

# hammas teknikko

Kannattaako yrittää – Työympäristökokous Göteborgissa –  
NTU:n kongressi – Jäsenluettelo 1979 – Muovifaseteista –  
Kesä kisat Lahdessa

**3** 1979

Komet-kovametalli-E-jyrsimet  
teräksen, akryylin ja kovakipsin  
tehokkaaseen työskentelyyn



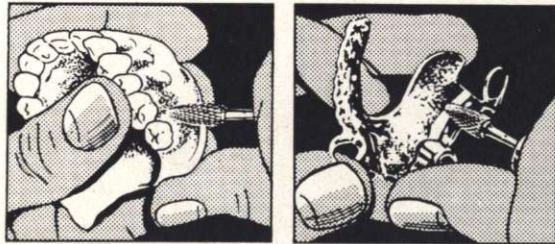
Fig. H 79 E



Til.no Käsikappale H 79 E. 11.040  
Til.no Kulmakappale H 79 E. 21.040  
Til.no 3-mm-varsi H 79 E. 41.040



Fig. H 251 E



Til.no Käsikappale H 251 E. 11.060  
Til.no Kulmakappale H 251 E. 21.060  
Til.no 3-mm-varsi H 251 E. 41.060



Fig. H 351 E



Til.no. Käsikappale H 351 E. 11.060  
Til.no. Kulmakappale H 351. E. 21.060  
Til.no. 3-mm-varsi H 351 E. 41.060

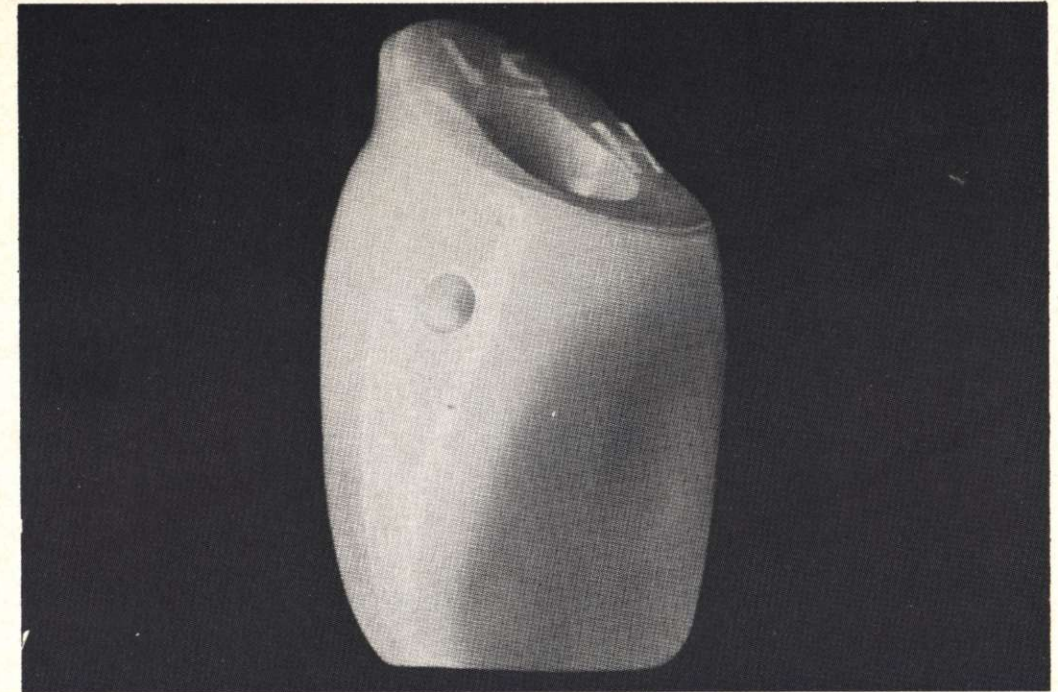


GEBR. BRASSELER GMBH & CO. KG. ● Fabrik für Dentalinstru-  
mente  
Postfach 160 ● D-4920 Lemgo ● Telefon (05261) 7331 ● Telex  
0931597



Suomessa:  
**HAMMAS OY**

Helsinki 10 Kalevankatu 3 Vaihde 64 36 36



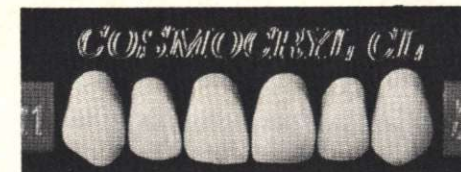
## Luonnonhampaan värityys, MC-Retentio COSMOCRYL CL etuhammas jokaiseen proteesiratkaisuun:

Basaalipinnasta hampaan sisään suuntautuva ja siihen nähden poikittain porattu reikä muodostavat varman mekaanisen ja kemiallisen retention (MC-retentio) COSMOCRYL CL-hampaan ja proteesiakryylin välille!

Tämä MC-retentio tekee COSMOCRYL-CL-hampaista sopivan jokaiseen työmenetelmään, tästä syystä valitsevat yhä useammat ammatti-ihmiset COSMOCRYL CL-hampaat.

Niiden värit ovat luonnolliset kuten aidot hampaat! Vuosikymmenten kokemus on johtanut täydellisen muotovalikoiman tarjoavaan 62:teen ilmeikkäiseen ylä- ja alaleuan lajitelmaan.

Vaikeimmatkin muotoprobleemat ovat siten ratkaistavissa! Mahdollisimman korkeatasoinen valmistusmateriaali takaa suussa pitkän kulutuskestävyyden. Halutessanne koesarjoja hammas-karttoja ja tietoja ottakaa yhteyttä.

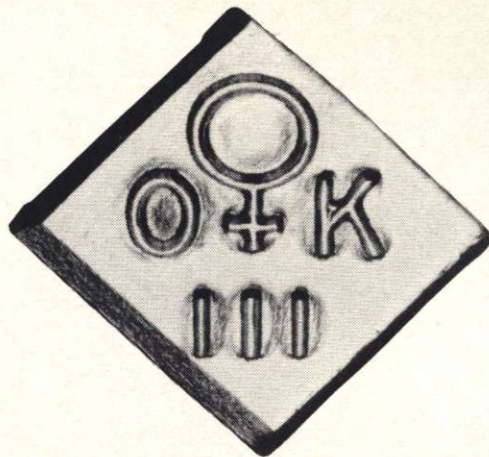


## ZAHNFABRIK BAD NAUHEIM K.G.



**hammastarvike oy**

Arkadiankatu 12 B, 00100 Helsinki 10.  
Puh. 497.477, 490.740



# KOTIMAISTA HAMMASKULTAA

Pitkäaikaisen kehitystyön tuloksena tuo Outokumpu Oy markkinoille kaksi uutta hammaskultalaatua, jotka ominaisuuksiltaan täysin vastaavat käytössä olevia ulkomaisia seoksia.

Fysikaaliset ominaisuudet keskimäärin (DIN 13906:n mukaisesti):

Tyyppi	Kovuus HV 5		Murtolujuus Rm N/mm <sup>2</sup>		0,2-raja Rp0,2 N/mm <sup>2</sup>		Murtovénymä %		Tiheys g/cm <sup>3</sup>	Sulamisalue °C
	L	E	L	E	L	E	L	E		
III .....	129	177	403	480	286	380	52	26	15,7	930—1000
IV .....	159	236	507	712	375	603	38	18	15,4	915—1010

L: liuotushehkutus 700 °C/10 min. sammutus veteen

E: erkautushehkutus 300 °C/30 min sammutus veteen



## OUTOKUMPU OY

MT-yksikkö PI 60 28101 PORI 10 puh. 939-26 111  
telex 26-111

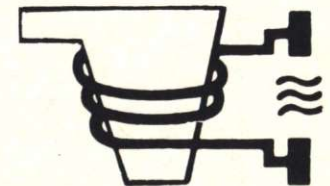
# QUALY-CHECK UV

koestuspaikka hammasteknisten  
töiden laadunvalvontaan



Ultravioletti-pintaväritunkeumaperiaatteella voidaan suorittaa laadunvalvontaa metallivaluille, posliinitöille sekä akryyleille. Menetelmä paljastaa säröt, huokokset ja erilaiset onkalot.

**linn**  
**elektronik**



D 8562 Hersbruck, Schloßplatz 5, W. Germany, Tel. 09151/3031-32, TX 624122

dublikaatinjäähdyttimet — esilämmitysunit — juotoslaitteet —  
ultraäänipesulaitteet

# hammas teknikko

36. VUOSIKERTA 3 - 1979

## TOIMITUSKUNTA

### Päätoimittajat:

**Esko Nieminen** (vastaava)  
puh. 429 477

**Pekka Koivisto** puh. 447 123

**Jäsenet: Keljo Polon, Harri Aalto,  
Jouko Pohjonen**

**Kirjoituksia lainattaessa on lähde  
mainittava.**

Keski-Uusimaa Oy, Kerava 1979

SUOMEN HAMMASTEKNIKKOJEN LIITTO -  
FINLANDS TANDTEKNIKER FÖRBUND r.y.  
00100 HELSINKI 10, Arkadilankatu 14 B 30.  
Puh. 447 123, postisilto 12690 -

### Lilto puheenjohtaja

Kalevi Ilkka  
Pakkahuoneenkatu 12 Oulu puh. 223 801

### Lilto toiminnanjohtaja

Pekka Koivisto, Rasinkatu 4 A 15, 01360 Vantaa 36,  
puh. k. 874 4776, t. 447 123  
Toimisto auki arkisin klo 8.30 - 12.30

### AVUSTUSKASSA 00370 Helsinki 37

Henrikintie 27 A 1. Postisiirotilli 16787.

### Puheenjohtaja

Mauno Elomaa, Henrikintie 27 A 1, puh. 555 751.

