 24 tuntia vuorokaudessa ja siinä on seuraavia ominaisuuksia:

TUOTEHAKU

Tuotteita voi hakea joko nimen, valmistajan, tuotekoodin tai yleisen (Materia&Remedia Odontologica) tuoteryhmittelyn avulla. Tietona näkyy koodi, nimi, valmistaja, pakkauskoko, hinta (asiakkaan sopimushinta tai tukkumyyntihinta, verollinen tai veroton), saatavuus (joko varasto kpl tai Kyllä/Ei-tasolla). Tilattaessa voi halutut tavarat siirtää

ostoskoriin, joka summaa tilauksen arvon.

Tiedot on siirrettävissä omiin soveluksiin (Excel, Word, WP tms.) muuta käyttöä varten.

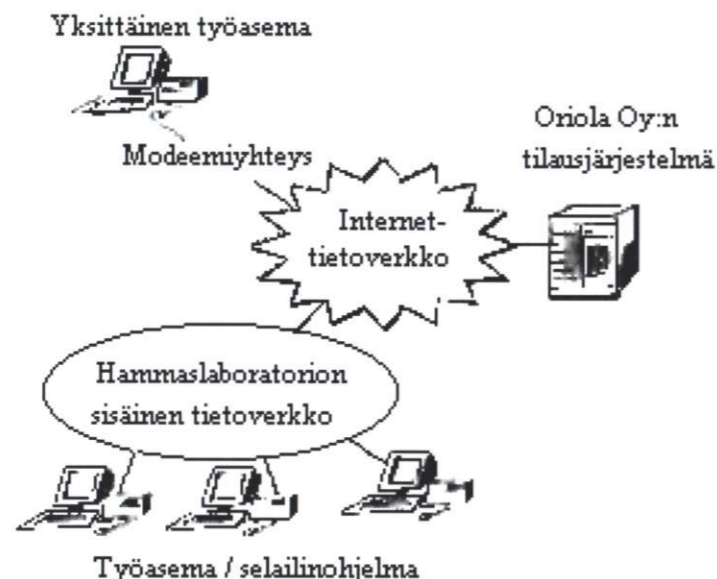
TUOTEINFO

Jokaisesta tuotteesta pääsee tuotteen infisivulle, jossa on tuotteesta kuva, ominaisuuksia, käyttö- tai huolto-ohjeita. Sivuilta on myös linkki käyttöturvatiedotteisiin mikäli se tuotteen osalta tarpeellista. Kaikki tiedot on tulostettavissa käyttäjän omalle kirjoittimelle tai siirrettävissä omiin sovellusohjelmiin. Niitä voi käyttää myös omissa tiedotteissa hammaslääkäreille päin tai potilaille.

Oriola Oy Hammasväline on ensimmäisenä suomalaisena hammasalan tukkuna aloittanut Internetin hyödyntämisen kaupankäynnissä. Hammasväline tarjoaa Internetin kautta asiakkailleen tuotetietoja, käyttöohjeita, tietoa tapahtumista ja lisäksi asiakkaat voivat lähettää tilauksensa järjestelmän kautta.

Internetpalvelulla Hammasväline uskoo voivansa taata hammaslaboratorioille asiointin helppoutta, nopeutta, tiedon monipuolisuutta ja oikea-aikaisuutta sekä näin säästää asiakkailleen ja itselleen kilpailuetuja ja kustannussäästöjä.

Voidakseen tutustua palveluun ja liittyä sen käyttäjäksi on hammaslaboratoriolla oltava ATK-laitteisto, joka on joko modeemin tai lähiverkon välityksellä yhteydessä Internetiin. Lisäksi tietokoneessa on oltava asennettuna www selainohjelma (esim. Netscape tai Microsoft Internet Explorer). Mikäli yhteyttä tai ohjelmaa ei ole voi sellaiset tilata myös Hammasvälineen kautta.



TILAUKSET

Ostoskoriin kerätyt tuotteet voi lähettää tilauksena Hammasvälineeseen, jossa ne siirtyvät suoraan Oriolan operatiiviseen järjestelmään ja toimitettavaksi. Asiakas voi halutessaan laittaa toimitukselle viivästetyn toimituspäivän. Omat sopimushinnat on suoraan nähtävissä jo tuotteiden selailussa ja summana ostoskorissa. Kaikkia aiempia tilauksia voi käyttää uusien pohjana tai tallentaa rajattomasti erilaisia nimettyjä vakiotilauksia mahdollistavat esim. yhteisvastaanotoilla eri henkilöiden tilausten helpon hallittavuuden. Isoissa organisaatioissa tai esim. yhteisvastaanotoilla, joissa on keskitetty tilauskäytäntö, voi niin haluttaessa ns. pääkäyttäjä tehdä muiden puolesta tilaukset keskitetysti.

RAPORTIT

Järjestelmästä saa monipuolisesti raportteja ostoista halutun ajan välillä tuoteryhmittäin ja nimiketasolla, kappaleittain ja mk-summana. Nämäkin tiedot voi siirtää omiin soveluksiin ja hyödyntää laskennassa esim. sortimentin hallintaa ja

käyttötottumuksia seurattaessa.

KÄYTTÄJÄTIEDOT

Käyttäjä voi helposti muuttaa salasanaansa ja esim. näytön asetuksia riippuen omasta laitteistostaan ja käyttöympäristöstään.

HAMMASVÄLINEEN ORGANISAATIO, KAMPANJAT, TAPAHTUMAT

Hammasväline tarjoaa sivuillaan myös ajantasaisia, kattavaa tietoa palveluistaan, asiakaspalveluhenkilöistä yhteystietoineen, kampanjoista, kursseista ja koulutuksista. Lisäksi sivujen kautta voi lähettää suoraan viestit, palautteet ja kysymykset oikeille henkilöille.

HYÖTYJÄ

Internetin kautta saatavilla palvelulla saavutetaan seuraavia hyötyjä:

- * aina ajantasainen tuoteluettelo (vaihtoehdot, hinnat)
- * monipuolinen tuoteinformaatio (kuvat, ohjeet, tekniikat, käyttöturvallisuustiedotteet) helppossa muodossa; säilytyksestä ja päivityk-

sestä huolehtii tavarantoimittaja.

* kattava raportointi tapahtumista ja tietojen siirto omiin soveluksiin

* nopea ja helppo tilaustoiminta, vakiolistat tai keräily ostoskoriin

* helppokäyttöinen, ei vaadi erityistä ATK-osaamista tai -kokemusta

* lisää hyötykäyttöä hammaslaboratorion ATK-laitteistolle

Edellisten johdosta palvelu tarjoaa kustannustehokkuutta hammaslaboratorion toimintaan ja tilauskäytäntöön. Antaa laboratoriolle kilpailuetuja markkinoinnissa helpokäyttöisempien, monipuolisempien, nopeampien tuoteinfojen saatavuudessa ja soveltamisessa asiakaspalveluun ja työnkulun organisointiin.

Käyttö on Hammasvälineen asiakkaille veloituksetonta (poislukien internet operaattorin ja puhelinyhtiön yhteyskulut).

Lisätietoja palvelusta Hammasvälineestä puh: 09-42999 tai sähköpostilla petri.vantinen@oriola.fi tai juha.korhonen@oriola.fi

Asiakasno: I W996 Internet-testiasiakas I ()
22.10.1996 13:41:18

Ostoskori

Sivu 1/1

Kpl	Tuoteno	Nimi	Sop.hinta	Summa
3	80207	Ruusupora HM HI 001001/023 W/L Bras 1 kpl	43.94	131.82
4	86751	Ruusupora 001001/005H Bras 10 kpl	88.35	353.40
Yhteensä (veroton)				485.22
ALV				106.77
Yhteensä (verollinen)				591.99

PÄIVITÄ OSTOSKORI

Hammaslaboratorioliiton laatu- ja tuottavuuskoulutus

Mitä uusi laki edellyttää hammaslaboratorioilta ?

