

# hammas teknikko

Vaikuttaa, ei vaikuta – Solidaarisesti – Kuluttajansuojalaista –  
Tes-neuvottelut – Kommentteja muovifaseteista – Proteetises-  
ta kirurgiasta – Tapahtumia Lahdessa – Tuotetietoa.

**2** 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



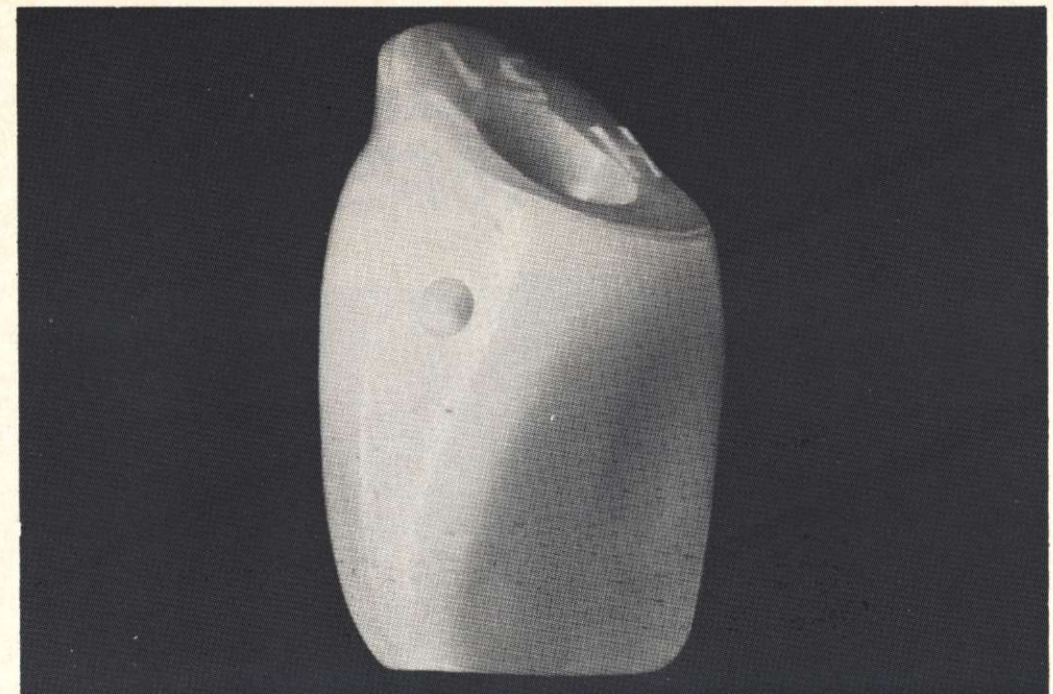
Til.no Käsikappale H 351 E. 11.060  
Til.no Kulmakappale H 351 E. 21.060  
Til.no 3-mm-varsi H 351 E. 41.060



GEBR. BRASSLER 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 väritys, MC-Retentio COSMOCRYL CL etuhammas jokaiseen proteesiratkaisuun:

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

Tämä MC-retentio tekee COS-  
MOCRYL-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 laji-  
telmaan.

Vaikeimmatkin muotoprobleemat  
ovat siten ratkaistavissa! Mahdol-  
lisimman korkeatasoinen valmis-  
tusmateriaali takaa suussa pitkän  
kulutuskestävyyden.  
Halutessanne koe-  
sarjoja hammas-  
kartoja ja tietoja  
ottakaa yhteyttä.



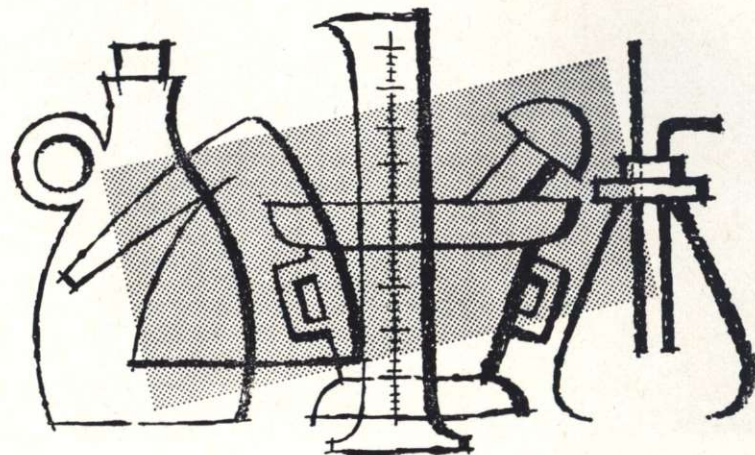
## ZAHNFABRIK BAD NAUHEIM K.G.



**hammastarvike oy**

Arkadiankatu 12 B, 00100 Helsinki 10.  
Puh. 497 477, 490 740

**Alabasterikipsilaatuja  
hammasteknisiin töihin**



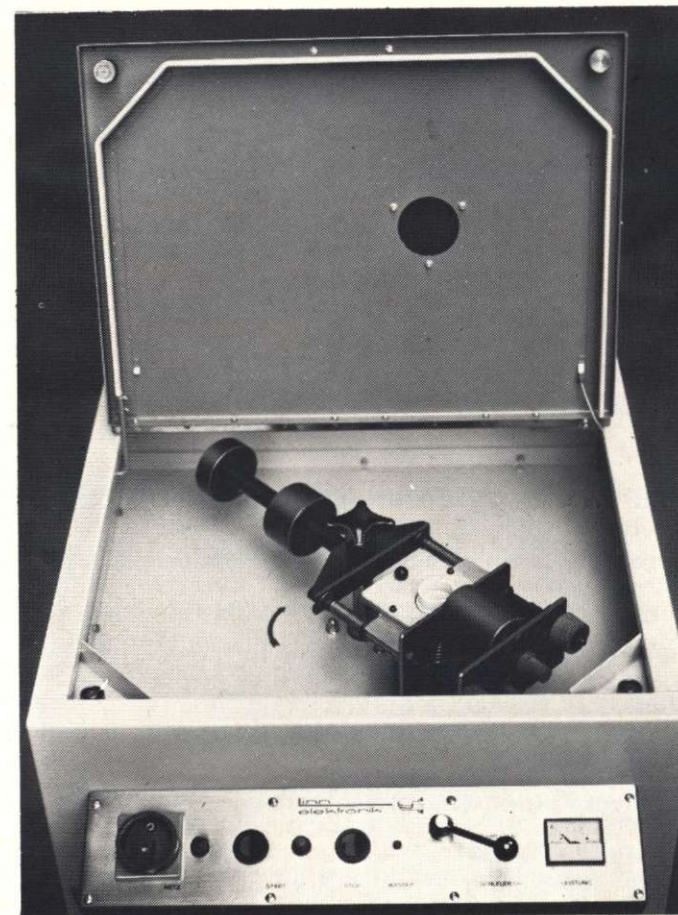
**hammaslaboratorioille ja  
hammasteknikoille**

**Oy Telko Ab**

Kemikaaliosasto  
Hitsaajankatu 9, 00810 Helsinki 81  
Puhelin 90-75 501

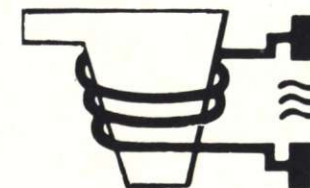
**Metallinvalun uusinta huipputekniikkaa**