### Avustuskassanhoitaja

I. Warala, Mannerheimintie 19 A 3, puh. 493 535,  
kot. 493 331.

## SUOMEN HAMMASTEKNIKKOJEN LIITON HALLITUS:

Puheenjohtaja Kalevi Ilkka  
os. Ojatie 8 Jääli, puh. 66435, toim. Pakkahuoneenkatu 12. Oulu  
puh. 981-223 801

Toiminnanjohtaja Pekka Koivisto  
os. Rasinkatu 4 A, 01360 Vantaa 36, puh. kot. 874 4776, t. 447 123

### Jaosto I (Laboratorion omistajien jaosto)

Kalevi Valo, os. Isokaari 2 A 4 00200 Helsinki 20  
puh. toim. 425 400, kot. 673 772

Matti Savolainen, os. Pähkinätie 8 B 33 01710 Vantaa 71  
puh. toim. 482 889

### Jaosto II (erikoishammasteknikkojen jaosto)

Matti Juntunen, os. Pykälisöntie 28 04400 Järvenpää  
puh. toim. 285 812 kot. 280 457

Harry Hägg Haapaniemenkatu 16 C 439 00530 Helsinki 53  
puh. toim. 753 39 29, kot. 753 55 68

### Jaosto III (hammasteknikkojen jaosto)

Harri Aalto Aittarivi 31 D 17 01660 Vantaa 36  
puh. toim. 664 393, 843 639

Pirkko Väättäinen Maria Jotunintie 6 A 5 00400 Helsinki 40  
puh. toim. 449 319, kot. 577 876

### Jaosto IV (hammasteknikko-oppilaat)

Timo Linnavuori, os. Virsutie 6 I 118 Vantaa 36  
puh. toim. 664 393, kot. 874 86 10

### Jaosto V (hammastyöntekijät)

Kalevi Virpi Tarkka-ampujankatu 4 A 20 00140 Helsinki 14  
puh. toim. 649 470, kot. 639 197

## Kannattaako yrittää?

Vuoden viimeisellä kolmanneksella on puhuttu paljon yrittäjyydestä. Onpa sanottu, että vain yrittäjyys voi poistaa Suomesta työttömyyden. Samalla on kysytty: Kuinka monta prosenttia maassamme koulutetuista ekonomeista on yrittäjiä, ja minne perustettaisiin sellainen kauppakorkea, joka kasvattaisi yrittäjiä?

Missä lienee perimmäinen syy siihen, että korkeakoulun käynyt välttää oman työpaikan luomista, vaikka esim. hammas-tekniikan pätevyyden saavuttaneelle se on melkein pä perusta-voite. Sitoutumattomuus, olo oman itsensä herrana ja kova työtahti, nämäkö jättävät taka-alalle kuvitelmat työpaikasta toisen palveluksessa tai jopa virasta. Kuitenkin asianomaiset mainitsevat vallitsevan palkkauksen ensimmäiseksi syyksi oman yrityksen perustamiseen. Eli, eikö jo seuraavissa palkkanuovotteluissa voitaisi osapuolten välillä päästä sopimukseen jo viimekertaisissa neuvotteluissa vilahtaneesta eräänlaisesta esimiestekniikan palkasta. Tämän palkan määrittämisen ei luulisi olevan vaikeaa. Meillä on laboratorioita, joissa työskentelee teknikoita tämätapaisessa asemassa. Ja oletettavasti vastaavanlainen, siis tekniikko laboranttien esimiehenä, on tilanne tulevissa "kunnallisissa laboratorioissa". Viroissa, jotka jo ovat olleet haussa, ovat tarjotut palkat olleet alamme paperipalkkojen mukaisia ja työstä kiinnostuneita on löytynyt perin niukasti.

Jos suomalainen yhteiskunta ei hyväksy yritteliäisyyttä, niin ainakin sen tulee korvata vastaavalle hammas-tekniikolle hänen tekemänsä työ, tai luultavasti myös he omaksuvat tuon niin yleisen virkatahdin. Tämä saattaisi, toivottavasti parantuvien työolosuhteiden myötä, pidentää hammas-tekniikkojen keski-ikä.

Hammaslääkärilehdessä numero 14/79 kirjoitti Teuvo Tuominen myös monen tekniikan ääneen lausumia tosiasioita seuraavasti: "Niin hammas-tekniikkojen kuin hammaslääkäreidenkin piirissä ollaan melko yksimielisiä siitä, että hammaslaboratorioalalla tarvitaan tänä hetkenä ensisijaisesti hammas-tekniikkojen avuksi koulutettuja hammaslaborantteja. Tämä koulutus pitäisi saada nopeasti alkuun. Mikäli hammas-tekniikkojen ja -laboranttien vuosittainen koulutuskapasiteetti olisi samaa suuruusluokkaa, hammas-tekniikkojen koulutustarve vähenee. Hammaslaboratoriohenkilöstön kokonaistarvetta on kuitenkin erittäin vaikea tällä hetkellä mitoittaa, kun ei tiedetä millä tavalla ja kenen maksamana proteettinen hoito ja siihen liittyvät hammaslaboratoriotyöt tulevana päivinä toteutetaan.

**E. Niemenmaa**

## Työympäristökokous Göteborgissa

Kesäkuun 14 – 15 p:nä järjestettiin Göteborgissa kokous, jossa keskusteltiin hammasteknikon työympäristöstä, työhygieniasta ja työhön liittyvistä terveydelle haitallisista tekijöistä.

Kokous oli Nordiska Tandtekniker Unionin (NTU:n) koolle kutsuttu. Kustakin NTU:n jäsenmaasta oli kutsuttu mukaan edustaja. Suomesta oli mukana allekirjoittanut. Kokouksen puheenjohtajana toimi Elvy Nyqvist. Hän on Ruotsin Hammasteknikkoliiton (STR:n) työympäristökomitean puheenjohtaja, Tanskasta Tommy Hansen, Norjasta Alf Eriksen ja Ruotsin Hammaslaboratorioliitosta Agne Kämpe.

Kokouksen tarkoituksena ei ollut yksityiskohtaisesti tutkia ja paneutua vaarallisiin aineisiin ja työskentelyhaittoihin. Tavoitteena oli kartoittaa ja pohtia keinoja huomion kiinnittämiseksi yleensä hammasteknikon työympäristöön ja mahdollisten vaaratekijöiden vähentämiseen ja poistamiseen. Kunkin maan edustaja kertoi vuorollaan ajankohtaisista "miljöökysymyksistä" sekä oman maan, että järjestön sisällä. Todettiin, että kaikkialla oli huomioitu asian tärkeys. Työryhmän yhteisenä tavoitteena oli työskennellä paremman työympäristön saavuttamiseksi kaikille hammasteknikoille.

Suomen osalta kerroin lainsäädännöstä ja virallisista määräyksistä, jotka edellyttävät tiettyjen vaarallisten aineiden merkitsemistä ja käyttöohjeiden noudattamista, hammasteknikkopäivillä pidetystä esitelmästä, joka käsitteli työhygieniää ja työympäristöä sekä työpaikoilla suoritetuista mittauksista ja SHL:n jäsenistölehen suorittamasta terveystutkimuksesta.

Norjassa oli suoritettu vastaavan tyyppinen terveystutkimuskysely. Ruotsissa toimii työympäristökomitea. Tällaista varsinaista elintä asiain hoitamiseksi ei muihin pohjoismaihin ole perustettu. Työryhmässä ovat edustettuna sekä työnantajat että työntekijät.

Kahden päivän aikana tutustuttiin myös kahteen Göteborgilaiseen hammaslaboratorioon, kansanhammashuoltolaboratorioon ja yksityiseen Ohlsson & Ahlström'in hammaslaboratorioon. Molemmat laboratoriot oli varustettu erittäin nykyaikaisilla laitteilla ja kumpaankin oli pyritty aikaansaamaan niin viihtyisiä työympäristö kuin mahdollista.

Yhteenvetona päätettiin aluksi keskittyä kemiallisiin terveysriskeihin ja ensiksi ottaa yhteyttä NIOM:iin (Nordisk Institut for Odontologisk materialprövning) ja saada sieltä, mikäli mahdollista, yhteistyöapua.

**Pekka Koivisto**

### SYKSYN KOKOUKSIA

Lokakuun 12. päivä järjestetään "valtakunnan miittinki" nimellä kulkeva kokous, kuten viime vuonna. Tilaisuuteen tullaan kutsumaan edustus hammasteknikoseuroista, sekä hammasteknikojärjestöistä. Tarkemmat tiedot kokouksesta lähetetään osallistujaryhmien sidoshenkilöille myöhemmin.

**SHL:n syyskokous** tullaan alustavan päätöksen mukaisesti pitämään marraskuun 18. päivä sunnuntaina Helsingissä.

## NTU:n kongressi 26 – 27 päivinä lokakuuta 1979 Kööpenhaminassa.

**Paikka: Hotelli Scandinavia**

**Perjantai 26 lokakuuta 1979**

- klo 9.00 – 9.30 Tanskan praktiseeraavien hammasteknikoiden puheenjohtaja Hugo Vandet pitää tervetuliaispuheen NTU:n presidentti Mac Hoffman avaa kongressin
- klo 9.30 – 12.00 Ryhmäkokoukset: työntekijät, työnantajat ja praktiseeraavat hammasteknikot.
- klo 12.00 – 13.00 Kongressilounas
- klo 13.00 – 15.00 Kongressi
- klo 16.00 – 17.00 Esitelmä osaprotetiikasta
- klo 20.00 "Tutustu tanskalaisiin" illanvietto Hotelli Scandinaviassa.

**Lauantai 27 lokakuuta 1979**

- klo 9.00 – 11.00 NTU:n johtokunnan kokous
- klo 12.30 – 14.00 Lounas
- klo 14.30 – Muotinäytös Hotelli Scandinaviassa
- klo 18.30 – 19.00 Tervetuliaisdrinkit Hotelli Scandinaviassa
- klo 19.00 – 02.00 Juhlailallinen

Lehtemme edellisessä numerossa (2) oli **ohjelma I.A.Z:n kongressista**. Se **alkaa siis 23.10.** ja jatkuu NTU:n kongressilla 26. – 27. 10.