Suomen ETA- ja EU-jäsenyyden myötä Suomen lainsäädäntöä on harmonisoitu EU-lainsäädännön kanssa. Tähän liittyen on säädetty uusi laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista (1505/94). Laki tuli voimaan vuoden 1995 alusta siten, että lakiin sisältyy siirtymäkausi, joka päättyy 13.6.1998.

Hammaslaboratorioiden asemaan ja toimintaan uusi lainsäädäntö vaikuttaa tuntuvasti. Aikaisemmin hammaslaboratoriot on nähty selkeästi hammaslääkärin alihankkijoina ja hammaslääkärin vastuu on nähty keskeisenä. Uudessa lainsäädännössä hammaslaboratoriota katsotaan laitteiden ja tarvikkeiden valmistajiksi ja hammaslaboratorioilla on itsenäinen vastuu omasta työstään.

Uusi lainsäädäntö edellyttää laboratorioilta valmistusmenetelmä-dokumentaatiota ja tunnistettavuus- ja jäljitettävyyssdokumentaatiota.

Valmistusmenetelmädokumentaatio sisältää dokumentaatiovelvollisuuden siitä, että tuotteet on valmistettu valvotusti tiettyjä menetelmiä noudattaen.

Tunnistettavuus- ja jäljitettävyyssdokumentaatio edellyttää tuotteen ja valmistajan sekä potilaan ja käytettyjen materiaalien jäljitettävyyttä. Tarvittaessa on pystyttävä

löytämään markkinoilla olevat virheelliset tuotteet tai tuote-erät.

Miksi laatu- ja tuottavuusprojekti ?

Hammaslaboratorioliiton laatu- ja tuottavuusprojektin käynnistämiseen on ollut useita syitä. Laatu- ja tuottavuusprojekti on tuotannossa kuin palveluolollakin ovat nopeasti yleistyneet. Yhä useammin mukaanpääsy toimitusketjuun edellyttää laatu- ja tuottavuusprojektin käynnistämiseen on ollut useita syitä. Laatu- ja tuottavuusprojekti on tuotannossa kuin palveluolollakin ovat nopeasti yleistyneet. Yhä useammin mukaanpääsy toimitusketjuun edellyttää laatu- ja tuottavuusprojektin käynnistämiseen on ollut useita syitä. Laatu- ja tuottavuusprojekti on tuotannossa kuin palveluolollakin ovat nopeasti yleistyneet. Yhä useammin mukaanpääsy toimitusketjuun edellyttää laatu- ja tuottavuusprojektin käynnistämiseen on ollut useita syitä.

Uudet terveydenhuollon laitteita ja tarvikkeita koskevat lainsäädännökset edellyttävät laboratorioilta dokumentaatiota työmenetelmistä ja tarveaineista sekä tuotteiden jäljitettävyydestä, mikä on kätevästi toteutettavissa laatu- ja tuottavuusprojektin avulla.

Myös tuottavuuden ja kilpailukykyyn parantaminen on laatu- ja tuottavuusprojektin keskeinen tavoite samalla kun uuden lainsäädännön vaatimukset täytetään. Hammaslaboratoriot toimivat yhä kovemmassa kansainvälisessä kilpailussa. Melkoinen osa hammasteknisistä töistä teetetaan ulkomailla. Erityisesti tämä koskee töitä, jotka ulkomainen laboratorio erikoistumisen ja suurempien sarjojen ansiosta pystyy tekemään kilpailukykyisemmin.

Laatu- ja tuottavuusprojekti, parantavat yritysten kilpailukykyä, tuotteiden hinta - laatu -suhdetta. Tutkimukset laatu- ja tuottavuusprojektin vaikutuksista lupaavat tätä. Jos tuottavuus ei parane, jokin kyseisen yrityksen laatu- ja tuottavuusprojektin rakentamistyössä on mennyt pieleen.

Laatu- ja tuottavuusprojektin osallistumalla täytät uuden lainsäädännön vaatimukset

Vaikka niin Suomessa kuin EU:n piirissä edelleen selvitetään sitä, millainen on uuden lainsäädännön vaatiman "laatu- ja tuottavuusprojektin tasovaatimus" joka tapauksessa olennaisesti "minimitasoa" korkeampi, joten uuden lainsäädännön vaatimukset varmasti täyttyvät.

Koulutuksen toteutustapa

Hammaslaboratorioliiton Niomin kanssa yhteistyössä tarjoama laatu- ja tuottavuusprojekti on tuotannossa kuin palveluolollakin ovat nopeasti yleistyneet. Yhä useammin mukaanpääsy toimitusketjuun edellyttää laatu- ja tuottavuusprojektin käynnistämiseen on ollut useita syitä. Laatu- ja tuottavuusprojekti on tuotannossa kuin palveluolollakin ovat nopeasti yleistyneet. Yhä useammin mukaanpääsy toimitusketjuun edellyttää laatu- ja tuottavuusprojektin käynnistämiseen on ollut useita syitä.

Niomin Norjassa toteuttamaan malliin ei liity laboratorioissa tapahtuvaa laboratoriokohtaisia konsultointia. Sen sijaan Suomessa koulutusohjelmaan on sisällytetty myös tämä osa, joka on valinnainen. Tämä on erityisesti niille, jotka haluavat sertifioida laatu- ja tuottavuusprojektin.

Osanottajat saavat neljä opas- ja työkirjaa. Kansiot muodostuvat siten, että ensimmäinen kansio sisältää perustietoutta laatu- ja tuottavuusprojektin rakentamisesta, toinen kansio käy yksityiskohtaisesti läpi laatu- ja tuottavuusprojektin rakentamisen ja sisältää ohjeistuksen ja kolmas ja neljäs kansio sisältävät esimerkin kahdesta hammaslaboratorioille räätälöidystä eritasoisesta laatu- ja tuottavuusprojektistä, jonka osanottajat saavat myös levykkeillä omaan mikroonsa. Jompaa kumpaa mallia osanottajat muokkaavat omaan laboratorioonsa sopivaksi.

Ensimmäinen laatu- ja tuottavuuskurssi käynnissä

Ensimmäinen 20 laboratorion ryhmä on aloittanut elokuussa 1996 ja viimeinen koulutuspäivä on helmikuussa 1997. Seuraava kurssi käynnistyy ensi vuoden huhtikuun 3. päivänä. Kurssille on vielä muutamia vapaita paikkoja. Osallistumismahdollisuutta voi tiedustella liiton toimistosta.

Atk-valmiudet

Laatu- ja tuottavuusprojektin rakentaminen käytännössä edellyttää, että hammaslaboratoriossa on mikro ja että osataan käyttää tekstinkäsittelyohjelmaa. Koska kakilla hammaslaboratorioilla ei ole valmiutta käsitellä laatu- ja tuottavuusprojektin materiaalia omalla mikrollaan, Hammaslaboratorioliitto on jo järjestänyt atk-koulutusta.

Hammaslaboratorioliitolla on käynnistymässä tätä laajempikin atk:n hyväksikäyttöä koskeva projekti. Kun atk-laitteet yleistyvät hammaslaboratorioissa muutoinkin kuin laatu- ja tuottavuusprojektien vuoksi, peruskoulutuksen hankkiminen ja tutuksi tuleminen atk:n käyttöön on ensi-

arvoisen tärkeää. Seuraava atk-kurssi on Hämeen ammattikorkeakoulun Valkeakosken yksikön yrityspalveluosastolla lauantaina ja sunnuntaina 14.-15.12.1996. Tiedustelut toimistosta.