**KORKEAJAKSOVALU**



**ongelmaton, tuottava, taloudellinen**

**linn**  
**elektronik**



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

**dublikaatinjäähdyttimet — esilämmitysuunit — juotoslaitteet —  
ultraäänipesulaitteet**

# hammas teknikko

SUOMEN HAMMASTEKNIKKOJEN LIITTO –  
FINLANDS TANDTEKNIKER FÖRBUND r.y.  
00100 HELSINKI 10, Arkadiankatu 14 B 30.  
Puh. 447 123, postisiirto 12690 –

36. VUOSIKERTA 2 – 1979

## TOIMITUSKUNTA

### Päätoimittajat:

**Esko Niemennmaa** (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

**Liiton puheenjohtaja**  
Kalevi Ilkka  
Pakkahuoneenkatu 12 Oulu puh. 223 801

**Liiton 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. Postisiirtotili 16787.

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

**Avustuskassanhoitaja**  
I. W a a r a l a, Mannerheimintie 19 A 3, puh. 493 535,  
kot. 493 331.

## SUOMEN HAMMASTEKNIKKOJEN LIITON HALLITUS:

Puheenjohtaja Kalevi Ilkka  
os. Ojatie 8 Jääli 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. Pykälistöntie 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  
puh. toim. 664 393, 843 639 01660 Vantaa 36  
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

## Vaikuttaa, ei vaikuta

Suomen Hammasteknikkojen Liiton jäsenet ja toimihenkilöt voivat näin keväällä -79 tutkailla tekemisiään ja mahdollisuuksiaan kuten entinen tyttö nyppiessään päivänkakkaran terälehtiä.

Kaksi työryhmää, joissa on käsitelty myös hammasteknikkojen tulevaisuutta, ovat julkistaneet aikaansaannoksensa. Lääkintöhallituksen asettamassa työryhmässä oli mukana liittomme jäsen, opetusministeriön vastaavassa taas ei. Hammashuollon työryhmän saavutuksista teknikkojen osalta on lehdessämme lähemmin. Hammasteknikkokoulutusta käsittelee ryhmän muistiosta olemme voineet lukea jo päivälehdistä: Hammasteknikoiksi koulutettavien määrä pitäisi kaksinkertaistaa noin 50:een vuodessa ja Helsingin lisäksi koulutusta pitäisi antaa myös Kuopiossa. Kuopion korkeakoulun hammaslääketieteen osastolla koulutus aloitettaisiin työryhmän ehdotuksen mukaan vuoden 1981 syyslukukaudella.

Taistelemme tulevaisuudestamme ja hammasteknikon asemasta lääkintähuollon ammattien keskuudessa. Koe-tamme saada ääntämme kuuluviin, jotta päättäjät edes muistaisivat kysyä mielipidettämme. Mutta johtuen poikkeuksellisesta työnantaja-työntekijä-asetelmasta ammattiryhmämme sisällä, verrattuna muihin lääkintähuollon työntekijöihin, taidamme tuhlata suuren osan tarmostamme sisäisten erimielisyyksien ratkomiseen. Ajat muuttuvat kuitenkin nopeasti. Miten tulemme toimimaan? Onko meillä tarpeeksi joustavuutta ja kykyä nähdä asioita kokonaisuuksina vai hoitaako jokainen vain omat asiansa?

Työryhmien käsissä on myös hammasteknikoiden jatkokoulutus ja ns. korkeampien ammattitutkintojen tulevaisuus. Tällä hetkellä tuntuu EHT- kurssi olevan hammasteknikon ainoa mahdollisuus laajentaa ammattipätevyyttään, ellei oteta huomioon jatkokoulutustoimikunnan järjestämiä lyhyitä kursseja.

Missä ovat kuitenkin ne hammaslääkärit, jotka asiakkaan ominaisuudessa ovat valmiita käyttämään hyväkseen EHT-kurssin antamaa kliinisen tiedon mukanaan tuomaa entistä korkealaatuisempaa proteettista työtä? Niinikään tulevaisuudessa ollaan yhä enemmän tekemisissä ranka- ja siltaprotetiikan kanssa. Jatkokoulutusmahdollisuudet niidenkin osalta on etsittävä – ja löydettävä. Vai nypitääkö vain päivänkakkaraa ja odotetaan muiden ratkaisuja tilanteeseen.

E. Niemenmaa

## SOLIDAARISESTI

Jokaiselle meille on tullut tutuksi ammattiimme valmistumisen vaiheet. Meidän koulutuksemme poikkeaa normaalista pelkällä opiskelulla ammattiin kouluttamisesta lähinnä harjoittelujaksojen osalta, jolloin oppilas saa jo käsityksen työelämästä, ammatin arjesta. Usein jo ensimmäisten kuu-kausien aikana karisevat käsitykset unelma-ammattista. Valkeaksi pesty työtakki nuhraantuu nopeasti. Hammasteknikon työ onkin työtä, vaativan työn jälkeen vielä vaativampi käsityö.

Toivottavana on pidetty, että vastavalmistunut hammasteknikko hakeutuu toisen palvelukseen syventäen täten peruskoulutuksen luomaa teoreettista ja käytännön kokemusta. Näin muodostuu meidänkin pieneen ammattikuntaamme kaksi eri intressi ryhmää, työntekijät ja työnantajat. Työnantajapuolen velvollisuus on huolehtia, että hintataso pysyy tasapainossa kustannustason kanssa ja näin laboratoriot säilyttävät toimintakykynsä.

On luonnollista, että työntekijäpuoli pyrkii sopimuksilla saamaan parhaat mahdolliset edut ja käsityksen mukaan myös työnantaja- puolen on tultava tässä vastaan. Esimerkiksi 10 %:n korotus ohjehinnoissa vuoden sisällä täytyy luoda katetta asialliselle työehtosopimukselle.

Yrittämisen vapaus ja mahdollisesti työpaikkojen niukkuus ovat lisänneet voimakkaasti uusia laboratorioita viime vuosina. Toivon kyllä kaikkien menestyvän. Olen kuitenkin jäänyt miettimään henkilön nopeaa muuttumista. Tä- nään hän puolustaa vielä työntekijää, mutta huomenna yön nu- kuttuaan hänen päänsä on täysin

kääntynyt hammastarvikeliikkeen myötävaikutuksesta tai muusta mahdollisesta tuesta johtuen. Hän on päässyt "omistajaluokkaan". Onko tuore menneisyys unohtunut?

Kyllä näissä ratkaisuissa tarvitaan pitkälle solidaarisuutta. Viimeksi solmittu TES oli jo kehitty- nyt myönteiseen suuntaan. Olen todella iloinen, että omalta osalta- ni sain myötävaikuttaa sopimuk- sen myönteiseen ratkaisuun saat- tamiseksi. Tämä kehitys on kaik- kien edun mukaista, tulemme sen vielä huomaamaan. Kysyn vielä, milloin viimeksi on saatu sopimus ajallaan?