Kumpaiseenkin kongressiin pyritään järjestämään **ryhmämatkat**.

Ensimmäinen **lähtö** lentäen olisi **22.10. ja paluu 28.10.**

Matkaan sisältyisi edestakainen lentolippu ja asuminen Scandinavia hotellissa. Hinta olisi n. 2400 mk.

Toinen lähtö **25.10. ja paluu 28.10.** Sisältää edestakaisen lentolipun ja asumisen Scandinavia hotellissa. Hinta n. 1500 mk.

Hinta 1500 mk edellyttää kuitenkin väh. 10 osallistujaa.

**Tiedustelut ja mahdolliset ilmoittautumiset liiton toimistoon puh. 90-447 123.**

**Viimeistään lokakuun 4 päivään mennessä**

### Laivamatka Rikstämman näyttelyyn

Hammaslaboratorioliitto järjestää **laivamatkan Tukholmaan Rikstämman näyttelyyn 15. – 18. 11. 1979.**

**Lähtö** Helsingistä 15. 11. klo 18.00 ms Wellamolla, saapuminen Tukholmaan klo 9.00 ja paluu Tukholmasta 17. 11. klo 18.00 Bore Starilla, saapuminen Helsinkiin 18. 11. klo 9.00.

**Hinta** hyttipaikkoineen, aamiaisineen ja illallisineen, sekä Tukholmassa yöpymisineen noin 500 mk/henkilö.

Menomatalla 15. 11. klo 18.00 – 20.00 järjestetään ms Wellamon kokousosastossa **työ-suhdeasioita koskeva luento**, jonka pitää varatuomari Tapio Vasara.

Tiedustelut ja ilmoittautumiset toiminnjoht. Tapio Vasara puh 90-649 984.

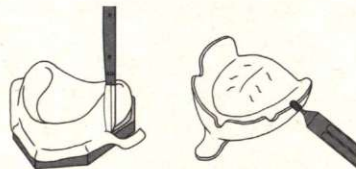
# Näin yksinkertaista on valmistaa jäljennös-lusikka PEKATRAYstä:



1. Alimmenevät osat täytetään (esim. Optosil hart'illa), josta tehdään myös tilanantaja. Lusikan reunat piirretään mallille.

3. PEKATRAY® polymeri ja monomeri annostellaan omilla mitoiltaan. Kumminkin astian mitta antaa automaattisesti oikean sekoitus-suhteen. Annoksella saadaan yläleuan PEKATRAY-lusikka.

6. PEKATRAY®-muotti asetetaan muovifoliolle. Materiaali levitetään muotille.

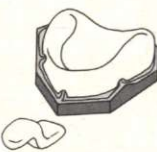


9. Ylimääräinen materiaali leikataan piirrettyä rajaa myöten pois terävällä veitsellä.

11. Noin 9 min. kovettumisajan kuluttua, laskettuna sekoitusajan alusta, lusikka otetaan mallilta ja reunat hiotaan.



7. Täytetty muotti peitetään toisella foliolla ja ylimäärä puristetaan lasilevyllä, tai pullolla pois.

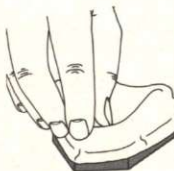


10. Ylijääneestä materiaalista muotoillaan lusikan varsi, kiinnityskohta kostutetaan monomerilla ja vielä pehmeä varsi painetaan paikalleen.

12. Mikäli on tarpeellista rei'itetään lusikka ja sivelään kiinnikkeellä. Siten saadaan varmempi kiinnityminen lusikan ja jäljennösaineen välillä.



4. Jauhe ja neste sekoitetaan hyvin, noin 30 sek.



2. Kipsimalli eristetään akryyli-eristeellä, taikka se pidetään vedessä kunnes pinta on täysin kylästynyt.



8. Sitten kun ylempi folio irtaoo helposti, poistetaan pehmeä PEKATRAY®-laatta muotista ja painellaan varovasti, mutta tiiviisti eristetyille kipsimallille.



5. Tämän jälkeen annetaan materiaalin seistä sekoituskupissa 2 min. maksimi.

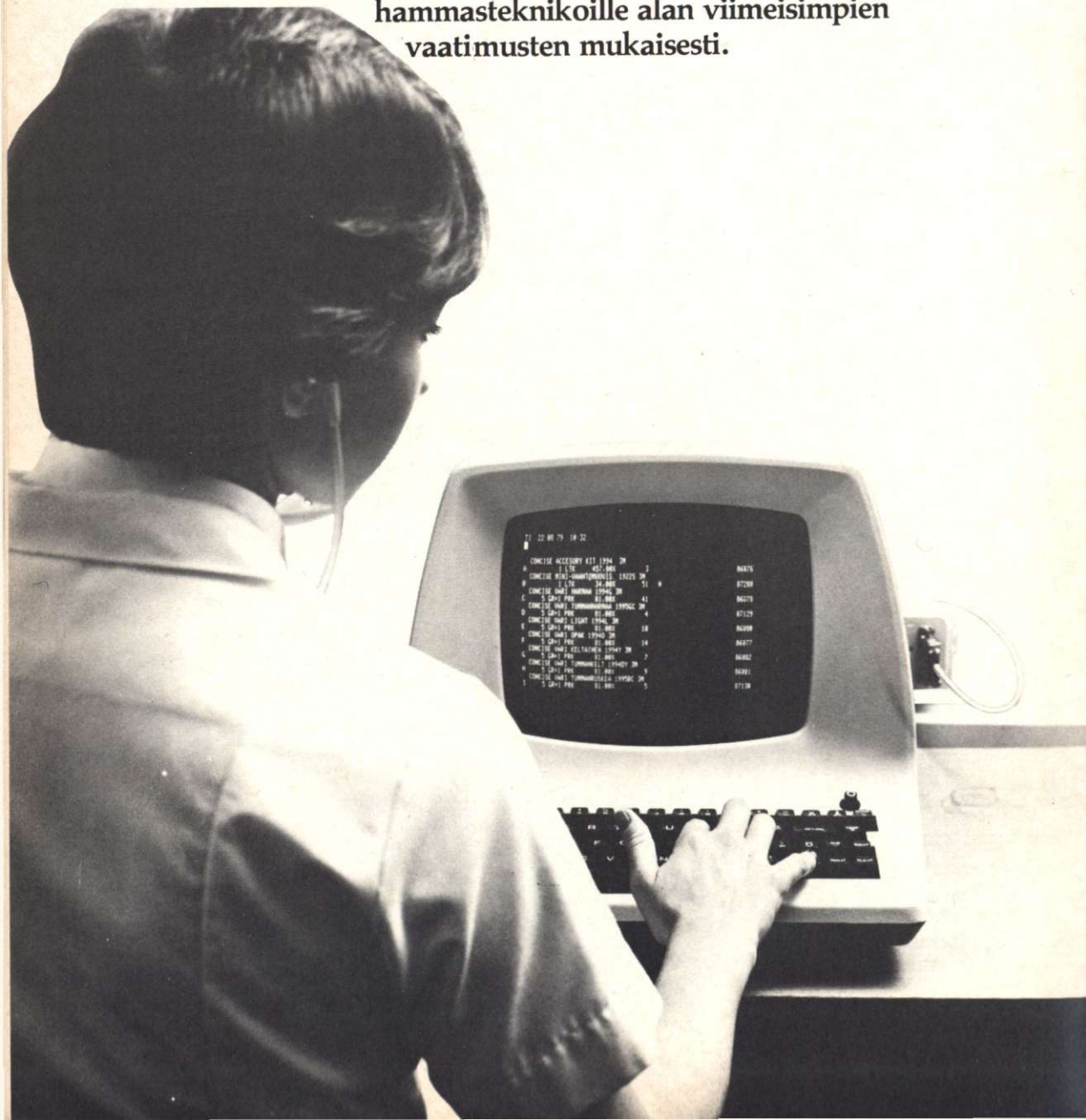


# Hyvä hammasteknikko olemme tutkineet, miten voimme helpottaa Teidän hankintojanne.



**H**ammasteknikon työssä tarvikehankintojen tarkoituksenmukainen järjestäminen on hyvin tärkeitä. On myös tärkeää saada jatkuvasti informaatiota alati kehittyvistä uusista ratkaisumahdollisuuksista.

**O**riola Oy Hammasväline alan suurimpana kotimaisena yrityksenä on kehittänyt palvelujaan hammasteknikoille alan viimeisimpien vaatimusten mukaisesti.



## Olemme panneet erityisesti painoa joustavan puhelinpalvelun kehittämiseen.

Puhelinpalvelumme tarkoituksena on tehdä tarvikepäätösten tekeminen hammasteknikolle niin helpoksi ja vaivattomaksi kuin mahdollista.

Henkilömme, jonka kanssa asioitte puhelimitse, on suorassa yhteydessä tietokoneen näyttöpäätteen välityksellä varastoomme. Näin hän pystyy kertomaan tilanteen ja hoitamaan tilauksen eteenpäin jo puhelinkeskustelun aikana.

## Sovitut soittoajat

Jotta puhelinpalvelumme olisi Teille mahdollisimman vaivaton, haluaisimme mielellämme sopia kanssanne tietyn säännöllisen soittohetken. Näin tarvikehankinnat voidaan hoitaa esim. pari kertaa kuukaudessa hetkellä, jolloin Teillä on sopivasti aikaa.

## Nopea toimitus

Tilaamanne tarvikkeet toimitamme lähes kaikkialla maassa autoillamme suoraan laboratorioon. Näin saatte kaikki tarvitsemanne käyttöönnne nopeimmalla mahdollisella tavalla. Ja mahdollisimman vaivattomasti.