Kustannukset

Niom veloittaa 15.500 markkaa osanottajalta ja atk-koulutuksen kustannukset ovat olleet noin 1.000 markkaa osanottajalta. Osa kurssilaisista on hallinnut atk:ta siinä määrin, että he eivät osallistuneet atk-koulutukseen. Ktm:n kehittämisavustus kattaa noin 40 % kustannuksista. Liitto veloittaa 2.500 markkaa, mikä sisältää koulutustilat ja projektin hallinnon.

Yksilöllistä konsultointia halukkaat voivat ottaa, mutta se ei ole pakollista. Todennäköisesti suurin osa ei tätä konsultointia otakaan. On arvioitu, että kaksi yksilöllistä konsulttipäivää maksaa noin 12.000 markkaa. Ktm:n osuus tästä on 40 %.

KTM on myöntänyt ensimmäiselle ryhmälle 241.600 markkaa jolla katetaan edellä esitetyllä tavalla kustannuksia. Myös toiselle ryhmälle on alustava avustuspäätös olemassa.

Lainsäädännön minimin täyttävä järjestelmä rakenteilla

Kaikki hammaslaboratoriot eivät halua lähteä rakentamaan varsinaista laatu- ja tuottavuusprojektin tasovaatimusta. Jos kysymyksessä on ikäänntyvä hammaslaboratoriota, hän voi ajatella, ettei enää kannata ryhtyä rakentamaan laatu- ja tuottavuusprojektin tasovaatimusta. Töitä riittää vielä muutamaksi vuodeksi. Hänen asiakkaansa eivät ehkä vielä vuosiin vaadi laatu- ja tuottavuusprojektin tasovaatimusta. Hänelle riittää, että lainsäädännön minimi täyttyy ja että hän näin ollen voi jatkaa toimintaansa.

Lainsäädännön minimivaatimukset on täytettävissä myös muutoin kuin rakentamalla varsinainen laatu- ja tuottavuusprojekti. Hammaslaboratorioliitolla on menossa kaksi projektia myös tällaisia jäseniä varten.

Uudet projektit ovat hoitokortti-

projektin tunnistettavuus- ja jäljitettävyyssdokumentaation hoitamiseksi ja valmistusmenetelmädokumentaation hoitamiseksi hammaslaboratoriossa.

Hoitokortti eli tunnistettavuus- ja jäljitettävyyssdokumentti

Hammaslaboratorioliitto ja STAKES ovat jo käynnistäneet tunnistettavuus- ja jäljitettävyyssdokumentin laatimistyön. Tätä dokumenttia kutsutaan alustavasti hoitokortiksi. Hoitokortin käytöllä täytetään uuden lainsäädännön tunnistettavuus- ja jäljitettävyyssvaatimukset. Kysymyksessä on asiakirja, joka tulee sisältämään osia nykyisistä työtilauslomakkeista, työkorkeista ja potilaskorteista.

Hoitokortissa tulee olemaan mm. potilasta, hammaslääkärin, tilattua työtä sekä hammaslaboratoriota ja työn sisältöä sekä materiaaleja koskevat tiedot. Hoitokortti seuraa työn mukana ja tarkoitus on, että ainakin tietty osa siitä annetaan potilaalle. Hoitokorttijärjestelmää laadittaessa kiinnitetään huomiota helppouteen ja yksinkertaisuuteen sekä atk:n hyväksikäyttömahdollisuuksiin. Ei liene kaukana se aika kun hoitokortti liikkuu hammaslääkärin ja hammaslaboratorion välillä sähköpostin kautta, vaikka laboratorio olisikin hammaslääkärin kanssa samalla vastaanotolla.

Hoitokortista pyritään saamaan koekäyttöön ensi vuoden alkupuolella. Todennäköisesti valmistuvan hoitokortin ottavat useat laatu- ja tuottavuusprojektin rakentavat hammaslaboratoriot käyttöön osana omaa laatu- ja tuottavuusprojektin tasovaatimusta.

Lainsäädännön edellyttämä valmistusmenetelmädokumentaatio-työtä ollaan käynnistämässä. Keskustelut tästä on aloitettu Stakesin ja Lääkelaitoksen kanssa.

Julkinen sektori ja tarjouspyyntömenettely

Hammaslaboratorioliitto pyrkii kehittämään myös julkisen sektorin,



Koulutusta

ORIOLAN IMPLANNTIKURSSEJA

Oriola Oy Hammasväline järjestää vuonna 1997 viisi implantologian työ- ja demonstraatiokurssia. Kurssit on suunnattu hammaslääkäreille ja tekniikoille. max.osallistujamäärä kullekin kurssille on 12 henkeä.

Kurssien ajankohdat:

1. 24-25.tammikuu
2. 21-22.maaliskuu
3. 23-24.toukokuu
4. 26-27.syyskuu
5. 21-22.marraskuu

Lisätietoja:

Oriola Oy Hammasväline / Juha Korhonen
puh.429 4101, fax.429 3883, auto 049 922 825
E-mail:juha.korhonen@oriola.fi

KAKSI PÄIVÄÄ KERAMIAA KLIINIKOILLE JA TEKNIKOILLE

7.-8.2.1997 Kuopion terveydenhuolto-oppilaitos (KTHO)

Kurssinpitäjät:

Dr Romuald Hudecek, Uppsala
HTM Mikko Kääriäinen, Helsinki
Yhteys henkilö: Tuula Haaramo p. 90-75905200

Kohderyhmä:

Yleishammaslääkärit, erikoishammaslääkärit ja erikoistumiskoulutuksessa olevat hammaslääkärit sekä hammasteknikot.

Kurssin taso ja luonne:

B-taso, luento- ja demonstraatiokurssi

Kurssin tavoite:

Vita In-Ceram on menetelmä valmistaa lujia alumiinioksidirunkoisia keraamisia rakenteita. Luentokurssin tavoitteena on antaa hammaslääkäreille ja hammasteknikoille tietoa kliinisistä näkökohdista, jotka liittyvät In-Ceram täytteiden ja kruunujen preparointiin, jäljentämiseen ja kiinnittämiseen. Demonstraatio-osuudessa esitellään In-Ceram valmistustekniikkaa käytännössä: tekniset työvaiheet, täytteiden kiinnittäminen ja viimeistely.

Kurssin ohjelma:

1. päivä: (7/2) Luontosarja keraamisista täytteistä, kruunuista ja silloista klinikon näkökulmasta.
2. päivä: (8/2) Vita In-Ceram demonstraatiokurssi hammaslääkäreille ja hammasteknikoille.

Järjestäjä: SHS ja Pohjois-Savon ammattikorkeakoulu (KTHO) yhteistyössä Plandent Oy:n kanssa.

HAMMASLÄÄKETIEDE - ODONTOLOGI 97 28.-29.3.1997 FINLANDIA-TALOLLA

...jatkuu edelliseltä sivulta

terveyskeskusten ja kuntayhtymien, tarjouspyyntömenettelyä. Laatujärjestelmän olemassaolo antaa selvästi nykyistä paremmat mahdollisuudet verrata tarjousten hinta-laatu -suhdetta ja mahdollistaa yksilöidimpien tarjousten teon. Ne hammaslaboratoriot, joilla on laatu-

järjestelmä, saavuttavat todennäköisesti etulyöntiaseman jo ennen kuin julkinen sektori edellyttää hammaslaboratoriolta laatujärjestelmän olemassa oloa.

Hammaslaboratorioliitto on neuvottellut asiassa Suomen Kuntaliiton kanssa. Nyt on menossa projekti, jonka seurauksena syntyy niin

monipuolinen tarjouspyyntömalli, että tarjouspyynnön tekijä todella pääsee vertaamaan hinta - laatusuhdetta ja muuta palvelutasoa. Tämä entistä paremman mahdollisuuden kotimaisille hammaslaboratorioille kilpailla julkisista hankinnoista edellyttäen, että kilpailukyky on kunnossa.