Ne kysymykset, joita on tehty sopimuksen laillisuudesta, jää- kööt omaan arvoonsa. Haluan vain muistuttaa, ettei Suomen Hammasteknikkojen Liitto eikä sen jaostot kelpaa sopijapuoliksi, joten ainoa lainvoimainen sopi- mus on puhtaasti työntekijä- ja työnantajapuolen kesken solmit- tu. Näissäkin asioissa on menossa ylimenokausi. Tuleva järjestöor- ganisaatio selvittää myös nämä kysymykset.

Kalevi Ilkka

SHL:n toimisto auki heinäkuun ajan kaksi kertaa viikossa, maanantaina ja torstaina klo 10.00–12.00.

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

Toimitus

## KANSAINVÄLINEN KOKOUS.

Lokakuun viimeisellä viikolla 1979 järjestetään **Kööpenhaminassa I.A.Z:n kongressi**. Kongressi on tarkoitettu kansainvälisenä ham- masteknikoille ympäri maailmaa. Se tarjoaa tilaisuuden tavata kol- leegoita eri maista ja vaihtaa aja- tuksia ja mielipiteitä miellyttäväs- sä ilmapiirissä. Alla oleva ohjelma on alustava ja tarkempia tietoja tullaan antamaan myöhemmin.

**Tiistai 23. 10.** klo 13.00 Hotelli Scandinavia: yleisneuvoston ko- kous. Kokous on tarkoitettu ai- noastaan neuvoston jäsenille, mutta jokainen maa voi lähettää kaksi ylimääräistä edustajaa. Illal- la tanskalainen järjestö isännöi yhteisillanvieton.

**Keskiviikko 24.10.** klo 10.00 The Stock Exchange: I.A.Z:n kongressi, avoin kaikille jäsenille. Järjestetään matkoja ympäri Köö- penhaminaa, pohjoiseen Kron- borgin linnaan ja Ruotsiin, mah- dollisesti myös vierailu Kööpen- haminan kaupungintalossa.

**Torstai 25. 10.** klo 10.00 Hotelli Scandinavia: I.A.Z:n kongressi, avoin kaikille jäsenille, järjeste- tään ostosretkiä ja matkoja, mah- dollisuus päästä kuninkaalliseen teatteriin.

**Perjantai 26. 10.** klo 10.00 Ho- telli Scandinavia: NTU:n kongres- si, demonstraatioita, ammatti- luentoja ja vierailuja hammastek- nikkokouluun. Illalla tanskalainen järjestö L.P.T. (sikaläiset erikois- hammasteknikot) järjestävät kai- kille tarkoitettua tilaisuuden "tapaa tanskalaiset".

**Lauantai 27. 10.** klo 10.00 Ho- telli Scandinavia: NTU:n kokous, klo 11.00 muotishow, klo 13.00 L.P.T:n yleiskokous, klo 19.00 Galla Ball: illallistanssiaiset, mu- siikkia ja huvittelua kaikille jäse- nille.

Sunnuntai 28. 10. klo 10.00 L.P.T:n yleiskokous.

## TANSKASSA LAKI ERIKOISHAMMASTEKNI- KOISTA

Tanskan kansanedustuslaitos on 8 maaliskuuta 1979 hyväksynyt lain, jonka nojalla ainoastaan klii- nisen koulutuksen suorittaneilla hammasteknikoilla on oikeus tehdä hammasproteeseja suoraan potilaille. Laki astuu voimaan 1. lokakuuta.

Koulutus tapahtuu kahdessa osassa. Kaksi ja puoli vuotta kou- lutuksesta tapahtuu yhteisesti la- boratoriohammasteknikoille ja kliinisille hammasteknikoille. Sen jälkeen tiedot eroavat. Ne jotka ai- kovat erikoistua kliiniseen työ- kentelyyn opiskelevat kaksi vuotta hammaslääkärikorkeakoulussa. Sen jälkeen seuraa vuoden käy- tännön harjoittelu. Tämän jälkeen on oikeus lain sallimaan ammatin harjoittamiseen.

Tällä hetkellä arvioitu erikois- hammasteknikkojen määrä Tans- kassa on 500–600.

## Hammasteknikkojen lukumäärää halutaan lisätä!

Lääkintöhallituksen asettama hammashuollon työryhmä on jät- tänyt muistionsa lääkintöhallituk- sen pääjohtajalle Erkki Kivalolle 15. 5. 1979.

Työryhmässä olivat edustettui- na terveydenhuollosta, hammas- huoltohenkilöstöstä ja lääkintö- hallituksesta olevia henkilöitä yh- teensä kymmenkunta.

Työryhmän tehtäväkenttä oli varsin laaja, olihan toimeksian- toon liitetty tehtäväksi selvittää hammashuollon nykytilanne ja laatia oloihimme soveltuvia rat- kaisumalleja perusteluineen.

Työryhmä ei lisääikaa saa- tuaankaan kyennyt täyttämään

sille asetettuja tehtäviä, vaan esittää yhteenvedossaan uuden työryhmän perustamista toteuttamaan tulevaisuuden hammas- huollolle asetettavia tavoitteita.

Hammastekninen ala oli työryhmässä esillä varsinaisesti vasta loppuvaiheissa jolloin kävi ilmi ettei alamme edustajan perusteltuja asiantuntijalausumia tahdottu riittävästi huomioida. Erikoisesti tämä koski koulutus- määriimme haluttuja huomattavia lisäyksiä. Kun yhteenvedossa on lausuma siitä että hammasteknikkojen suhteellinen määrä pidetään vähintäänkin **entisellä tasolla** ei edustajamme voinut yhtyä tässä kohdassa muistion kantaan, vaan jätti eriävän mielipiteensä.

"Entinen" taso on tulkittavissa, mutta myös melko yksinkertaisesti laskettavissa. Kun hammaslääkäreitä valmistuu nykyisin n. 205 vuodessa ja jos halutaan pitää nykyinen taso eli hammasteknikko joka 6,5 valmistuvaa hammaslääkärinä kohti olisi vuosittain valmistuvien hammasteknikkojen määrä n. 32. Jos **entisellä tasolla** tarkoitetaan hammasteknikko 5 hammaslääkärinä kohti, tarvittaisi meitä kokonaista 41 vuosittain. Viimemainittuun lukuun on päädytty myös opetusministeriön asettamassa toimikunnassa, jossa sielläkin on mielipiteissä ollut siinä määrin eroa että yksimielistä muistiota ei ole syntynyt.

Oheisena joitakin poimintoja lääkintöhallituksen Hammashuollon työryhmän muistiosta. Muistio on piakkoin ostettavissa Valtion painatuskeskuksesta hintaan 10 mk/kpl.

● Hammasteknikkoja tulee lähivuosina valmistumaan 22 vuosittain eli yksi hammasteknikko noin 9 valmistuvaa hammaslääkärinä kohti. Tällä hetkellä on siis yhtä hammasteknikkoa kohti 6,5 ham-

maslääkärinä. Tilanteen ollessa parhaimmillaan oli yhtä hammasteknikkoa kohti 5 hammaslääkärinä.

Lisäksi hammaslaboratorioissa toimii työntekijöitä, joita joissakin laboratorioissa on yhtä paljon kuin hammasteknikkoja. Yhteismäärältään heitä on kuitenkin selvästi hammasteknikkoja vähemmän.