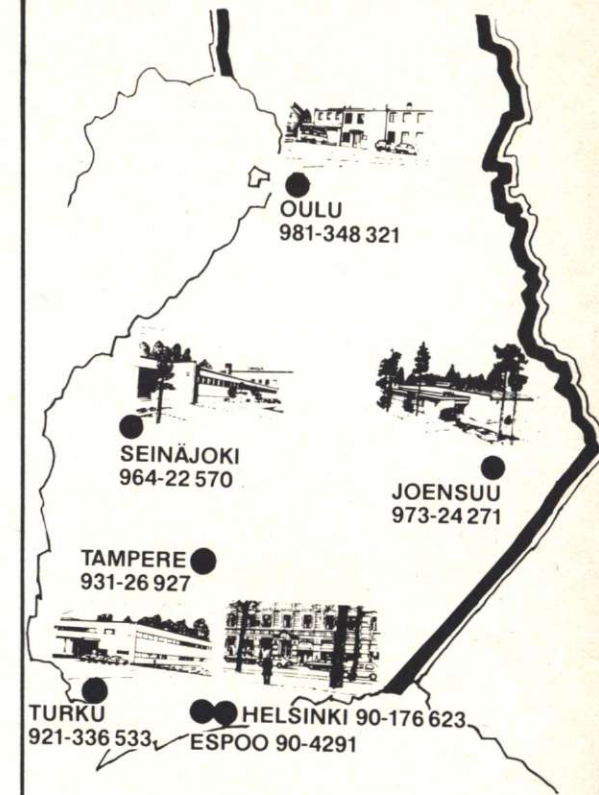
## Palvelumme kattaa koko Suomen.

Olemme keskittäneet toimintamme neljään tukkuliikkeeseen, jotka sijaitsevat Espoossa, Joensuussa, Seinäjoella ja Oulussa. Lisäksi Teitä palvelevat myymälämme Helsingissä, Tampereella ja Turussa.

## Myyntiedustajamme tuovat alan uusimman informaation

Myyntiedustajamme ovat koulutettuja alan tuntijoita. Jatkuvan koulutusohjelman ansiosta he ovat perillä aina uusimmista menetelmistä ja välineistä.

Myyntiedustajamme asiantuntemus on käytettävissänne jatkuvasti. Hänen välityksellään toivomme myös saavamme Teidän toivomuksenne ja mielipiteenne palvelumme jatkuvan kehittämisen pohjaksi.



## Tutkitut, luotettavat tuotteet

Oriola Oy Hammasvälineen tuotevalikoima käsittää 11.600 erilaista nimikettä. Kaikki ovat kansainvälisesti tunnettuja, perusteellisesti tutkittuja ja hyviksi todettuja.

Kaluste- ja konemyyntimme toimii Espoossa. Hammasväline on tehnyt huomattavaa kehitystyötä yhdessä ulkomaisten johtavien yritysten kanssa. Tuloksena on korkealuokkainen ja korkean kotimaisuusasteen saavuttanut porakone. Sen laadusta todistavat suurimpien hammasklinikkokojen hankinnat. Myös suomalainen potilastuoli, jota on myyty ennätysmäärä maassamme, on meidän kehittämämme.

## Suunnittelupalvelu

Hammasvälineen kaksi pätevää suunnitteluasiantuntijaa ovat käytettävissänne kun haluatte uudistaa laboratoriotaanne tai perustaa kokonaan uuden. Suunnittelupalvelumme on Teille maksutonta.

## Huoltopalvelu

Oriola Oy Hammasvälineellä on ainoana alan yrityksenä Suomessa oma täydellinen huoltopalvelu. Tehtaan kouluttamat 18 huoltomiestämme ovat jatkuvasti kentällä suorittamassa laitteistojen huoltoa. Huoltopalveluumme saatte yhteyden viidestä toimintapisteestä, jotka sijaitsevat Espoossa, Turussa, Tampereella, Oulussa ja Kuopiossa.

*Puhelinmyyjämme ylärivissä vasemmalta:  
Anita Hämäläinen, Raili Kiviluoto, Annukka Sainio, Tanja Rautvuori, Ritva Kaarlela, Jatta Koivula  
alariivissä: Toini Kahelin, Armi Forder,  
Marja Pohto*

## Ponnistelumme ovat jo tuottaneet tulosta

Oriola Oy Hammasvälineen myynnin kasvu on viime vuosina ollut erityisen nopeata. Olemme pystyneet kasvattamaan markkinaosuuttamme ja olemme nyt maassamme alan johtava yritys. Menestys osoittaa, että olemme oikealla tiellä. Siksi tavoitteenamme on yhä tehokkaampi palvelu. Myyntimme oli vuonna 1978 24,1 miljoonaa markkaa ja henkilökuntamme määrä 57 henkilöä.

**Luottamuksenne arvoinen asiantuntija**

## Oriola Oy HAMMASVÄLINE

Koivumankkaantie PL 8 02102 Espoo 10, puh. 90-4291



**HUOMI!** Jäsenluettelo on poistettu sivuilta 15-28

Hammasteknikkolehti no. 1/79 julkaisi käännöksen Ht-mestari H-J. Peterin artikkelista Muovifasetit-virheet-apukeinot Dental Laborin numerosta 10/78. Toimitus toivoi suomalaisia kannanottoja em. artikkeliin. Niitä odotellessa

julkaisemme erään saksankielestä käännetyyn lyhennelmän. Siinä on asiaa fasetista sekä fasetin vierestä. Ja taas jäämme odottamaan joltain mielipidettä omasta suomalaisesta tilanteestamme.

## Muovifasetit — virheitä, erilaisia syitä, korjaukset.

Hammasteknikkomestari Eugen Schlaich, Tübingen  
Dental Labor Heft 11/78

Muovifaseteista on nyt puhuttu jo noin 40 vuotta ja ongelmat ovat yhä samat joskaan eivät yhtä akuutteja kuin ensimmäisinä vuosikymmeninä, jolloin tuntemattomat materiaalit aiheuttivat ikäviä kokemuksia. Tänä aikana on julkaistu lukemattomia tieteellisiä ja puhtaasti käytännöllisiä tutkimuksia. Silti pidän tärkeänä kiinnittää varsinkin nuorten ammatinharjoittajien huomiota myös aiemmin esiintyneisiin ongelmiin, varsinkin kun heillä ei ole ollut mahdollisuutta seurata alan kirjallisuutta.

Valitettavasti ei ole niin kuin on väitetty, että kaikki lastentaudit fasettimateriaaleissa kuuluvat menneisyyteen ja että kaikki vaatimukset täyttävän, oikean, toimintakelpoisen "fasettisillan" valmistaminen olisi vain puhdas tekninen ongelma. Akryylifasettisilltojen huonot puolet ovat riittävän tuttuja eikä niitä tarvitse edelleen pohtia. Myös syyt niiden käyttämiseen ovat samalla tulleet esille. Erityisesti etuhampaiden alueella, missä esteettinen vaikutelma on ensimmäisellä sijalla, voidaan metallikeramiikan sanoa olevan muovitekniikkaa kauniimman. Mutta kun akryylifasetit ovat puolustaneet paikkaansa ennen muuta poskihampaiden alueella, voidaan hyvin perustellusti luotella kuusi kohtaa, jotka puhuvat posliinifasettien kiistattomien etujen rinnalla akryylin puolesta.

### 1. Taloudellisuus

Akryylifasadisillan valmistaminen on potilaalle puolet halvempaa kuin vastaavan posliinisen. Tämä on luonnollisesti luettavissa laboratorio- ja materiaalihinnastosta.

### 2. Työn mielekkyys

Jokainen keskitason tekniikkokin pystyy nykyään valmistamaan sillan akryylifaseteilla ilman erityisiä vaikeuksia. Ei tarvita mutkallisia rakenteita, vaan pystytään nopeaan ja varmaan potilaspalveluun. Saksassa ei useimmiten tarvita edes välisovitusta.

### 3. Posliinisillat vievät paljon laboratorion kapasiteettia.

Voimme tuskin ajatella, että pystyisimme yht'äkkiä huolehtimaan kaikista posliinisiltapotilaisista, sillä laboratorioilla ei ole läheskään tarpeeksi posliinitekniikan hallitsevaa henkilökuntaa.

### 4. Riskittömämpiä kuin posliinisillat.

Posliinisilltaan sisältyy paljon enemmän epäonnistumismahdollisuuksia valmistumisvaiheessa, siis vaikeuksia laboratoriossa ja potilaalla riskit jatkuvat, sillä korjausmahdollisuudet suussa ovat niukat. Työn onnistuminen vaatii välisovitukset, joten posliinisillan voidaan sanoa vaativan enemmän työtä.

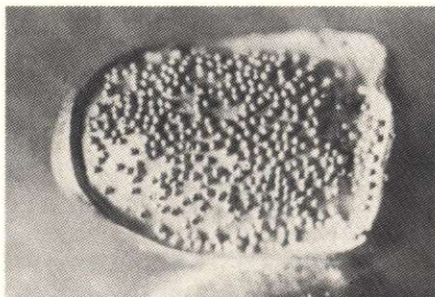
## 5. Parodontaalista vahingoittumista ei ilmene niin helposti.

On kai riittävän tunnettua, ettei päällepolttosilta ole kaikissa tapauksissa paras mahdollinen ratkaisu. Prosenttuaalisesti suuri osa joudutaan poistamaan traumaattisten ja parodontiumvahinkojen vuoksi, koska sillan materiaali on liian kovaa. Siinä ei tapahdu luonnollista kulumista ja ongelma on erityisen suuri, jos vastapuolien sillat ovat kontaktissa artikulaation aikana.