ESTÄ PROTEESIN HAJOAMINEN

Kevät 1997

Kurssinpitäjät:

HLT, HT, dos. Pekka Vallittu p. +47 67 580100

Kohderyhmä:

Yleishammaslääkärit, erikoishammaslääkärit ja erikoistumiskoulutuksessa olevat hammaslääkärit sekä hammasteknikot. Kurssille toivotaan osallistuttavan työpareina.

Kurssin taso ja luonne:

C-taso, luentokurssi (3 tuntia)

Kurssin tavoite:

Muodostaa käsitys purentaelimen proteesiin kohdistamista kuormituksista ja materiaaliopillisista seikoista, jotka vaikuttavat proteesin vaurioitumiseen. Lisäksi kurssilla annetaan ohjeita, joita noudattamalla voidaan lisätä proteesin kestävyyttä.

Kurssin ohjelma:

Proteesien vaurioitumisen yleisyys.

Purentaelimen proteesiin kohdistamat rasitukset.

Proteesien murtumien tyypilliset piirteet.

Materiaalin väsyminen.

Keinoja estää proteesien hajoaminen.

Järjestäjä: SHS ja SHS

PÄÄSTÄ POTILAASI PINTEESTÄ - ERIKOISKIINNikkeiden VALINTA JA KÄYTTÄMINEN

Kevät 1997

Kurssinpitäjät:

EHL Pentti Vilmusenaho, Jyväskylä p. 941-211661

HT Mika Pietiläinen, Jyväskylä p. 941-619180

Kohderyhmä:

Yleishammaslääkärit, erikoishammaslääkärit ja erikoistumiskoulutuksessa olevat hammaslääkärit sekä hammasteknikot. Kurssille toivotaan osallistuttavan työpareina.

Kurssin taso ja luonne:

C-taso, luentokurssi (5 tuntia)

Kurssin tavoite:

Erikoiskiinnikkeet ovat tärkeä osa nykyaikaista hammashoitoa, jossa proteesin ulkonäöllä on tärkeä merkitys. Kurssin tavoitteena on rohkaista hammaslääkäreitä käyttämään erikoiskiinnikkeitä. Kurssilla selvitetään käytännönläheisesti erikoiskiinnikkeiden valintaan ja käyttämiseen liittyviä seikkoja.

Kurssin ohjelma:

Erikoiskiinnikkeiden valinta - miten löydän sen oikean kiinnikkeen.

Kiinnikkeiden asettamat vaatimukset jäännöshampaistolle.

Kliinisiä ohjeita erikoiskiinnikkeiden käyttämisestä.

Erikoiskiinnikkeiden käyttäminen hammaslaboratorioissa - ohjeita teknisen työn onnistumiseksi.

Järjestäjä: SHS ja SHS

Uudet ulottuvuudet protetiikassa

Kulzer:

Artglass - uskomaton kruunu- ja siltamateriaali



Proteetikon unelma:

Kaikki keraamisten ja muovisten k+b materiaalien edut yhdessä:

Artglass

Artglassin käyttöalueita ovat mm:

- * kruunut ja sillat
- * kevytsillat
- * implantaattityöt
- * täyskruunut
- * inlayt ja onlayt
- * pitkäikäiset väliaikaiset kruunut ja sillat
- * teleskooppi- ja konuskruunut

Ovatko keramiikan ja muovin edut yhdistettävissä? Kyllä!

Vastaus on Artglass

Uuden Artglassin etuja ovat mm:

- * kiilteenomainen kulutuskesto
- * tarkka värinvalinta eripaksuisissa kerrostuksissa
- * erinomaiset muotoiluominaisuudet
- * vähäinen vastapurijan kuluttavuus
- * korkea taivutuslujuus

Olellisena osana uuteen Artglass materiaaliin kuuluu uusi Kevloc sidosmenetelmä ja Uni XS stroboskooppi- ja valokovettinlaite.

Kolme elementtiä - yksi systeemi!

Heraeus KULZER

Dentalagent Oy

Kulosaaren puistotie 50
00570 HELSINKI
09-6849855

Ajankohtaista hammaslaboranttikoulutuksessa

Osastonjohtaja Tapio Suonperä

Oppisopimuskoulutus - väylä tutkintoon työelämän kautta

Hammaslaborantin ammattiin voi nykyään hankkia koulutuksen myös oppisopimusteitse. Tämä on ollut mahdollista uuden oppisopimuslain tultua voimaan vuoden 1993 alusta. Oppisopimuskoulutukselle on tyypillistä se, että suurin osa koulutuksesta annetaan työpaikoilla. Tietopuoliset opinnot oppilaitoksessa täydentävät opetusta. Opiskeluajaltaan oppisopimusopiskelija saa palkkaa. Myös työnantaja saa korvauksen antamastaan opetuksesta.

Oppisopimuksen solmiminen

Hammaslaborantin oppisopimuskoulutukseen haluavan täytyy ensiksi hankkia itselleen oppisopimustyöpaikka hammaslaboratoriosta. Tämän jälkeen opiskelija ottaa yhdessä työnantajan kanssa yhteyden paikkakuntansa oppisopimustoimistoon. Siellä, yhdessä oppisopimustarkastajan kanssa, solmitaan oppisopimus. Se tehdään yleensä samanpituisiksi ajaksi kuin on opintojen pituus nuorisosaasteen koulutuksessa eli tässä tapauksessa kahdeksi vuodeksi. Tähän kokonaisuuteen sisältyy myös oppilaitoksessa suoritettavat tietopuoliset opinnot.

Koulutuksen rakenne, tavoitteet ja sisällöt

Hammaslaborantin oppisopimuskoulutuksen tavoitteet ja kriteerit perustuvat opetushallituksen 1995 laatimiin hammaslaborantin ammatillisen perustutkinnon perusteisiin. Nämä ovat pitkälle yhteneväiset nuorisosaasteen perustutkinnon kanssa. Helsingin IV terveydenhuolto-oppilaitoksen hammaslaborantin koulutuksen osasto on tehnyt oppisopimuskoulutuksen koulukohtaisen opetussuunnitelman. Tämän suunnitelman mukaan kou-

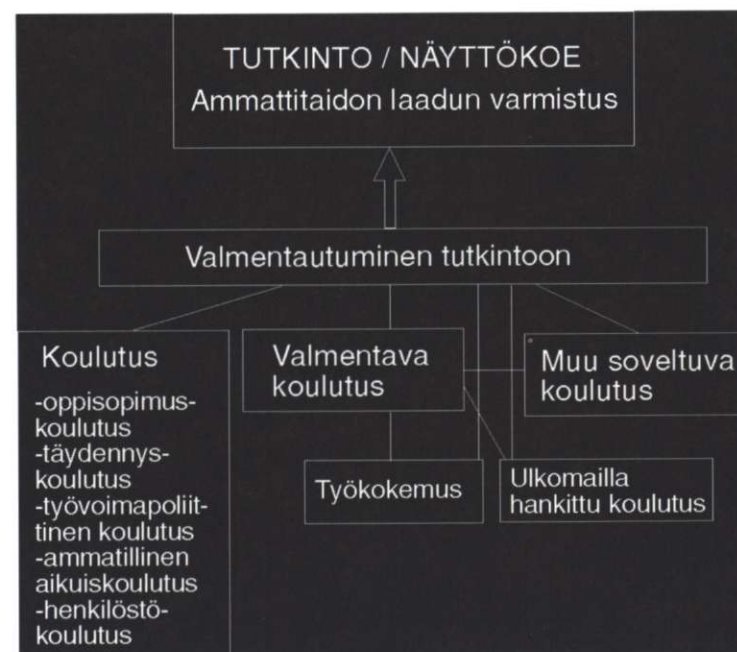
lutuksen kokonaispituus on 80 opintoviikkoa. Tähän sisältyy oppilaitoksessa annettavat 22,5 opintoviikon tietopuoliset opinnot. Nämä jakautuvat neljään noin kuuden viikon pituiseen moduliin, jotka suoritetaan neljänä perättäisenä lukukautena. Edellä esitettyyn voidaan tehdä muutoksia kunkin opiskelijan henkilökohtaisten tarpeiden ja valmiuksien mukaan.