● Hammalaboratoriopalveluja järjestettäessä on lähdettävä siitä että hammasteknikkojen suhteellinen määrä hammaslääkäreihin verrattuna pidetään vähintään **entisellä tasolla** ja että sen lisäksi ryhdytään vuosittain kouluttamaan hammaslaboratoriotyöntekijöitä tarvetta vastaava määrä.

● Työryhmä esittää harkittavaksi mahdollisuuksia perustaa riittävän laajoja monipuolisia lähinnä kuntainliittojen ylläpitämiä hammasteknisiä laboratorioita tyydyttämään kasvavaa julkisen hammashuollon hammasteknisiä palvelu-, sekä hammasteknikkojen eriasteisia koulutustarpeita.

● Työryhmä esittää selvitetäväksi onko mahdollisuutta kehittää hammasteknisen alan lainsäädäntöä siten, että hammasteknisen laboratorion perustamisen edellytyksenä on ylemmän ammattitutkinnon suorittaminen.

● Työryhmä esittää, että sosiaali- ja terveysministeriö asettaa kiireellisesti toimikunnan tai työryhmän, joka tässä muistiossa esitettyjen tietojen ja kannanottojen perusteella selvittää aikuisväestön hammashuollon perus- ja erikoishoidon hoito- ja maksujärjestelyjä sekä julkisen ja yksityisen hammashuollon työnjakoa ja yhteistoimintaa sekä näihin kysymyksiin liittyviä ratkaisumalleja ja yksityiskohtia.

## ERIÄVÄ MIELIPIDE HAMMASHUOLLON TYÖRYHMÄN MUISTIOON LKH 5: 1979

Hammasteknisen alan edustajana Lääkintöhallituksen hammashuollon työryhmässä esitän kunnioitavasti seuraavaa.

Haluamatta kärjistää alani ja julkisesta hammashuollosta vastaavien henkilöitten välisiä suhteita, katson velvollisuutenani olevan valottaa jäljempänä esille tulleita asioita hammasteknisen alan edustajan kannalta.

**En voi yhtyä työryhmän muistiossa esitettyihin kannanmäärittelyihin, jotka koskevat hammasteknisen alan tulevaa työvoimatarvetta.**

Kun toimikunnan työn kestäessä eri yhteyksissä on vaadittu hammasteknikkojen koulutusmäärien lisäystä, olen ihmetelty mihin nämä vaatimukset perustuvat. On vedottu siihen, että terveyskeskusvirkoja ei ole saatu täytetyksi. Vastaus on yksinkertainen: Ensisijaisesti palkkasopimussasiat ovat aiheuttaneet niiden täyttämättä jäämisen. Virkoja ei ole ollut avoinna sitten 1976.

Toinen syy, miksi hammasteknikkojen määrää on vaadittu lisättäväksi on tilastollinen suhdeluku hammaslääkäri-hammasteknikko asetelmassa. Jos lähtökohtana alan työvoimatarpeesta pidetään hammaslääkärien lukumäärää verrattuna hammasteknikkojen lukumäärään ja verrataan tätä suhdelukua kansainvälisiin vastaaviin lukuihin, **ei ole riittävästi huomioitu maassamme asiaan vaikuttavia tekijöitä.** Ei myöskään ole loogista suorittaa vertailuja erilaisissa taloudellisissa olosuhteissa työskentelevien hammas- hoitojärjestelmien kesken.

Maassamme on n. 1 800 yksityishammaslääkärinä ja muistiossa on todettu heidän vastaavan **80 %:sesti aikuisväestön** hammashuollosta. Valtaosa proteettista

hoitoa saavista on aikuisväestöön kuuluvia. Jos pitäisi suorittaa vertailuja, jotka perustuvat suhdelukuihin, olisi ymmärtääkseni päähuomio kiinnitettävä niiden hammaslääkärien lukumäärään, **jotka tekevät hammasproteettisia töitä.**

Hammasteknisen alan kansainvälisissä (FDI-77) vertailutaulukoissa on usean maan kohdalla mainittu **koko hammasteknisen henkilökunnan määrä**, esim. L-Saksa ja Ruotsi. Suomen kohdalla on kuitenkin ilmoitettu vain laillistetut hammasteknikot. Alalla työskentelee lisäksi n. 300 hammaslaboratorioapulaista, joista n. 100 on suorittanut Valtion Hammasteknikko-opiston ns. "työntekijäkurssin". Loput ovat yksinomaan työpaikkakoulutettuja. On huomioitava, että hammaslaboranttien **työpanos** on niissä töissä, joihin heidät perehdytetään, **sama kuin hammasteknikon.**

Kun maassamme ei **lähivuosina ole odotettavissa mitään** hammasproteettisen hoidon kustannusten korvausjärjestelmää, ei myöskään ole odotettavissa hammasteknisten töitten merkittävää lisääntymistä. Päinvastoin tehokkaan ja hammaslääkäreiden määrän lisääntymisen myötä alati tehostuvan hoidon, profylaksian ja hammashoidollisen valistustyön tuloksena tulee proteettisen hoidon tarve asteittain pienenemään. Näin ollen nykyinen kehitys, jossa hammasteknikoiden määrä kasvaa suhteellisesti hitaammin kuin hammaslääkäreiden on aivan oikean suuntainen.

**On otettava vakavasti huomioon, että Lääkintöhallituksen marraskuussa 1978** tekemän kyselyn perusteella todettiin, että 142:ssa hammaslaboratoriossa oli työmäärä sopiva, 104:ssä oli sen sijaan **liian vähän työtä.** Vain kaksi laboratoriota 248:sta ilmoitti työtä olevan liikaa. Laboratorion omistavista erikoishammasteknikoista oli 46:lla sopivasti työtä kun

taas **40:llä oli liian vähän työtä.**

Erittäin merkityksellisenä ja jopa ratkaisevana asiana hammasteknisen henkilöstön koulutusmäärissä on mielestäni **hammaslääkärikunnan näkemys** siitä, kuinka he ovat saaneet hammas-tekniiset työnsä teetetyiksi hammaslaboratorioissa. **Luotettavan ja objektiivisen** kuvan saamiseksi vallitsevasta tilanteesta suoritti Hammaslaboratorioliitto (työntajajärjestö) **helmikuussa -79** kyselyn hammaslääkäreille ja hammaslaboratorioille. Kysely tehtiin niille Hammaslaboratorioliiton jäsenlaboratorioiden asiakkaille, jotka pääasiassa olivat työllistäneet laboratorion. Kysymykseen, oliko laboratorioissa teetetyt työt yleensä toimitettu määrärajoissa oli **myönteisiä vastauksia 449**, kielteisiä yksi. Kysymykseen, onko käyttämämme laboratorion työtaso mielestänne hyvä, tyydyttävä vai heikko, saatiin 392 hyvää-vastausta ja tyydyttävän arvosanan sai 67 laboratoriota. Saadusta palautteesta voitiin myös havaita hammasteknisten **töiden vähentyneen**. Tätä mieltä oli 295 hammaslääkärinä neljästä sadastavii-destäkymmenestä (Hammaslab. liitto -79).