## 6. Akryyli tuo merkittävää varmuutta teleskooppiratkaisuihin.

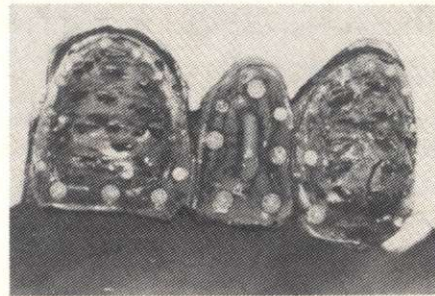
Akryyliä voidaan aina suositella teleskooppisilloihin ja -proteeseihin, sillä tekninen valmistus on jo tarpeeksi työläs ja olisi järjetöntä lisätä näitä vaikeuksia käyttämällä posliinia, kun muistetaan sen pienempi toimintavarmuus ja olemattomat korjausmahdollisuudet. Kiinteää akryylifasettirakennetta voidaan aina helpommin ja tarkemmin lisätä ja korjata.

Mutta ensiksi haluaisin ottaa kantaa herra Peterin esittämiin teknisiin näkökohtiin (HT no 1/79) Ylipäättään olen samaa mieltä hänen esityksensä teoreettisten näkökohtien seikoista. Kuitenkin ovat hänen kuvansa ristiriidassa tekstin kanssa. (kuvat)



Kuva 3. Mielin määrin sirotellut retentiohelmet eivät muodosta varsinaista retentiota. Vähemmän ja hyvin sijoitetut retentiohelmet sekä retentiolangat olisivat tehneet tämän kruunun käyttökelpoiseksi.

Kuva 3. Tämä retentiotapa ei ole kovin huono ja sitä käytetään melko yleisesti. Kuitenkin puolet helmistä huolellisemmin aseteltuna olisi riittänyt. Retentiohelmien allemenot täytyvät usein, mitä tuskin voidaan välttää, ja se onkin epäoleellista. Akryylin perustana täytyy käyttää opaakkia, joka muodostaa täydellisen sidoksen fasettiakryylin kanssa.



Kuva 9. Erittäin hyvin kaiverretut faasadit. Retentiohelmiä ei ole siroteltu mielinmäärin, vaan ne on sijoitettu tarpeellisiin kohteisiin. Kaiverretut retentiot sekä tarkat kervikaalireunat, approksimaaliset retentioreunat ja inkisaalireuna muodostavat toiminnallisen perustan akryylifaseteille.

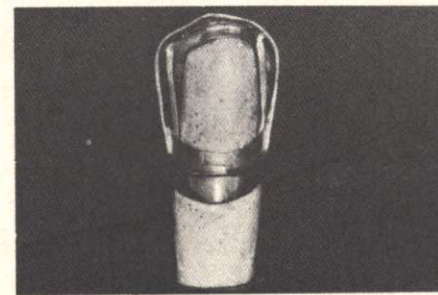
Kuva 9. Saattaa olla, että kuvan laatu vaikeuttaa objektiivista arviointia, mutta ainakaan kulmahampaassa ei voi olla kyse parhaista mahdollisista retentioista eikä anatoomisesta muotollusta. Se on joko vahattu liian paksuksi tai pilarista on hiottu liian vähän, todennäköisesti molempia. Kun tiedetään, että kulmahampaan distaaliosaa on vielä peitettävä akryyllillä, voidaan helposti kuvitella hampaan muoto. Tällä kriitikkillä tahdon vain osoittaa kuinka helposti asiat vuosien kuluessa lähtevät väärille urille ja, olipa se sitten tietämättömyyttä tai ajattelemattomuutta, tehdään näennäisesti peruuttamattomia myönnytyksiä.

Jos halutaan perusteellisesti tutkia akryylifasettien kestävyyttä, täytyy aloittaa muovin perusongelmasta ja opetella tuntemaan sen ominaisuudet. Muovi ei ole ominaisuuksiltaan, kuten posliini vakaa, vaan elastinen, joustava ja alituisille muutoksille altis materiaali.

Parhaiten sitä voidaan verrata puuhun, jolla on aivan vastaavat ominaisuudet.

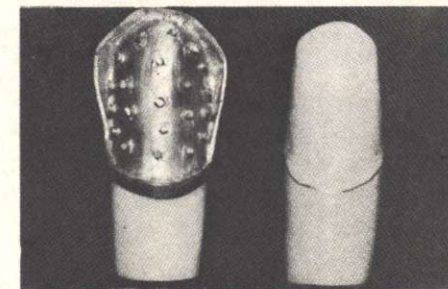
Muovi kutistuu, turpoaa, reagoi lämpöön ja paineeseen vastaten joustavasti yhä uudelleen siihen vaikuttaviin rasitteisiin. Jo nämä tosiseikat osoittavat, että kaikille näille voimille täytyy olla vastaavat retentiot ja vain siten muovi säilyttää sille annetun muodon, säilyttäen sen myös kaikissa jatkotyövaiheissa. Jos akryylissä ei esiintyisi suurta kutistumaa, olisi fasetti mahdollista prässätä kerralla. Kutistumaa voidaan vähentää suorittamalla prässäystä kerroksittain mutta ohuissa faseteissa se ei onnistu, sillä fasetti pyrkii silloin taipumaan. Siksi pitäisi aina kaikki akryylireunat varmistaa allemenovälillä metallireunalla tai parhailla mahdollisilla retentioilla. Valitettavasti minun on todettava, että olen huomannut tämän perusvaatimuksen unohtuneen sekä kouluissa, mestarikokeissa että käytännössä tai sitten ne eivät ole yksinkertaisesti toteutettavissa puuteellisten preparatioiden vuoksi.

Pidän välttämättömänä esitellä tässä opetusaineistostani joitakin kruunuja, joita olen käyttänyt lukemattomissa havaintoesityksissäni. Ne puhuvat puolestaan eivätkä kaipaa pitkiä selostuksia. Tällä tavalla valmistettuihin kruunuihin tehdyt fasetit eivät koskaan ratkea irti olipa retentioina käytetty helmiä tai kynsiä. Sitä, että akryyli ei sovi purupinnoille, tarvitsee tuskin mainita (kuvat 6+7).

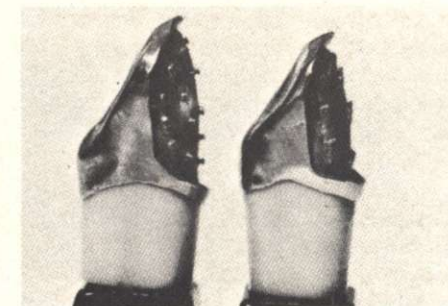


Kuva 1. Vanhaa muotoa ilman labiaalista peitettä ei voida suositella, koska suunesteet tunkeutuvat metallin ja akryylifasetin väliin ja vahingoittavat pilaria.

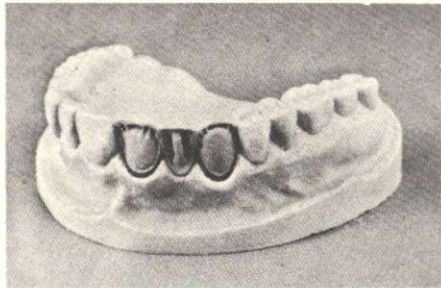
Varmasti voitaisiin kaikista näistä kysymyksistä kirjoittaa kokonainen kirja, mutta yksi seikka täytyy vielä ottaa esiin ja se on hankauskulumisen vestibulaarialueella. Alaleuan kärkipurennassa voi olla kysymyksessä luonnollinen kuluminen, kuten myöskin pääasiassa yläleuassa, mutta kuluminen voi johtua myös väärästä tavasta harjata hampaita. Huulien paineella syödessä on myös tietty osuutensa tässä ilmiössä.



Kuvat 2 ja 3. Ylhäällä kruunu "slice hionnalla" ja kynsirententiolla; alhaalla kruunu porrashionnalla ja helmirententiolla. Huomatkaa approksimaaliset inkisaaliset tilat kruunun ja pilarin välillä.



Kuva 4. Kruunujen sivukuva. Pilaria täytyisi labiaalisesti tai bukkaalisesti reunstaa parempi leikkaus tai purentasuoja.



Kuva 5. Tällaiset retentiot eivät riitä. Akryyli ei sitoudu metalliin kuten posliini. Nämä fasetit irtoavat ja värjäntyvät nopeasti.



Kuva 6 ja 7. Kuluminen jatkuu vaikka suorainen kontakti on menetetty.



Kuva 8. Kärkipurennoissa esiintyy erittäin voimakasta kulumista.

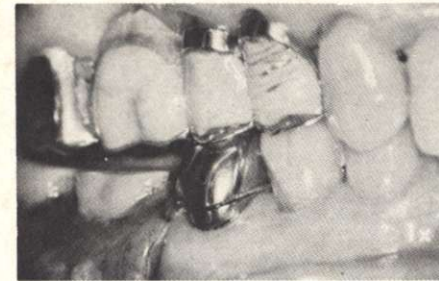
Hammasharjalla aiheutettuun vetäytymiseen liittyy seikka, jota olen usein voinut tarkkailla, nimittäin vasemman yläpuolen fasettien yksipuolinen kuluminen, joka johtuu oikeakätisyydestä mikä aiheuttaa aina vain vaakasuoran ja etupäässä vasemmanpuoleisen puhdistuksen (kuva 9). Myös omien hampaiden syvät kiillekulumiset ovat tämän seurausta. On itsestään selvää, ettei tässä yhteydessä voi käyttää muovifasetteja (kuva 10). Voidaan kuitenkin sanoa, että on tapauksia, joita ei saada tyydyttävästi ratkaistua huolellisenkaan materiaalivalinnan jälkeen. On hyvin kyseenalaista, olisiko kuvassa 8 esitetyssä tapauksessa posliinisilta (päällepolttosilta) ollut parempi ratkaisu. Varmasti olisi ollut odotettavissa, että posliinin kulumattomuus olisi aiheuttanut hampaiden löyhtymisen tai irtoamisen. Varman onnistumisen toisi tässä tapauksessa vain täydellinen ylä- ja alaleuan uusiminen: Alaleuan etualue posliinista ja yläleuan kontaktipinnat metallista.