Oppisopimuskoulutukseen kuuluu elimellisenä osana ns. näyttökoe. Koulutuksen voi suorittaa erillisenäkin, mutta vasta näyttökokeen hyväksytysti suoritettuaan opiskelija on suorittanut hammaslaborantin tutkinnon. Tutkinnon myöntää näyttökokeen perusteella suun terveydenhuollon tutkintotoimikunta yhdessä järjestävän oppilaitoksen kanssa. Näyttökokeeseen voi osallistua suoraankin, mikäli tarvittavat taidot ja tiedot on hankittu jollakin muulla tavalla.

Näyttökokeella hammaslaborantiksi

Ammattitutkintolaki tuli voimaan runsaat kaksi vuotta sitten. Tutkintojärjestelmä kattaa nykyisellään lähes kaikki ammattialat. Tutkintoja on noin kolmesataa. Tutkintojen perusteita on valmiina tällä hetkellä noin kaksi sataa ja tutkintotoimikuntia on asetettu lähes kaksi sataa yhteistyössä työelämän kanssa. Tutkintojärjestelmä muodostuu ammatillisesta perustutkinnosta, ammattitutkinnosta ja erikoisammattitutkinnosta. Järjestelmälle on olennaista, että ei kysytä missä olet hankkinut ammatin vaatimat valmiudet, tiedot ja taidot vaan osaaminen todennetaan näyttökokeessa.

Näyttökoe on kokonaisuus, jossa yhdessä tai yleensä useammassa kokeessa näytetään ammatissa vaadittavan osaamisen eri muodot. Ainakin osa näytöistä pyritään suorittamaan aidoissa työelämän tilanteissa ja näytön vastaanottajina on niin koulutuksen kuin työelämänkin edustajia.



Ammattitutkintojärjestelmä hammastekniikan näkökulmasta

Hammasteknisessä koulutuksessa uusi ammattitutkintojärjestelmä koskee tällä hetkellä II-asteen koulutusta eli hammaslaborantin perustutkintoa. Opetushallitus on asettanut suun terveydenhuollon tutkintotoimikunnan toimikaudeksi 1995-1997. Tutkintotoimikunta valitsi tehtyjen tarjousten perusteella Helsingin IV terveydenhuolto-oppilaitoksen järjestämään hammaslaborantin näyttökokeita sekä niihin liittyvää valmentavaa koulutusta.

Näyttökokeen suunnittelu on parhaillaan meneillään Helsingin IV terveydenhuolto-oppilaitoksen hammasteknisen koulutuksen osastolla. Näyttökokeesta tulee kaksiosainen. Yhden kokonaisuuden kesto on viikko ja se pitää sisällään sekä kirjallisen että toiminnallisen osion. Kokeet arvioidaan yhdessä työelämän kanssa ja pyritään myös järjestämään mahdollisuuksien mukaan osittain hammaslaboratorioissa. Tutkinto koostuu seuraavista osista: terveydenhuolto, suun terveydenhuolto, hammasproteesien valmistamisen perustyöt, oikomiskojeiden valmistaminen, kokoproteesien valmistaminen, osaproteesien valmistaminen sekä suuntautumispinnot. Suuntautumisvaihtoehtoina tällä hetkellä ovat kruunuproteesien valmistaminen ja vastaantotoiminta. Sisällöt ja vaatimukset ovat samat oppilaitoksessa annettavassa nuorisosaasteen hammaslaboranttikoulutuksessa. Helsingin IV terveydenhuolto-oppilaitos aloittaa näyttökokeiden järjestämisen vuoden 1997 aikana.

Asiasta kiinnostuneet ja lisätietoja haluavat voivat ottaa yhteyden hammasteknisen koulutuksen osastolle osastonjohtaja Tapio Suonperään p. 09-310 81 481.

Helsingin IV terveydenhuolto-oppilaitoksen hammasteknisen koulutuksen osastolla on alkamassa uusi hammaslaborantin tietopuoleisten opintojen oppisopimusryhmä vuoden 1997 alkupuolella. Ryhmässä on vielä muutama opiskelijapaikka vapaana. Mikäli olet kiinnostunut aloittamaan hammaslaborantin oppisopimuskoulutuksen tai -opinnot ota pikimiten yhteys lehtori Eero Martiniin p. 09-310 81 483.

Hammaslaborantin päättötyö hammaslaboratorion tarpeisiin

Uudistuneeseen hammaslaborantin perustutkintoon sisältyy opinnäytteenä tehtävä ns.päättötyö. Se on pakollinen II-asteen koulutuksessa ja määritellään valtakunnallisessa opetussuunnitelmassa ammatillista kehittymistä osoittavaksi työksi. Työn laadinta alkaa jo opiskelun alkuvaiheessa ja valmistuu viimeisellä lukukaudella liittyen prosessinomaisena myös työharjoittelujaksoihin. Toivottavaa onkin nyt, että päättötyö olisi osa todellista työelämän projektia tai muuta vastaavaa aitoon työympäristöön liittyvää.

Hyödyllinen yhteistyömuoto

Päättötyöprosessiin osallistuminen on osa paljon kaivattua ja puhuttua lähentymistä. Työelämän kouluttajaosapuolilla on nyt mahdollisuus päästä vaikuttamaan entistä enemmän opiskelijoiden tietotaitoon toimimalla päättötöille nimettyinä asiantuntijoina ja myös oppilaitoksen sidososapuolena. Oppilaitoksessa työlle nimetään myös ohjaaja, joka yhteistyössä opiskelijan ja muiden päättötyöhön osallistuvien kanssa seuraa ja tukee päättötyöprosessin edistymistä. Yhteistyö parhaimmillaan on hyvin monimuotoista ja monipuolista, jolloin se voidaan monipuolistaa ja monipuolista, joka koskee kaikkia päättötyöprosessiin osallistuneita. Useat yritykset hyödyntävät nykyisin opiskelijoiden aktiivisuutta ja tietoa toimeksiantoina, jotka antavat opiskelijalle toiveita työllistymisestä, yrityksille tietoa ja kouluille suhteita työelämään. Päättötyön arviointitilanne, johon prosessissa mukana olleet voivat osallistua, voi myös monipuolisuudessaan tuoda uusia virikkeitä

yrityksiin. Kaikilla osapuolilla on nyt mahdollisuus hyötyä yhteistyöstä.

Päättötyön tavoitteet

Päättötyön tulisi monimuotoisuudessaan tukea opiskelijan omatoimisuutta, syventää ammatin hallintaa ja kehittää oppimisen valmiuksia. Lisäksi työ tulisi suunnata siten, että se palvelee työelämän tarpeita, antaa mahdollisuuden osallistua työelämään ja helpottaa työhön siirtymistä. Päättötyön aiheen tulisi kuitenkin lähteä opiskelijan omasta kiinnostuksesta muotoutuen joko työtehtäväkokonaisuudeksi, kirjalliseksi työksi, selvitykseksi, projektityöksi, tuotteeksi tai muuksi vastaavaksi. Siihen liittyy aina myös pienimuotoinen kirjallinen osuus ja se voidaan suorittaa yksilö- tai ryhmätyönä opiskelijoiden kesken tai laajempina projektina.