#### **Yhteenvetona totean, että:**

- hammasteknisen työvoiman tarve maassamme riippuu ensisijassa hammasproteettiseen kuntoutushoittoon hakeutuvien määrästä
- hoitoon hakeutuvien määrä on pienempi kuin hoidon tarve (kustannustekijät)
- nykyjärjestelmällä (potilas maksaa itse koko hoidon) eivät hammastekniset työt lisääntyneet yli alalla vallitsevan **vajaatyöllisyyden**.
- vuosittain valmistuvat **22–24 uutta hammasteknikkoa riittävät** korvaamaan työvoiman tarpeen hammasteknikoiden osalta

– hammaslaborantteja tulisi kouluttaa alan **tarvetta vastaava määrä**

– työvoiman tarpeen ennustaminen on vaikeata, koska maassamme ei ole koskaan tehty asiaa koskevaa alakohtaista tutkimusta – on **vakava asia**, jos ei hammasteknisen alan **nykytilannetta** voida tarkastella **objektiivisesti** eri näkökulmista. Pelkkä **tilastollinen** tarkastelu ei riitä, asiat on nähtävä myös käytännön valossa ja perustelut otettava kentältä saaduista kokemuksista.

Edellä esitettyjen näkökohtien vuoksi olisi hammasteknisen alan henkilöstön tarve **huolellisesti tutkittava** ennen lukumääräisten lisäkoulutusehdotusten tekemistä. On selvää, että mikäli hammasproteettista hoitoa tulevaisuudessa aletaan subventoida, muuttuu tilanne oleellisesti ja alan työvoiman tarve on arvioitava uudelleen.

Helsingissä 18. 5. 1979

Lars Nordberg  
Hammasteknikkomestari

Haukiputaan kihlakunnan oikeudessa tuomittiin haukiputaalainen autoilija luvattomasta proteesinvalmistuksesta potilaille sakkoihin ja maksamaan korvauksena valtiolle saamastaan laittomasta hyödyistä n. 10.000 mk.

Hammasteknikkojen kesäkursit järjestetään ennakkotiedon mukaan viikonloppuna 25 ja 26. 8. -79 Lahdessa. Ajoittakaa kunto siihen. Tarkemmat tiedot myöhemmin kiertokirjeessä.

## **KOULUTTAJANSUOJALAKI JA SEN VAIKUTUS HAMMASTEKNISEEN ALAAN**

Varatuomari Tapio Vasara

Kuluttajansuojalainsäädäntö astui voimaan 1. 9. 1978.

Kuluttajansuojalaki voidaan jakaa kolmeen osaan:

- soveltamisalaa koskevat säännökset
- markkinointia ja yleisiä sopimusehtoja koskevat säännökset
- myyjän ja ostajan välistä oikeussuhdetta koskevat säännökset.

Kuluttajansuojalainsäädäntöön sisältyy kuluttajansuojalain lisäksi neljä muuta lakia:

- laki kuluttaja-asiamiehestä
- laki markkinatuomioistuimesta
- laki kuluttajavalituslautakunnasta
- laki kuluttajaneuvonnan järjestämisestä kunnassa.

Kuluttajansuojalaki sisältää kuluttajansuojan ns. aineelliset säännökset eli sen, mitä kuluttajansuoja on. Muut neljä lakia säätelevät kuluttajansuojalain toteuttamisorganisaatiosta.

### **I Kuluttajansuojalain soveltamisala**

Kuluttajansuojalaki koskee kulutushyödykkeen tarjontaa, myyntiä ja muuta markkinointia elinkeinonharjoittajalta kuluttajalle. Kuluttajansuojalaki voidaan soveltaa vain silloin, kun elinkeinonharjoittaja myy tai muutoin markkinoi kulutushyödykkeitä kuluttajalle. Markkinoivana osapuolena täytyy olla elinkeinonharjoittajan ja vastaanottavana puolena kuluttajan. Kuluttajansuojalaki ei sovellu sen paremmin elinkeinonharjoittajien kuin kuluttajienkaan keskinäiseen kaupankäyntiin.

Kuluttajansuojalain mukaan kuluttajalle on vastuussa se elinkeinonharjoittaja, joka on suorittanut kuluttajaan kohdistuneen toimenpiteen. Esimerkiksi mainoksesta on vastuussa se elinkeinonhar-

joittaja, jonka lukuun mainos on tehty ja tavaran laadusta on vastuussa se elinkeinonharjoittaja, joka on myynyt tavarat.

Hammasteknisiä töitä suorittavat suoraan käyttäjille erikoishammasteknikot ja hammaslääkärit. Sen sijaan hammaslaboratoriot toimivat tavallaan hammaslääkäreiden alihankkijoina, joten laboratoriot eivät tee töitä suoraan käyttäjille. Lähtökohta on se, että kuluttajansuojalaki soveltuu hammaslääkärin ja käyttäjän sekä erikoishammasteknikon ja käyttäjän väliseen suhteeseen, mutta ei hammaslaboratorion ja hammaslääkärin väliseen suhteeseen.

Kuluttajansuojalain soveltamisalaa selvittäessä avainkäsitteet ovat:

- markkinointi
- kulutushyödyke
- kuluttaja
- elinkeinonharjoittaja.

Kuluttajansuojalaki koskee kulutushyödykkeen markkinointia elinkeinonharjoittajalta kuluttajalle. Seuraavassa käydään läpi edellä luetellut avainkäsitteet ja selvitetään, ovatko ne voimassa hammasteknisellä alalla. Kaikkien neljän kriteerin tulee olla yhtä aikaa voimassa, jotta kuluttajansuojalaki tulisi sovellettavaksi.

### **Markkinointi**

Kuluttajansuojalaki koskee kulutushyödykkeen tarjontaa, myyntiä ja muuta markkinointia. Markkinoinnilla tarkoitetaan siis sekä varsinaista myyntiä että kaikkea informaation välittämistä elinkeinonharjoittajalta kuluttajalle, kuten mainontaa, ilmoittelua, suullisia puheita, tuotepäilyksiin tehtyjä merkintöjä jne. On selvää, että silloin, kun hammasteknisiä töitä tehdään kuluttajille,

kysymyksessä on kuluttajansuojalain tarkoittama markkinointi.

## Kulutushyödyke

Seuraavassa selvitetään, ovatko hammastekniset työt kulutushyödykkeitä. Kulutushyödykkeellä tarkoitetaan kuluttajansuojalaissa sellaisia tavaroita ja palveluksia, joita tarjotaan tai olennaisessa määrässä käytetään yksityiseen kulutukseen. Kulutushyödykkeet jaetaan kulutustavariin ja kulutuspalveluksiin. Kulutustavaroita ovat:

- tavarat, jotka valmistaja on tarkoittanut yksityisten ihmisten käytettäväksi
- tavarat, joita valmistustarkoituksesta riippumatta nimenoimaan tarjotaan kuluttajille
- tavarat, joita valmistustarkoituksesta ja tarjonnan kohdistumisesta riippumatta olennaisessa määrin käytetään yksityiseen kulutukseen.

Kuluttajansuojalaki koskee kulutustavaroitten lisäksi kulutuspalveluksia. Kuluttajansuojalain valmistelussa ei ole yksityiskohteisesti määritetty niitä palveluksia, joihin lakia voidaan soveltaa. Palveluksiin voidaan lukea esim. korjauspalvelukset, huoltopalvelukset, terveystalokset, matkustaminen ja kuljetus, veden, sähkön ja kaasun jakelu yksityisiin talouksiin, koulutuspalvelukset ja ravitsemuspalvelukset.