#### Puutteellisista hionnoista aiheutuvat vaikeudet.

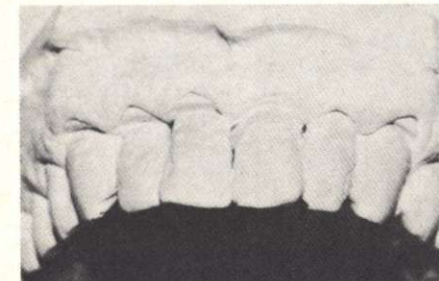
Herra Peter viittasi vain varovaisesti akryylifasettien onnistumisen merkittävimpään tekijään, nimittäin usein puutteellisiin hiontoihin. Tahtoisin muotoilla tämän hieman selvemmin. Hammaslääkärit voivat väittää, etteivät teknikot ole päteviä arvioimaan hiontoja. On itsestään selvää, etteivät teknikot halua opettaa hiontatappaa, mutta kyllä hekin ovat perehtyneet hampaan anatomiaan ja kiinnittymiseen sekä tietävät missä pulpa sijaitsee.

#### Porrashionnan sijaan "slice hionta".

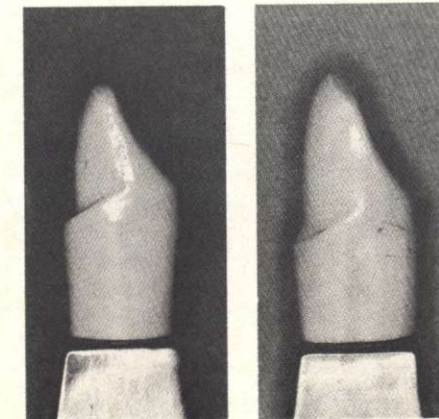
Kaikissa töissä, joissa pyritään säästämään omia hampaita, on riittävä hionta vaatimuksena. Tämä ei koske ainoastaan akryylifasettisilloja, vaan erityisesti pääl-



Kuva 9. Vaakasuoran harjauksen aiheuttamaa vetäytymistä.



Kuva 10. Vaakasuorasta harjaamisesta aiheutuvat kiillevauriot ovat selvästi havaittavissa.

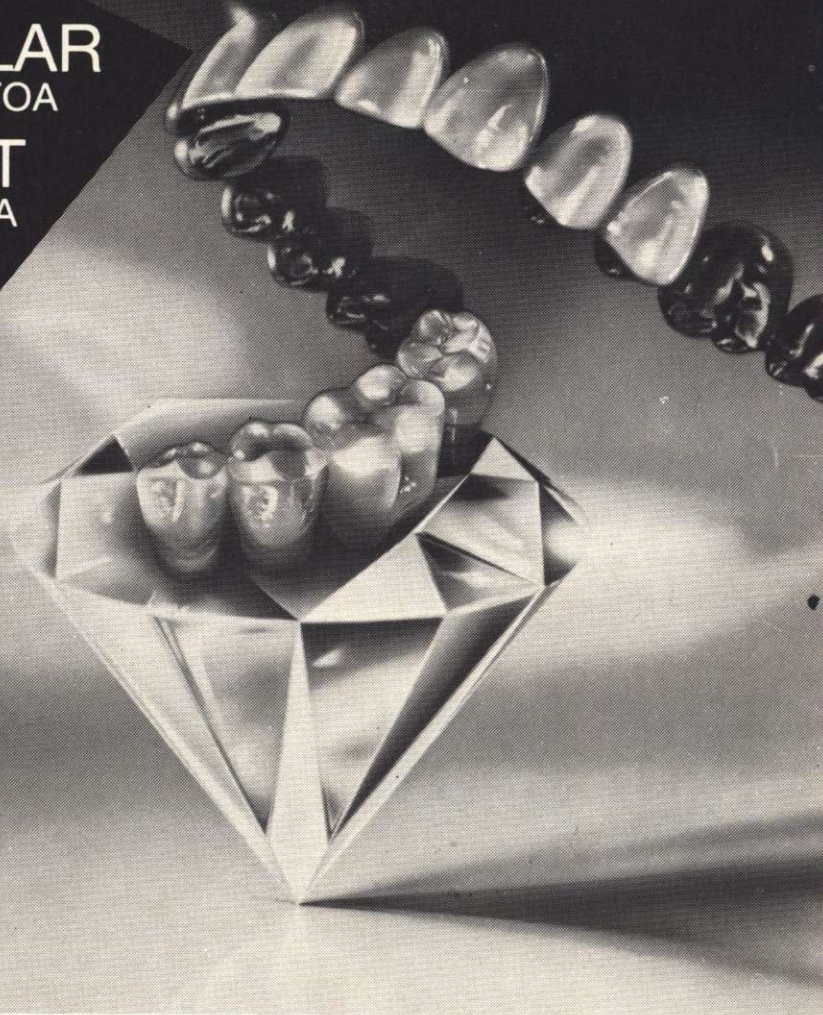


Kuvat 11 ja 12. Vasemmalla porrashionta, oikealla "slice hionta" tai loivasti hiottu pilari.

lepolttosilloja ja teleskoopitöitä, sillä näiden tulee tyydyttää myös esteettiset vaatimukset. Vielä joi-takin vuosia sitten oli fasaadisilta-toissa porrashionta itsestään selvyys. Kun professori Hoffman tuolloin Tübingenin klinikalla, nyttemmin Erlangenissa kehitti kaksoisjäljennösmenetelmänsä, täytyi hänen todeta, ettei porrashionta ole välttämätön. Koska portaalla, kiinnipysymisen kannalta, ei ole merkitystä, hän suositteli labiaalipuolen hiontatavaksi slice hiontaa, joka menee suoraan ientaskuun ja mahdollistaa paremman jäljennöksen ientaskusta (vertaa kuva 11 ja 12).

Hän on useilla jatkokursseilla opettanut tätä menetelmää ja painottanut yhä uudelleen, että hionnassa tulisi poistaa niin paljon kuin keinofasetti vaatii eli vähintään 1½ mm labiaalisesti tai bukkalisesti samoin tulisi hioa myös hammaskaulasta, jotta ientasku avautuisi ja hammaskruunua saataisiin riittävästi näkyviin fasadikruunua varten. Valitettavasti on yhä uudelleen todettava, että millimetrit usein vaihdetaan kymmenesosamillimetreihin. Selvää on, että porrashionnasta luovuttaessa unohtetaan hioa fasetin vaatimaa tilaa. Hionnan laatu ja se, ettei teknikko riittävästi arvosta teknistä suoritusta, voivat aiheuttaa työn epäonnistumisen ainakin esteettisessä mielessä muodon ja värin suhteen. Ei kai kukaan potilas halua vielä nykyään liikkua muodottoman paksuissa hampaissa tai puolittain irronneissa ja väy-jääntyneissä faseteissa, jotka ovat kuin lakkakerros ja joista opaakki näkyy. Tämä on välttämätön seuraus laiminlyönneistä. Sitä vastoin minulla on usein ollut tilaisuus nähdä 10 tai 15 vuotta vanhoja töitä, jotka vielä nykyään ovat ulkonäkönsä puolesta erinomaisia. On itsestään selvää, että tämä on taas seurausta erinomaisesta hionnasta.

**IVOCLAR**  
TUOTANTOA  
**ISOSIT**  
MUOVISTA



### SR-ISOSIT-PE

Kruunu- ja siltafasettimateriaali.  
240 % parempi kulutuskestävyys.  
Loistavat SR-Vivadent PE -värit.

### SR-ORTHOSIT-PE

Orthotyp-takahampaat Isosit-  
materiaalista.  
500 % parempi kulutuskestävyys.  
Luonnollinen kovuus ja kestävä  
kiinnitys proteesimateriaaliin.

**ORIOLA OY**  
Hammasväline

90/4291/481/477

**OY DENTAL-MEDICO AB**

90/657 134

### Uusi kova fasettimateriaali koe- käytössä.

Viime hammaslääkärikonferenssissa Düsseldorf'issa esitteli Ivoclar uuden fasettimateriaalin "Isositin", joka on kaksi ja puoli kertaa kovempaa kuin tähän saakka tunnetut muovit. Jää nähtäväksi millaiseksi se lähivuosina osoittautuu. Jos voisi jotain päätellä jo vuoden kaupan olleesta ja samasta materiaalista valmistetuista Orthosit takahampaista, niin saattaa mainittu uusi tuote tulla mukanaan suuren edistysaskeleen fasettitekniikkaan. Se lienee varovaisesti sanoen käytettävissä jopa purentapinoilla.

### Yhteinen vastuu ja takuu.

On yleisesti tunnettua, että lähinnä ammattiyhdistykset yhdessä sairaskassan kanssa vastaavat hammasteknisten töiden kuluista. Näihin sopimuksiin sisällytetään epäilemättä myös laatuvaatimukset, niin hammaslääkäreille kuin erityisesti hammasteknikoille. Ei ole varmaankaan liian aikaista jo nyt ajatella sitä, miten nuo määräykset vaikuttavat valituksiin ja myös sellaisiin puutteellisiin, jotka eivät heti tule esille. Sama konkreettisemmin: Sairaskassa kieltäytyy varmasti korvaamasta uudelleen esimerkiksi siltaa, joka

esim. 2 vuoden kuluttua joudutaan uusimaan virheellisen työn vuoksi. Kuka kantaa huonon työn seuraukset? Meidän ei pidä toivoa, ettei sairaskassa pystyisi kontrolloimaan tällaista. Viikkaisu vakuutetun rekisteriin näyttäisi tilanteen heti. Kuka sitten kantaa vastuun? Varmasti hammaslääkäri ja teknikko. Vaikkakin lääkäri on ensisijaisesti vastuussa, niin on teknikkokin epäilemättä osallinen. Sitäpaitsi kokemus on osoittanut meille, että usein teknikkooa pidetään syypäänä, vaikka tällä olekaan osuutta puutteelliseen hiontaan. Tätä on kuitenkin vaikea useimmissa tapauksissa todistaa.