Toteutustavat hammaslaboranttikoulutuksessa

Päättötyö voidaan toteuttaa esimerkiksi tuotekehittelyyn liittyvänä, työsuorituksena tai osoituksena työprosessin hallinnasta. Työ voi myöskin liittyä opiskelijan suuntautumisvaihtoehtona riippuen esimerkiksi vastaantotoimintaan. Muita vaihtoehtoisia tapoja voi olla lehden tai materiaalipaketin, teemapäivän, kurssin tai messuesityksen tuottaminen ja rakentaminen yhteistyössä yrityksen kanssa, video tai ulkomaille suuntautuva projekti.

Kaikki hammaslaboratoriot ja alan yritykset voivat nyt osallistua yhteistyössä oppilaitoksen kanssa opiskelijoiden päättötyöprojekteihin. Uudet ideat päättötöiden aiheiksi ja toteutusmuodoiksi ovat tervetulleita!

Asiasta kiinnostuneet voivat ottaa yhteyttä hammasteknisen koulutuksen osastolle osastonjohtaja Tapio Suonperään p. 09-31081481.

Terveydenhuoltoalalle on ominaista henkilöstön laajamittainen ja koko ajan lisääntyvä erikoistuminen eri tehtäviin, ammatinharjoittamisen sääntely, voimakas professionalistisuus sekä tehtävänjakoon kohdistuvat jatkuvat muutostarpeet. Viimeksi mainitut johtuvat alan kehityksestä ja toisaalta yhteiskunnan tarpeiden ja sen voimavaroilanteen muuttumisesta. Kun myös eri ammattihenkilöiden koulutus on muodostunut aikaisempaa laaja-alaisemmaksi ja monipuolisemmaksi, on sekin osaltaan vaikuttamassa henkilöstöryhmien väliseen perinteiseen tehtävänjakoon.

Ammatinharjoittamisoikeutta koskevista periaatteista

Terveydenhuoltohenkilöstön ammatinharjoittamisesta annetussa lainsäädännössä on pyritty asettamaan tietyt pelisäännöt ammatinharjoittamiselle. Tarkoituksena on turvata se, että terveyspalvelujen käyttäjät saavat palveluja vain sellaisilta ammattihenkilöiltä, joilla on ammattitoimintaansa riittävät koulutuksesta saadut valmiudet. Lainsäädännössä ei pääsääntöisesti tarkemmin määritellä kultakin ammattihenkilöltä vaadittavan koulutuksen sisältöä vaan puhuttavaan voinomaiseen ammattiin johtavan koulutuksen suorittamisesta ammatinharjoittamisoikeuden saamisen ehtona. Terveydenhuollon ammattihenkilöitä koskevassa lainsäädännössä on siten selkeästi haluttu korostaa koulutuksen vastuuta ja sitä, että "asianomaiseen ammattiin johtavan koulutuksen" on oltava yleisesti hyväksyttyä. Rekisteröinti- ja valvontaviranomainen, nykyään Terveydenhuollon oikeusturvakeskus, tarkistaa, että ammatinharjoittamisoikeuden ja rekisteröinnin saavalla terveydenhuollon ammattihenkilöllä on vaadittava koulutus.

Kansainvälisissä sopimuksissa, joiden tarkoituksena on helpottaa ammattihenkilöiden liikkuvuutta eri valtioiden välillä, on jouduttu tekemään monia kompromissejä liikku-

Antti Marttila LKT, apulaisjohtaja
Terveydenhuollon oikeusturvakeskus

Luvaton terveydenhuollon ammattihenkilönä toimiminen

misvapautta riittävästi lisäävien tekijöiden ja toisaalta riittävän potilasturvallisuuden takaavien vaatimusten kesken. Ongelmia lisää tällöin myös se, että eri maiden terveydenhuollossa saattaa olla toisistaan poikkeava ammattirakenne, ja koulutuksessakin on eroja. Suomen kannalta tärkeimmät työntekijöiden ns. vapaata kansainvälistä liikkumista koskevat järjestelmät liittyvät Euroopan unionin jäsenyyteen. EU:ssa on jatkuvasti pyritty täsmentämään henkilöiden vapaata liikkumista koskevia määräyksiä. Näin on viime aikoina tehty mm. hammaslääkäreiden kohdalla.

Amattihenkilöiden tehtävänjaosta

Nykyinen terveydenhuollon ammattihenkilöistä annettu laki (559/94) ja vastaava asetus (564/94) ovat olleet voimassa runsaat kaksi vuotta. Niissä on mm. säännöksiä ammattihenkilöiden tehtävänjaosta, eräistä ammattihenkilöiden toimintaa koskevista rajoituksista sekä luvattomasta ammatinharjoittamisesta.

Edellä mainituissa säännöksissä jaetaan terveydenhuollon ammattihenkilöt kahteen pääryhmään: laillistetut ammattihenkilöt ja nimikesuojatut ammattihenkilöt. Laillistetut ammattihenkilöt ovat pääsääntöisesti sellaisia, jotka suorittavat itsenäisempää ja potilas-

turvallisuuden kannalta vaativampaa työtä (esim. lääkäri, hammaslääkäri, sairaanhoitaja, hammashuoltaja ja hammasteknikko). Laki suojaa heidän osaltaan sekä ammattitoiminnan että ammattinimikkeen käytön. Nimikesuojattujen ammattihenkilöiden (esim. perushoitaja ja hammashoitaja) työ ei yleensä ole niin itsenäistä kuin ensin mainitun ryhmän. Heidän kohdallaan laki suojaa vain ammattinimikkeen käytön. Nimikesuojattujen ammattihenkilöiden ammatissa voivat toimia muutkin henkilöt, joilla on riittävä koulutus, kokemus ja ammattitaito. Lain mukaan laillistetut ja nimikesuojatut ammattihenkilöt voivat myös toimia koulutuksensa, kokeuksensa ja ammattitaitonsa mukaisesti toistensa tehtävissä silloin, kun se on perusteltua työjärjestelyjen ja terveyspalvelujen tuottamisen kannalta. Tässä on ajateltu lähinnä suuremmissa terveydenhuollon toimintayksiköissä tapahtuvaa toimintaa, ei sen sijaan yksittäisten ammatinharjoittajien siirtymistä omin päätöksin toisiin tehtäviin. Tällä hetkellä ei ole vielä saatu sellaisia kokemuksia, joiden perusteella voitaisiin arvioida lain salliman toisen tehtävissä toimimisen ja jäljempänä selostettavan luvattoman ammatinharjoittamisen välistä rajankäyntiä. Joka tapauksessa ammattitoimintaan kuuluvan vastuun rajat jpuudutaan määrittämään.

Opiskelijan oikeus ammatinharjoittamiseen

Säännöksiä on myös opiskelijan oikeudesta toimia laillistetun ammattihenkilön tehtävissä. Opiskelijan toimimisen edellytyksenä on se, että hänellä on riittävät koulutukselliset valmiudet kulloinkin kysymyksessä olevaan tehtävään, jossa hän saa toimia vain asianomaisen laillistetun ammattihenkilön johdon ja valvonnan alaisena. Lainsäädännössä ei määritellä sitä, onko valvojan aina oltava paikalla. Käytännössä tämä riippuu kulloinkin kysymykseen tulevasta tilanteesta ja työyhteisön järjestelyistä. Tarkoituksena kuitenkin on, että opiskelijan on aina saatava tarvittaessa apua laillistetulta ammattihenkilöltä.