Kuluttajansuojalaki säädettyä palvelusten käsitteen määrittelyä ei ole pidetty keskeisenä tehtävänä, koska palveluksiin sovelletaan periaatteessa vain markkinoinnin ja sopimusehtojen sääntelyä sekä sopimuksen sovitelua koskevia kuluttajansuojalain säännöksiä. Käytännössä kuitenkin kuluttajavalituslautakunta on joutunut suuressa määrin ratkaisemaan palveluksiin liittyviä riita-tapauksia. Kuluttajavalituslautakunta soveltaa käytännössä palveluksiin lähes samoja oikeus-

säännöksiä kuin tavariin, joten tavarain ja palveluksen käsitteen erottaminen toisistaan ei ole käytännössä välttämätöntä.

On selvää, että hammastekniset työt ovat kulutushyödykkeitä. Epäselvempää on se, mitkä näistä töistä ovat kulutustavaroita ja mitkä kulutuspalveluksia. Karkeana rajaamisena voidaan pitää sitä, että hammaslaboratorion tekemät hammastekniset työt ovat kulutustavaroita ja hammaslääkärin tekemät työt kulutuspalveluksia.

## Kuluttaja

Kuluttajalla tarkoitetaan kuluttajansuojalaissa luonnollista henkilöä, joka hankkii kulutushyödykkeitä pääasiallisesti henkilökohtaista tarvettaan varten tai yksityisessä taloudessa käytettäväksi. Lain ulkopuolelle jäävät siten juridiset henkilöt, kuten yhtiöt ja yhdistykset.

Henkilö, jolle tehdään hammasteknisiä töitä, on kuluttaja. Hän käyttää näitä töitä yksityisessä kulutuksessaan.

## Elinkeinonharjoittaja

Neljäs ja viimeinen kriteeri kuluttajansuojalain soveltamisalaa selvittäessä on elinkeinonharjoittaja. Jos hammasteknisten töiden suorittajaa voidaan pitää elinkeinonharjoittajana, kuluttajansuojalaki tulee sovellettavaksi hammasteknisiin töihin. Jos taas hammasteknisten töiden suorittajaa ei voida pitää elinkeinonharjoittajana, kuluttajansuojalaki ei tule sovellettavaksi. Elinkeinonharjoittajalla tarkoitetaan kuluttajansuojalaissa luonnollista henkilöä tai yksityistä tai julkista oikeushenkilöä, joka ammattimaisesti pitää kaupan, myy tai muutoin vastiketta vastaan luovuttaa kulutushyödykkeitä. Tavallisesti ei tuota vaikeuksia päätellä, onko markkinointivastuu osapuolena elinkeinonharjoittaja vai ei. Kun kulutushyödyk-

keitä markkinoidaan valtion tai kuntien toimesta, saattaa tulla vaikeuksia elinkeinonharjoittajan määrittelyssä. Esimerkiksi julkisyhteisöjen tarjoamiin kuljetuksiin, sähkön ja veden jakeluun sekä puhelinlaitoksen palveluihin kuluttajansuojalaki soveltuu samalla tavalla kuin yksityistenkin laitosten tarjoamiin palveluksiin. Lähtökohta on se, että niissä tehtävissä, joita myös yksityinen voi harjoittaa, julkista yhteisöä pidetään elinkeinonharjoittajana.

Eriyisen mielenkiinnon kohteena tässä ovat lääkäripalvelukset. Lääkäripalveluksia voi tarjota sekä julkisyhteisön omistama laitos että yksityiset lääkärit tai lääkäriasemat. Lähtökohta on se, että lääkäripalvelusten tarjoaja on elinkeinonharjoittaja ja kuluttajansuojalaki tulee sovellettavaksi silloin, kun lääkäripalveluksia tarjoaa yksityislääkäri tai yksityinen lääkäriasema. Jos näitä palveluksia tarjoaa julkisyhteisön ylläpitämä terveyskeskus tai sairaala, palvelusten tarjoajana ei ole elinkeinonharjoittaja, eikä kuluttajansuojalaki tule sovellettavaksi. Jos hammaslääkäri on terveyskeskuksen palveluksessa, kuluttajansuojalaki ei tule sovellettavaksi, kun hän tekee hammasteknisiä töitä terveyskeskuslääkärin ominaisuudessa. Mutta jos hammaslääkäri vuokraa terveyskeskuksen laitteistoa ja tekee hammasteknisiä töitä työaikansa ulkopuolella ottaen vastaan yksityispotilaita, kuluttajansuojalaki tulee sovellettavaksi.

Kuluttajansuojalaki säätelee vain elinkeinonharjoittajan ja kuluttajan välisiä suhteita. Hammasteknisten töiden suorittajat voidaan jakaa neljään ryhmään:

- hammaslaboratoriot, jotka tekevät töitä hammaslääkäreille
- erikoishammasteknikot, jotka tekevät töitä suoraan käyttäjille
- hammaslääkärit, jotka toimivat

elinkeinonharjoittajan ominaisuudessa

- hammaslääkärit, jotka eivät toimi elinkeinonharjoittajan ominaisuudessa.

Kuluttajansuojalain soveltaminen edellyttää, että elinkeinonharjoittaja markkinoi kulutushyödykkeitä kuluttajille. Koska hammaslaboratoriot toimivat hammaslääkäreiden elihankkijoina, eivätkä markkinoi tuotteita suoraan kuluttajille, hammaslaboratoriot jäävät kuluttajansuojalain soveltamisalan ulkopuolelle.

Erikoishammasteknikko tekee hammasteknisiä töitä suoraan käyttäjille, joten kysymyksessä on elinkeinonharjoittajan ja kuluttajan välinen oikeussuhde ja kuluttajansuojalaki tulee siten sovellettavaksi.

Hammaslääkäri, joka toimii elinkeinonharjoittajan ominaisuudessa, on samassa asemassa kuin erikoishammasteknikko. Jos hammaslääkäri tilaa hammaslaboratoriolta hammasteknisiä töitä ja asentaa nämä sitten käyttäjälle, on hammaslääkäri yksin kuluttajansuojalain perusteella vastuussa kuluttajalle. Vaikka hammasteknisessä työssä esiintyvä virhe olisikin hammaslaboratorion aiheuttama, on tästä virheestä kuluttajalle vastuussa hammaslääkäri. Jos hammaslääkäri joutuu korvausvelvolliseksi kuluttajaa kohtaan, hammaslääkäriä luonnollisesti kiinnostaa vastuun siirtäminen hammaslaboratoriolle. Jos vika on hammaslaboratoriossa, hammaslääkäriellä on ns. regressioikeus hammaslaboratoriota kohtaan, jonka perusteella hammaslääkäri voi vaatia puolestaan korvausta hammaslaboratoriolta. Regressioikeudesta tullaan tarkemmin säättämään lähiaikoina valmistuvassa kauppalaisissa, joka korvaa vuodelta 1734 olevat kauppakaaren vastaavat säännökset.

## II Markkinointi ja yleiset sopimusehdot

Kuluttajansuojalain aineellinen sisältö jakautuu kahteen osaan. Toisen osan muodostavat markkinointia ja yleisiä sopimusehtoja koskevat säännökset ja toisen osan myyjän ja ostajan välistä oikeussuhdetta koskevat säännökset. Hammasteknisellä alalla ei esiinny yleensä kuluttajiin kohdistuvaa markkinointia tai yleisten sopimusehtojen käyttämistä. Hammasteknisten tuotteiden ja välineiden mainostaminen tapahtuu yleensä alan ammattijulkaisuissa ja on kohdistettu alan ammattihenkilöille eikä kuluttajille, joten kuluttajansuojalaki ei tule sovellettavaksi.