### Parempaan protetiikan puolesta.

Olen varmasti astunut yhden jos toisen varpaille näillä epämiellyttävillä ajatuksilla. Kuitenkin minulla on ollut tarve puhua näistä asioista selvästi ja peittelemättä itse varsinaisen asian vuoksi. Ikäni ja kokemukseni perusteella aion tällä kertaa puhua suuni puhtaaksi parempaan protetiikan ja parempaan hammaslääkärin ja teknikon välisen yhteistyön puolesta ja viimein potilaamme parhaaksi. Myös teknikon tulisi tuntea vastuuta potilaasta, sillä vain yhteinen vastuu tekee ajan myötä kaikkia osapuolia tyydyttävän yhteistyön mahdolliseksi.

### Hammasteknikkojen kesäkisat Lahdessa 25 ja 26 elokuuta.

#### Tulossatoa:

#### Yleinen 4-ottelu miehet:

1. Vesa Kuusirati Ylivieska, 100 m. 11,8, kuula 12,10, pituus 585, korkeus 170, pist. 2473, 2. Jorma Loppukaarre Savonlinna 12,4, 10,13, 592, 165, 2117. 3. Antero Litmanen Savonlinna 13,0, 11,06, 545, 155, 1870. 4. Matti Sipilä Lahti 13,2, 10,73, 532, 150, 1729. 5. Jukka Lindqvist Lahti 13,6, 10,46, 482, 155, 1589. 6. Veijo Kesänen

Helsinki 13,2, 9,60, 470, 145, 1464. 7. Raimo Keinonen Vaasa 13,4, 10,27, 423, 145, 1399. 8. Matti Kauppinen Lahti 13,6, 9,30, 494, 135, 1330. 9. Pekka Porali Lappeenranta 14,2, 9,68, 476, 130, 1196. 10. Justus Karhunen Lappeenranta 16,2, 8,36, 400, 135, 801.

#### Yleinen 3-ottelu naiset:

1. Pirkko Väätäinen Hki, 60 m. 9,4, pituus 373, korkeus 120, pist. 1251. 2. Elise Kasurinen Forssa 9,6, 344, 130, 1143. 3. Rauni Kurunmäki Sepänkylä ? 9,6, 349, 115, 1048. 4. Raili Kiviluoto Hki 9,8, 320, 120, 899. 5. Eija Ruuskanen Espoo 10,2, 299, 115, 715. 6. Pirjo Keinonen Vaasa 9,9, 240, 100, 398. 7. Liisa Kasurinen Forssa ?, ?, 337.



Jorma Loppukaarre

## Kilpailu-



monta yrittäjää

### 3-ottelu 35-täyttäneet:

1. Jouko Koivunen Iisalmi 100 m. 13,6, pituus 428, kuula 11,56, pist. 1074. 2. Erkki Jouhki Järvenpää 13,6, 460, 9,80, 1022. 3. Leo Salminen Helsinki 13,7, 424, 10,84, 989. 4. Kalevi Kasurinen Forssa 14,0, 437, 10,64, 951. 5. Reino Peltonen Hki 13,7, 406, 9, 03, 808. 6. Kalevi Ilkka Oulu 14,0, 454, 7,92, 767.

### Yleinen 12 min. juoksu:

1. Veijo Kesänen Hki 3630 m, 2. Kalevi Ilkka Oulu 3580 m, 3. Bror Hedberg Lahti 3270 m, 4. Markku Järvinen Tampere 3260 m, 5. Jukka Talka Kouvola 3060 m, 6. Raimo Packalen Tampere 2950 m, 7. Juhanani Karila Hki 2940 m, 8. Esko Niemenmaa Hki 2930 m, 9. Antti Korko Forssa 2870 m, 10. Teppo Sarpila Hki 2775 m, 11. Pekka Nikkinen Hki 2720 m, 12. Jukka Lindqvist Lahti 2650 m, 13. Hemmo Kurunmäki Vaasa 2610 m, 14. Justus Karhunen Lpranta 2480 m.

### Naiset 12-min:

1. Pirkko Väätäinen Hki 2830, 2. Anja Karttunen Joensuu 2655, 3. Raii Kiviluoto Hki 2520, 4. Rauni Kurunmäki Vaasa 2380, 5. Soili Karhunen Lpranta 2370, 6. Leila Korhonen Vantaa 2355, 7. Elise Kasurinen Forssa 2220

### Pojat 12-min:

Jari Levänen Hki 3500 m (erikoismaininta).

### Tytöt 12-min:

Nina Hedberg Lahti 2570 m (erikoismaininta).

### Miehet 35 ja yli:

1. Reino Peltonen Hki 3160, 2. Niilo Saarinen Kemi 2945, 3. Pentti Alestalo Hki 2820, 4. Olli Heinonen Hki 2720, 5. Kalevi Kasurinen Forssa 2580.

## suorituksia



Jukka Lindqvist

### Tennis:

1. Kosti Uusitalo Hki. 2. Matti Savolainen Hki. 3. Pentti Autero Karjaa ja Vesa Olkkola Lahti

### Lentopallo:

1. Lahti. 2. Tampere. 3. Reppurit.

Lahden urheilutoimikunta kiittää seuraavia, jotka ovat avustaneet talvi-, ja kesäki-sojen toimintaa ja lahjoittaneet palkintoja:

T:mi Veikko Auer  
Dentaldepot Oy (Lahti ja Helsinki)  
Dental Medico Oy  
Hammas Oy  
Hammastarvike Oy  
Lahden Autoedustus Oy  
Mallasjuoma Oy  
Oriola Oy Hammasväline  
Plandent Oy

## Safari Keniaan

3. 1. -80 järjestetään 2 viikkoa kestävä safari Pohjois-Keniasa suomalaisen lääkärin johdolla toimivaan sairaalaan. Mahdollisuus seurata sairaalatyöskentelyä, nähdä villieläimiä, tehdä patikkaretki tulivuorelle ja osallistua alkuasukaskylän elämään.

Järjestää Tampereen Seudun Hammasteknikkojen Seura.

Läh. tietoja EHT Kalervo Ingalsuo puh. 931-771 818

**Myytävänä Laboratoriotilat** Helsingin keskustassa. Tied. Hammasteknikko Tom Weckström puh. työ 666 939 kot 629 606

Myytävänä Valkeakosken keskustassa n. 10 vuotta toiminut Erikoishammasteknikon laboratorio. Yht. puh. 937-40440.

**HUOM! SHL:n jäsenmaksu** pitää sääntöjen mukaan suorittaa lokakuun 1. päivään mennessä. Tarkista asia omalta kohdaltasi. Mikäli maksukuittisi on kadonnut tai asia on muuten epäselvä, ota yhteyttä liiton toimistoon (puh. 90-447 123).

# Uusi Metallikeramiikka

Uusimman teknisen kehityksen hyväksikäytön ja lisääntyneen kokemuksen myötä syntyi uusi BIODENT METALLKERAMIK Universal.

Tunnusomaista sille on posliinipäällysteen parempi syvyysvaikutus, hohto ja eloisuus. Varma onnistuminen toistettaessa BIODENT-värejä vaihtelevissakin posliinikerrostuksissa. Suurin mahdollinen varmuus myös käytettäessä eri metalleja laboratorion ja hammaslääkärin vaihtelevista vaatimuksista.

Biodent-Metallkeramik Universal.  
Kruunujen ja siltojen posliinipäällyys, kiinteissä tai irroitettavissa, etu- ja taka-alueen tapauksissa, eloisissa BIODENT-väreissä.

DE TREY®  
**Biodent**  
**Metallkeramik**  
**universal** \*



De Trey GmbH - 62 Wiesbaden - Suomessa: Oy Dentaldepot Ab

## MERKKIVUOSIA:

70 v täyttää erikoishammasteknikko Lauri Aro 30. 10. Turussa.

## KUOLLEITA

28. 6. kuoli Kokomäellä Eht. Einari Mättö. Hän oli syntynyt 30. 1. 1910.

20. 7. kuoli Helsingissä Ht. Oswald Lindholm. Hän oli syntynyt 12. 1. 1903.

6. 8. kuoli Lahdessa Eht., Htm. Eino Mäkelä. Hän oli syntynyt 3. 1. 1914.

## Eino Mäkelä on poissa

Yllättäen tuli tieto Eino Mäkelän poismenosta. Vuoden alussa hän hakeutui tutkimuksiin heikentyneen yleiskuntansa vuoksi. Hänessä todettiin olevan armatoman tautitilan, joka uuvutti hänet lopullisesti näin nopeasti, 6. 8. 1979.

Eikka oli keskuudessamme esimerkillinen henkilö. Hän oli vaatimaton, tasapainoinen ja aina ystävällinen. Hän seurasi aikaansa ja oli kiinnostunut paitsi ammatistaan myös yhteiskunnallisista asioista.

Hammasteknikkona hän pyrki soveltamaan kehityksen tuottamia menetelmiä ja aineita käytännön työssä hyväkseen. Omaan ammatitaitoaan hän pyrki kohentamaan jatkuvasti. Tästä on osoituksena hammasteknikkomestarin tutkinto vuonna 1965 ja erikoishammasteknikkokurssin suoritus 1972.

Jalkapalloilijana Eikka aloitti Helsingin Ponnistuksessa josta hän siirtyi HJK:n mestaruussarjajoukkueeseen. Hän oli maamme parhaita hyökkääjäläisiä ja maalintekijöitä. Niinpä hänet valittiin viisi kertaa maajoukkueeseen. Suomi - Viro ottelussa hänen polvensa vioittui pahasti ja jalkapallo

täytyi jättää. Seuratoiminnassa Eikka oli mukana vielä pitkään. Hän oli perustamassa Lahden Pallo-Miehet seuraa, jonka puheenjohtajana hän oli monet vuodet. Seura sulautui sittemmin Upon palloon.