Eri ammattiryhmiä koskevia oikeuksia ja rajoituksia

Nyt puheena olevassa lainsäädännössä on poikkeuksellisesti säännöksiä yksittäisten ammattihenkilöiden erityisistä oikeuksista tai toiminnan rajoista. Niinpä on mm. säädetty, että laillistettu lääkäri päättää potilaan lääketieteellisestä tutkimuksesta, taudinmäärityksestä ja siihen liittyvästä hoidosta. Vastaavasti laillistettu hammaslääkäri päättää potilaan hammaslääketieteellisestä tutkimuksesta, taudinmäärityksestä ja siihen liittyvästä hoidosta. Näiden säännökyisien tulkinassa on kiinnitettävä erityisesti huomiota sanoihin "lääketieteellinen" ja "hammaslääketieteellinen". Tämä sen vuoksi, ettei eri ammattihenkilöiden toiminta vaikeutuisi tämän lainkohdan tulkintojen vuoksi. Tekeehän esim. fysioterapeutti omalla ammattialueellaan antamansa hoidon toteuttamiselle välttämättömiä päätöksiä. Lääkärillä ja hammaslääkärillä on kuitenkin aina lopullinen vastuu potilaasta, ts. hän päättää kokonaisuudesta lääketieteellisten ja hammaslääketieteellisten seikkojen perusteella.

Laissa rajataan aikaisemman käytännön mukaan lääkärin oikeus määrätä apteekista lääkkeitä vain lääkinnällisiin ja lääketieteellisiin tarkoituksiin ja hammaslääkärin vastaava oikeus vain hammaslääkinnällisiin ja hammaslääketie-

teellisiin tarkoituksiin. Sosiaali- ja terveysministeriö on antanut asiasta tarkemmat määräykset (Lääkkeiden määränminen, STM:n määräyskokoelma 1995:48).

Voimassa olevassa asetuksessa on lisäksi optikon ja hammasteknikon osalta ammatinharjoittamista koskevia rajoituksia. Laissa on haluttu estää optikon ja toisaalta hammasteknikon itsenäinen toiminta sellaisissa erikseen mainituissa tapauksissa, joissa asianomainen potilas tarvitsee silmälääkärin tai vastaavasti hammaslääkärin tutkimusta ja hoitoa. Se miksi juuri mainitun kahden ammatin kohdalla on rajoituksia, johtunee siitä, että kyseisten ammattihenkilöiden toiminnassa on ilmennyt sellaista, että selventäviä säännöksiä on tarvittu. Viimeksi mainitut ovat olleet kauan jo aiemmassakin lainsäädännössä.

Luvaton ammatinharjoittaminen

Terveydenhuollon ammattihenkilöistä annetussa laissa on säädetty rangaistavaksi se, jos henkilö toimii ilman oikeutta lain tarkoittamana terveydenhuollon ammattihenkilönä. Laissa ei määritellä tarkemmin sen toiminnan rajoja tai tunnusmerkkejä, joka on katsottava luvattomaksi. Sitä ei voitaneakaan säännöksiin kirjoittaa, koska lukuisat eri seikat kehittyvät ja muuttuvat yhteiskunnassa, terveydenhuollossa ja sen taustalla olevissa tieteenaloissa sen tulkinnassa. Sen asian päättäminen, onko kysymyksessä ollut luvaton terveydenhuollon ammattihenkilönä toimiminen, jää kussakin tapauksessa tuomioistuimelle. Terveydenhuollon ammattihenkilöiden valvontaviranomaiset, Terveydenhuollon oikeusturvakeskus ja lääninhallitukset, eivät enää nykyään tutki epäiltyä luvattomaa ammatinharjoittamista koskevia tapauksia, vaan toimittavat niille lähetetyt ilmoitukset poliisiviranomaisten tutkittaviksi.

Luvattomana terveydenhuollon ammattihenkilönä toimimisena on perinteisesti pidetty ns. maallikon toimimista terveydenhuollon ammattihenkilön tehtävissä, mutta myös sitä, kun terveydenhuoltohenkilöstöön kuuluva on selkeästi toiminut toisen säännellyn ammatin teh-

tävissä omaamatta siihen oikeutta. Viimeksi mainituissa tapauksissa jää tosin paljon tilaa tulkinnoille, jos säännöksissä ei ole erikseen kyseistä toimintaa koskevaa kieltoa tai rajoitusta.

Seuraamukset luvattomasta terveydenhuollon ammattihenkilönä toimimisesta ovat sakosta enintään yhden vuoden vankeuteen. Laissa säädetyt seuraamukset lisääntyvät sen mukaan, onko kysymyksessä lisäksi ollut hoidettavaa vaarantava vai ammattimainen toiminta vaiko molemmat yhdessä.

Henkilöstöryhmien työnjaosta

Kun valtionhallinnossa purettiin 1980-luvun loppupuolella runsaasti eri viranomaisen antamia normeja, lakkasivat olemasta voimassa myös sellaiset lääkintöhallituksen aikoinaan antamat määräykset ja ohjeet, jotka koskivat terveydenhuollon ammattihenkilöiden toimintaa ja joissa otettiin kantaa siihen, mitä eri ammattiryhmät saivat tehdä. Tarkoituksena oli täten lisätä joustavuutta terveydenhuoltoon, kun terveyspalvelujen tuottajat voivat vapaammin päättää henkilöstönsä käytöstä. Tämä korostaa työpaikkakoulutuksen merkitystä. Normien purkamisen on toisaalta aiheuttanut sen, että erilaisia vastuukysymyksiä on noussut esiin odottamaan ratkaisuja. Perussääntönä on kuitenkin edelleen, että kukaan saa tehdä sitä, mihin hänen koulutuksensa antaa valmiudet. Koulutuksella tarkoitetaan tässä yhteydessä lähinnä yleisesti hyväksyttyä perus- ja jatkokoulutusta.

Viranomaisen määräysten puuttumisen seurauksena työnantajat ovat ymmärrettävästi kyselleet erilaisissa yksittäistapauksissa menettelyohjeita mm. Terveydenhuollon oikeusturvakeskukselta. Koska virastollamme ei ole norminto-oikeutta, olemme koettaneet neuvoa kysyjä ilmoittaen oman mielipiteemme asiasta, ja olemme tarvittaessa konsultoineet asiassa myös sosiaali- ja terveysministeriötä. Kyselyjä on tullut myös työntekijöiden edustajilta. Viimeksi



mainitut tiedustelut ovat usein johtuneet siitä, että on koettu oman ammatinharjoittamisreviirin tulleen loukatuksi, kun jokin toinen ammattihenkilöryhmä on työnantajan järjestelyistä johtuen tai omin päätöksin ryhtynyt suorittamaan tiedustelun tekijälle kuuluvia tehtäviä. Onpa asiasta kanneltukin oikeusturvakeskukselle. Epäselvyyksiin ja rajankäynteihin on johtanut usein uuden ammattihenkilöryhmän tuleminen terveydenhuoltoon ryhmän ryhtyessä omalta osaltaan tekemään samantaisia tehtäviä, jotka ovat perinteisesti kuuluneet jollekin toiselle ammatille. Tässä on ilmaantunut intressiritiriitaa sekä työnantajien ja työntekijöiden että eri työntekijäryhmien kesken.