Kuluttajansuojalaissa säädetään, että markkinoinnissa ei saa käyttää hyvän tavan vastaista tai muutoin kuluttajan kannalta sopimatonta menettelyä ja että sopimusehdot eivät saa olla kohtuuttomia. Sekä markkinointia että sopimusehtoja valvoo ja soveltaa kuluttaja-asiamies ja markkinatuomioistuimien. Seurauksena lainvasatisesta markkinoinnista tai sopimusehtojen käytöstä on yleensä kielto käyttää vastaisuudessa lainvastaiseksi todettuja menettelyjä. Tähän mennessä kuluttaja-asiamies tai markkinatuomioistuimien eivät ole saaneet käsiteltäväkseen hammastekniseen alaan kuuluvia juttuja.

## III Myyjän ja ostajan välinen oikeussuhde

Silloin, kun erikoishammasteknikko tai hammaslääkäri suorittaa hammasteknisiä töitä käyttäjälle, kysymyksessä on tietyn myyjän ja tietyn ostajan välinen oikeussuhde. Myyjän ja ostajan välistä oikeussuhdetta koskevat säännökset jakautuvat kolmeen osaan:

- sopimuksen sovittelu
- tavarahan virhe ja myyjän viivästys

– koti- ja postimyynti. Periaatteessa kulutuspalveluksiin näistä kolmesta kohdasta soveltuu ainoastaan sopimuksen sovitte- lu. Käytännössä kuitenkin kuluttajavalituslautakunta soveltaa myös tavarahan virhettä ja myyjän viivästystä koskevia säännöksiä soveltuvin osin kulutuspalveluksiin.

### Sopimuksen sovittelu

Sopimuksen sovittelun osalta tulee lähinnä kysymykseen hinnan sovittelu. Jos tavarahan tai palvelun hinta on kohtuuton, hintaa voidaan alentaa. Lähtökohta on se, että viranomaisten vahvistama hintataso tai alan järjestöjen laatima ohjehinnasto ei voi olla kohtuuton. Näin ollen hinnan sovittelu tulee kysymykseen vasta silloin, kun viranomaisten vahvistama hintataso tai alalla käytetty ohjehinnasto ylitetään.

### Tavarahan virhe ja myyjän viivästys

Sitä, milloin tavara, esim. jokin hammastekninen työ, on virheellinen, ei kuluttajansuojalaissa yksityiskohtaisesti määritellä. Lähtökohta on se, että tavarahan tulee olla sopimuksen mukaista. Jos tavarahan laadusta ei ole sovittu, tavarahan tulee olla laadultaan sellaista kuin kyseisen hintaiselta tavaralta yleensä vaaditaan.

Jos tavarahan laadusta markkinoinnissa, esim. hammaslääkärin ja potilaan välisessä keskustelussa on annettu tietoja, tavarahan tulee laadultaan vastata näitä tietoja, muuten tavara voidaan pitää virheellisenä.

Jos tavara on virheellistä, ostaja voi vaatia uutta suoritusta tai hinnan alennusta tai jos muu seuraamus ei ole ostajan kannalta kohtuullinen, kaupan purkamista. Nämä vaatimukset myyjä voi torjua tarjoutumalla korjaamaan tavarassa olevan virheen viivytyk-

settä ja omalla kustannuksellaan. Lisäksi ostaja on aiheutuneesta vahingosta oikeutettu vahingonkorvaukseen.

Suorituksen viivästyessä ostaja on yleensä velvollinen kehoittamaan myyjää toimittamaan suorituksen kohtuullisessa lisäajassa. Jos myyjä ei toimita suoritusta tässä lisäajassa tai jos viivästys on olennainen, ostajalla on oikeus purkaa kauppa.

### Koti- ja postimyynti

Koti- ja postimyyntiä koskevat säännökset eivät yleensä tule sovellettavaksi hammasteknisissä töissä, koska nämä työt tehdään elinkeinonharjoittajan toimipai- kassa.

### Kuluttajavalituslautakunta

Myyjän ja ostajan välistä oikeussuhdetta koskevia riitoja ratkoo kuluttajavalituslautakunta sekä yleinen tuomioistuin. Asiat tulevat vireille kuluttajavalituslautakunnassa kirjallisella valituksella. Lautakunnan päätös on suositusluontoinen, eikä sitä ole asiansaisten pakko noudattaa. Toistaiseksi kuluttajavalituslautakuntaan on tullut ainakin kaksi hammasteknisiä töitä koskevaa valitusta. Koska nämä valitukset ovat perustuneet suoritukseen, joka on tapahtunut ennen lain voimaan tuloa, kuluttajavalituslautakunta ei ole ottanut käsiteltäväkseen näitä valituksia.



Helsingin Seudun  
Hammasteknikko Seura

### Tervetuloa uudet ja vanhat jäsenet!

Aloitamme viidennen kautemme 10. 9. 1979 Hotelli Helsingin kabinetissa klo 19.00.

Illan aiheena HII Ylermi Rauhamaan esitelmä kruunu- ja siltatekniikasta.

## KOMMENTTEJA HAMMASTEKNIKKOJEN LIITON I-JAOSTON LÄHETTÄMÄSTÄ TYÖEHTOSOPIMUSNEUVOTTELUJA KOSKEVASTA KIRJEESTÄ

Hammasteknikkojen Liiton I-jaoston puolesta ovat Matti Savolainen ja Kalevi Valo lähettäneet ainakin niille hammaslaboratorioille, jotka ovat Hammasteknikkojen Liiton jäseniä, toukokuun alussa kirjelmän hammaslaboratorioiden työehtosopimusneuvottelusta. Koska useiden hammaslaboratorioiden piirissä on varmasti syntynyt epäselvyyttä siitä, mistä tässä kirjeiden lähettämisessä on kysymys, haluan asian oltua ensin esillä Hammaslaboratorioliiton johtokunnassa tuoda Hammaslaboratorioliiton palkkaneuvotteluiden puolesta esiin seuraavaa.

Hammaslaboratorioliitto neuvotteli kuluvana keväänä työehtosopimuksesta Hammastekniset ry:n kanssa. Aikaisempi työehtosopimus, jonka olivat tehneet Suomen Hammasteknikkojen Liitto r.y. sekä Hammaslaboratorioliitto r.y., oli irtisanottu viime vuoden puolella. Palkkaneuvottelujen ollessa jo varsin pitkällä näihin neuvotteluihin ilmestyi Hammasteknikkojen Liiton I-jaoston edustajana Matti Savolainen. Koska uudesta sopimuksesta neuvoteltiin Hammaslaboratorioliiton ja Hammastekniset ry:n välillä, ja koska Hammastekniset ry vastusti ehdottomasti SHL:n I-jaoston osallistumista neuvotteluihin, ei ollut mahdollista tässä vaiheessa laajentaa neuvottelevien osapuolten lukumäärää.