Eikka syntyi Helsingissä 3. 1. 1914. Keskkoulun käytyään hän aloitti lähettinä Hannes Koskisen laboratoriossa. Valmistuttuaan hän oli osakkaana vasta perustetussa hammaslaboratoriossa, mutta sodanaikaisissa olosuhteissa luopui yrityksestä. Sodan jälkeen häntä pyydettiin Lahteen perustamaan laboratoriota. Lahdesta muodostuikin sitten kotikaupunki Eikalle yli kolmekymmeneksi vuodeksi.

Meille, jotka tunsimme Eikan läheisemmin on hänen aikainen poismenonsa raskas menetys. On tunne, että on jäänyt sanomatta jotakin, nyt se on myöhäistä. Uskomme kuitenkin, että Eikka vastosi arvostuksemme häntä kohtaan.

Toivoitteensa mukaan Eikka sai viimeisen lepopaikkansa synnyseudultaan. Eino Mäkelän rehtiä olemusta jää ammattikuntamme kaipaamaan.

LN

Hammasteknikko-lehden seuraava numero ilmestyy joulukuun puolessa välissä. Tähän numeroon aiottu aineisto pitää olla toimituksessa 15. marraskuuta mennessä.

Toimitus

SHL:n toimisto auki maanantaista perjantaihin klo 8.30 - 12.30.

# ERIKOISHAMMAS- TEKNIKKOKURSSI

kevätlukukaudella 1980

Valtion hammasteknikko-opisto toimeenpanee kevätlukukaudella 1980 hammasteknikon toimen harjoittamisesta annetun lain tarkoittaman erikoishammasteknikkokurssin (ellei estettä ilmaannu). Kurssille ovat oikeutetut hakemaan oppisopimusteitse valmistuneet hammasteknikot, jotka ovat toimineet vähintään 10 vuotta ja hammasteknikko-opistosta valmistuneet, jotka ovat toimineet vähintään 5 vuotta hammasteknikkona. Kurssin pituus on 100 työpäivää ja se alkaa tammikuun alussa 1980.

Hakemus osoitetaan Valtion hammasteknikko-opiston johtokunnalle ja se on varustettava hakijan nimellä ja täydellisellä osoitteella puhelinnumeroineen ja siihen tulee liittää seuraavat todistukset:

– oppisopimusteitse valmistuneet: virkatodistus, oikeaksi todistettu jäljennös lääkintöhallituksen antamasta laillistamispäätöksestä ja keskikoulun päästötodistuksesta. Niiden hakijoiden, jotka eivät ole suorittaneet keskikoulun oppimäärää, tulee hakemukseen liittää valtion oppikoulun nuoremman lehtorin pätevyyden omaavan vastaavan aineen opettajan antama todistus siitä, että hakija omaa riittävät tiedot keskikoulun kurssivaatimuksiin kuuluvissa seuraavissa aineissa: fysiikka, kemia ja terveysoppi.

– hammasteknikko-opistosta valmistuneet: virkatodistus sekä oikeaksi todistettu jäljennös lääkintöhallituksen antamasta laillistamispäätöksestä ja hammasteknikkokoulun päästötodistuksesta.

Hakemus liitteineen tulee lähettää **lokakuun 22 päivään 1979 klo 12.00 mennessä** osoitteella: Valtion hammasteknikko-opisto, Aleksis Kivenkatu 5, 00500 Helsinki 50.

**Erkki Puro**  
rehtori

# VOIT

*murskata, murtaa, rouhia,  
repiä, purra, taivuttaa,  
halkaista, puristaa, pilkkoa,  
silpoa*



- anatominen muotoilu
- luonnollisesti fluorisoiva
- kiille ja dentiini erittäin kovat
- 16 väriä
- **TODELLA EDULLINEN**

**MAJOR Super Lux**



**MAJOR Dental Industry S.p.A.**

Via Luigi Einaudi 23  
10024 Moncalieri – Torino  
Tel. (011) 6406 406 (Ric.aut.)  
Telex 220546 Major To – Italy

**PLANDENT OY**

HITSAAJANKATU 8, 00810 HELSINKI 81  
☎ 90-755 4366

# Takuuetiketti. Älä unohda sitä työselostuksesta!



Te jotka käytätte Sjödingin C-kultaa ilmoitatte tietysti sen myös hammaslääkäreille.

Näin ollen keskikovaa kultaa! Tämän sanonnan taakse saattaa piiloutua hyvin paljon.

on kokemus ja taito. Se antaa hammaslääkärille lisää luottamusta teihin ja työmenetelmiinne.

Jos vain kirjoitatte C-kultaa läheteeseen ja laskuun ilmaisee se hänelle vain että käytätte I u o k k a I I I - k u l t a a FDI- standardista.

Jos sitävastoin käytätte takuuetikettiä johon merkitsette C ei ole epäilystäkään mitä on käytetty. Ehdottomasti laatu-kultaa, jonka takeena

Näin ollen älä unohda takuuetiketin olemassaoloa, vaan käytä sitä jatkuvasti kaikissa kultatöissä laadun takeena.

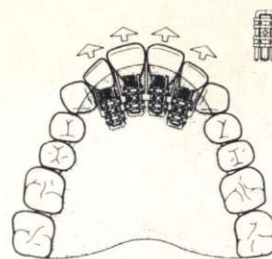
**JS John Sjöding & Co**  
GÅRDSVAGEN 2 17152 SOLNA TEL 08/83 03 85

**OY DENTALDEPOT AB**

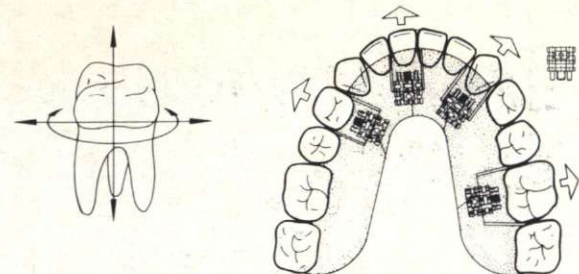
Eteläranta 2, 00130 Helsinki 13, puh. 90-12601

## Yhden hampaan siirrot FORESTADENT-lukoilla

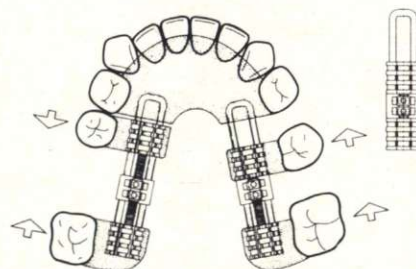
Yläleuan Mikro-työntöluukko  
til.no: 179-1017



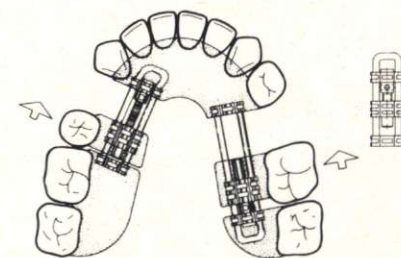
Alaleuan Inti-Mikro-työntöluukko  
til.no: 179-0618



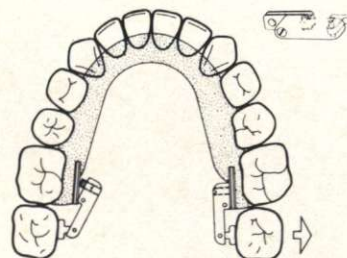
Veto- ja työntöluukko sivualueille  
til.no: 139-2615



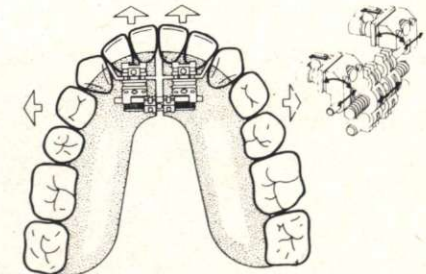
Yhdistetty Hellerin veto- ja työntöluukko  
til.no: 139-2215  
til.no: 139-2216



Hebelin saranaluukko  
til.no: 109-1620



Beutelspacherin kolmiulotteinen Inti-Mikro tekniikka  
til.no: 136-1711



**FORESTADENT®**  
**Bernhard Förster**


**Oriola Oy**  
**HAMMASVÄLINE**

PL. 8. 02101 Espoo 10  
Puh. tilaukset 90-4291/481, 477, 571  
Myös Joensuu, Oulu, Seinäjoki  
Myymälät Helsinki, Turku, Tampere

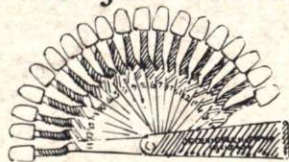
# Luonnonmukaisemmalle hammasproteesille: akryyli-etuhammas



DE TREY  
**Biocron**®

Biocron hampaan massat on kerrostettu uudella tavalla. Kärki- ja dentiinimassat työntyvät kiilamaisesti  toistensa väliin ja näin saadaan hampaan tärkeälle, näkyvälle kärkialueelle eloisa värivaikutelma.

Tämä luonnonmukainen vaikutelma aikaansaadaan eri väreissä eri tavalla. Biocron hampaan väri vastaa tunnetun Biodent väriasteikon värejä. Esteettisesti, malleiltaan, rakenteeltaan



ja materiaaliltaan Biocron hammas on korkealaatuinen osatekijä ajanmukaisessa Biodent-ohjelmassa, mikä mahdollistaa luonnonmukaisten hammasproteesien

valmistuksen.



DE TREY  
**Biocron**®

Halutessanne \*  
lähetämme Teille  
painetun mallikartan

**DE TREY** GmbH  
6200 Wiesbaden

Suomessa: Oy Dentaldepot Ab