Esimerkkeinä kysymyksistä, joihin liittyen on viime aikoina käyty keskusteluita työnjoosta ja yhteistyöstä, mainittakoon näönhuollossa silmäilääkäreiden ja optikkojen

työnjako, ensihoidossa sairaankuljettajien pätevyyskysymykset sekä suun terveydenhuollossa hammaslääkäreiden, hammashuoltajien ja hammasteknikoiden ammatinharjoittamisalue. Näilläkin aloilla tapahtuvien jatkuvan kehityksen ja muutosten vuoksi ei valtionhallinnossa ole pidetty tarkoituksenmukaisena ratkaista ongelmia lisänormeilla. Katseet ovatkin pitkälti kääntyneet alan ammattilaisiin itseensä, koska heillä on paras käsitys siitä, miten tehtävät on hoidettava potilasturvallisuuden kärsimättä. Intressiritiriitoja löytyy toki aina; liittyhän asiaan usein myös taloudellisia näkökohtia. Tärkeää on, että työnjako- ja yhteistyökysymykset pystyttäisiin ratkaisemaan muualla kuin tutkittaessa tuomioistuimissa luvatonta ammatinharjoittamista koskevia asioita. Tällä tarkoitan esim. suun terveydenhuollon osalta tällä alalla toimivien ammattihenkilöiden edustajien keskeisiä neuvotteluja.



*Hauskaa Joulua ja Onnellista Uutta Vuotta
toivottaa Hammastekniikka lehti*

*Olemme tänä vuonna lahjoittaneet Joulutervehdysrahat
syöpälästen hoitoon*

SHtS ry, hallitus

EXTRACON OY
TRADING & CONSULTING

**COSMOCRYL, LUXODENT - AKRYILI- JA POSLIINHAMPAAT
DEDECO HIONTAKUMIT JA -KIVET, KATKAISULAIKAT
ULTRAFINE - VALUMATON ALGINAATTI, ABBOT ROBINSON HARJAT
NTI - KOVAMETALLI- JA TIMANTTIFRESARIT
SCHÜTZ - ALPHAFORM DUPLIKOINTISILIKONI
HAMMACHER - KIPSIPUUKOT JA -SAKSET, TAIVUTUSPIHDIT
EDS - OVERDENTURE ATTACHMENT - FLEXI POST
PUH/FAX 931 - 211 0299 PL 846 33101 TAMPERE**

Ht Mikko Kautto tuotepäälliköksi



Hammasteknikko Mikko Kautto on nimitetty 1.11.96 alkaen tuotepäälliköksi K.A.Rasmussen Oy:n Sjödings-osastolle, joka markkinoi hammaskultaa ja muita hammaslaboratorioalan tarvikkeita ja laitteita. Sjödings toimii yhteisissä tiloissa Rasmussenin kanssa Vantaalla.

Aikaisemmin Mikko Kautto on toiminut (v. -90 alk.) hammaskeraamikkona Savon Hammas Oy:ssä sekä sivutoimisena luento-oppettajana Kuopion Terveyden-huollon oppilaitoksessa syksyllä -95.

Mikko Kauton tavoittaa numeroista 09 - 890 221 ja 050 - 555 2933

Microbase™ uusi materiaali proteesien valmistukseen

Akryyliproteesien valmistuksessa yleisesti käytetty metyyliakrylaatti (MMA) on todettu hyvin allergisoivaksi aineeksi. Jäännösmonomeeri voi aiheuttaa potilaille yliherkkyysoireita. Hammasteknikolle riski saada iho- ja muita allergiaoireita on vieläkin suurempi, sillä he käsittelevät työssään toistuvasti tätä liuottavaa ainetta.

Nyt on tullut markkinoille De Trey Dentsplyn ainutlaatuinen proteesimateriaali Microbase™, joka ei sisällä lainkaan metyyliakrylaattia. Yksikomponenttinen Microbase™ -materiaali on käyttövalmista pastaa, joka sisältää 46% uretaanimetakrylaattia ja 54% erilaisia täyteaineita. Microbase™ materiaali täyttää ISO 1567 normit ja sen fysikaaliset ominaisuudet ovat jopa paremmat kuin perinteisillä keittoakryleilla.

Microbase™ -proteesit valmistetaan ruiskuprässäystekniikalla, systeemiin kuuluvalla prässäyslaitteella. Patruunassa oleva proteesimateriaali ruiskutetaan suljettuun kyvetiin. Tämä parantaa proteesien okklusiotarkkuutta. Polymerointi suoritetaan mikroaalloilla. Muut työvaiheet (kyvetointi, putsaus, kiillotus) tehdään tuttuja työtapoja noudattaen.

Lisätietoja: Plandent Oy /
Hammaslaboratoriotuotteet,
puh: 0204 595 200.

Hammaslaboratorioliitolle uusi puheenjohtaja

Hammaslaboratorioliiton uudeksi puheenjohtajaksi seuraavalla kaksivuotiskaudelle valittiin 24.11.96 syyskokouksessa EHT Jukka Lindqvist Lahdesta.

Hallitukseen valittiin varapuheenjohtajaksi Jukka Wichmann, jäseniksi Harri Loukonen ja Ari Nieminen. Hallituksessa jatkavat Timo Linnavuori, Jorma Päivinen ja Anna-Liisa Tuominen.



HAMMASTEKNISET ry

Yhdistyksen yhteystiedot ovat muuttuneet 1.11.1996
Eija-Sisko Huhtala (09) 1727 282
Teknisten liitto TL ry
PL 146
00131 HELSINKI
(Palkka- ja työehtosopimusasiat)

Yhdistyksen puheenjohtaja
Riitta Martin (050) 5635 968
(Hammaslaborantin oppisopimusasiat)

Jäsenasiat
Sointu Helenius (03) 3564 177
Riihipellonkatu 7 B 10
33530 TAMPERE

MYYDÄÄN HAMMASLÄÄKÄRIN KONEET

Hyväkuntoiset Finndent 6000 hoitoyksikkö, Siemens SiroLux -valaisin ja Finndent 4500 potilastuoli, pyörii ± 40°.

Puh iit. 09-5053204.

HAMMASLABORANTTI (-TEKNIKKO)

saa töitä

Toivotaan kokemusta oikomiskojeiden valmistuksesta

tiedustelut: Espoon Hammaspalvelu

Vesa Valkealahti p. 09 - 455 4848, 0400 - 449 327

Myydään 1.5-v vanha, vähän käytetty Celayposliiniijrsin tarvikkeineen. Hintapyyntö 100000 mk. Kirjalliset tarjoukset Seppo Kutilalle, fax 014-211079 tai Otonhammas Oy, PL 612, 40101 Jyväskylä.



**LASTEN PURENNAN-
HOIDON MATERIAALIT**

02-230 6900

Ortomat Herpola

SHtS Palvelukortti

Osoitteen muutos Jäseneksi liittyminen

Nimi _____

Jäsennumero _____ Syntymäaika _____
(Jos tiedossa, löytyy jäsenmaksulomakkeesta) (Uuden jäsenen)

Uusi osoite tai uuden jäsenen osoite

Osoite _____

Postino _____

Postitmpk _____

Puh _____ - _____ - _____

Vanha osoite (osoitteen muutoksessa)

Osoite _____

Postino _____

Postitmpk _____

SHtS ry
Vastauslähetyks
Sop 00240 / 407
00003 HELSINKI

SHtS ry
maksaa
postimaksun

Leikkaa irti ja sujauta posttiin



TRIAD lusikka- materiaali – ja sinulla on kaikki neljä ässää kädessäsi!



Heti käyttövalmista



Läpikuultavaa, minimaalisen tahmeaa



Ilman metyylimetakrylaattia



Kovaa, muttei haurasta

Todetkaa itse!

**Tilaan veloituksetta
kokeilupakkauksen valokovetteista
Triad lusikkamateriaalia.**

Haluan kokeilupakkauksen
Triad lusikkamateriaalia!

Hammaslaboratorion

Nimi: _____

Osoite: _____

Älä unohda lähettäjä!

Lähetä oheinen
tilauskuponki osoitteella:

Plandent oy

Asentajankatu 6 · 00810 Helsinki
Puh. (09) 759 05 200

DENSPLY
DETREY