Ilmoittautuessaan mukaan työehtosopimusneuvotteluihin SHL:n I-jaoston edustajat totesivat, että heidän mielestään edellistä Hammaslaboratorioliiton ja SHL:n välistä työehtosopimusta ei ole laillisesti irtisanottu. SHL:n hallitus on kuitenkin jälkikäteen käsitellyt irtisanomiskysymyksen ja ilmoittanut Hammaslaborato-

rioliitolle asian olevan kunnossa.

Hammaslaboratorioliiton palkkaneuvottelijat pitivät yhteisen kokouksen SHL:n I-jaoston edustajien kanssa maaliskuun lopulla. Näissä neuvotteluissa tilanne pyrittiin selvittämään, koska työehtosopimusneuvottelujen käyminen toisaalta Hammastekniset ry:n kanssa ja toisaalta SHL:n I-jaoston kanssa oli varsin monimutkaista. Pitämässämme kokouksessa sovittiin siitä, että ellei työntekijäpuoli hyväksy Hammaslaboratorioliiton tekemää työehtosopimustarjousta sellaisenaan, palkkaneuvottelut todetaan tässä vaiheessa rauenneiksi ja jatko-neuvotteluihin otetaan mukaan SHL:n I-jaoston edustajat. Koska valmis työehtosopimustarjous oli jo jätetty vastapuolelle, neuvotteluissa sovittiin myös siitä, että SHL:n I-jaoston edustajat hyväksyvät tehdyn työehtosopimustarjouksen ja luopuvat jatkotoimista, jos Hammastekniset ry hyväksyy sellaisenaan työehtosopimuksen. Hammastekniset ry hyväksyi tekemämme tarjouksen sellaisenaan. Näin ollen SHL:n I-jaoston edustajien olisi tullut pysyä tekemässämme sopimuksessa ja luopua jatkotoimista. SHL:n I-jaoston lähettämä kirje merkitsee sitä, että he ovat rikkoneet tekemämme sopimuksen.

Hammaslaboratorioliitto on neuvotellut uudesta työehtosopimuksesta työntekijöiden kanssa kuluvana keväänä kuten kaikilla muillakin aloilla. SHL:n hallituksen käsiteltäviä irtisanomiskysymyksen, irtisanominen ei voi olla laitton. Toisekseen sen ratkaiseminen, täyttääkö vastapuolen sisäinen päätöksenteko kaikki muodolliset edellytykset, on vastapuolen oma eikä meidän asiamme. Hammaslaboratorioliiton ja Hammastekniset ry:n välisissä palkkaneuvotteluissa on tiukasti pysytty sillä linjalla, mitä muut työmarkkinajärjestöt ovat tänä keväänä sopineet.

On täysin virheellistä väittää, että Hammastekniset ry olisi saanut paremman sopimuksen kuin mitä muut työmarkkinajärjestöt tänä keväänä keskimäärin. Jos työehtosopimusneuvottelut olisivat tänä keväänä hoidettu SHL:n I-jaoston edustajien haluamalla tavalla, olisi tämä merkinnyt sitä, että hammasteknisen alan työntekijöiden työehdot olisivat jääneet useissa kohden jälkeen siitä, mitä kaikki muut työntekijät ovat saaneet. Ilmeistä on myös se, että uuteen sopimukseen ei olisi päästy vielä nytkään. Ilmeisesti työrauha myös olisi rikkoutunut. Lisäksi huomauttakaan, että samaan lopputulokseen, mihin SHL:n I-jaosto on pyrkinyt, päästään TES-neuvotteluissa, vaikka irtisanominen olisi tapahtunut kuinka "laillisesti". Työnantajapuolen neuvottelijat vain ilmoittavat, että uusi sopimus tehdään entisillä ehdoilla ja sillä siisti.

Nähdäksemme Hammaslaboratorioliiton ja Hammastekniset ry:n solmima työehtosopimus on valtakunnallinen sopimus, jota kaikkien työnantajien on noudatettava. Näin ollen sopimusta joutuvat noudattamaan paitsi Hammaslaboratorioliiton jäsenet myös kaikki muut vastaavat työnantaja-asemassa olevat hammaslaboratoriot. Itsestään selvää on se, että Hammaslaboratorioliiton ja Hammastekniset ry:n välistä työehtosopimusta joutuvat noudattamaan kaikki Hammaslaboratorioliiton jäsenet. Tätä kysymystä ei voida muuttaa kysymällä työnantajajäsenten mielipidettä siitä, kumpaa sopimusta tulisi soveltaa.

Hammaslaboratorioliitto ry:n  
toim.joht. T. Vasara

### SHL:n I-jaoston vastine Hammaslaboratorioliitto r.y:n toiminnanjohtaja Vasaran kirjoitukseen kevään työehtosopimusneuvotteluista

Jotta jäsenistölle ei jäisi virheellistä kuvaa I-jaoston toimista haluamme oikaista toiminnanjohtaja Vasaran kirjoituksessa esiintyneet virheet.

Toiminnanjohtaja varatuomari Vasara aloittaa kirjoituksensa selvittämällä, että laboratorioliitto on kuluvan kevään aikana neuvottelut Hammastekniset ry:n kanssa ja palkkaneuvottelujen ollessa jo pitkällä ilmestyi aivan yllättäen I-jaoston edustaja mukaan neuvotteluihin. Vasara jättää kuitenkin mainitsematta sen hänelle ikävän asian, että vasta tässä kokouksessa Hammaslaboratorioliiton neuvottelijoille selvisi, että he neuvottelivatkin Hammastekniset ry:n kanssa ja vasta tässä kokouksessa selvisi, ettei vanhan sopimuksen irtisanominen täyttänyt työehtosopimuksen sille asettamia ehtoja. Kuten Vasarakin sanoo työehtosopimusneuvottelut olivat jo varsin pitkällä ennenkuin nämä perusasiat selvisivät laboratorioliiton neuvottelukunnalle ja he olivat pahaksi onnekseen ehtineet jo tehdä vastapuolelle ehdotuksen työehdoista ja palkoista. Heille ei siis jäänyt muuta mahdollisuutta kuin jatkaa neuvotteluja toivoen, ettei vastapuoli hyväksyisi jo tehtyjä ehdotuksia jolloin he voisivat tulla I-jaoston kanssa samoille linjoille. Työntekijäpuolen neuvottelukunnan puheenjohtaja ilmoittikin maaliskuussa työnantajien yhteiselle kokoukselle, että he eivät hyväksy sopimusehdotusta. Lähdimmekin tästä "eheytysovetelusta" huojentuneina luullen, että erimielisyytemme olivat ohi ja työnantajat puhaltaisivat jälleen yhteiseen hiileen. Vasaran väite, että olisimme tehneet jonkin

muunlaisen sopimuksen maaliskuun neuvottelussa, ja jota I-jaosto on sitten tuhmasti rikkonut, on täysin väärä.

Työehtosopimuksen irtisanomisesta Vasara sanoo: "SHL:n hallituksen käsiteltäviä irtisanomiskysymyksen, irtisanominen ei voi olla laitton." Sanomattakin on selvää, ettei pelkkä asioiden käsittely riitä saamaan niitä hyväksytyiksi. Vasaralle syntynyt virheellinen kuva johtunee siitä, ettei hän ollut läsnä kyseisessä SHL:n kokouksessa, jossa hallitus ei katsonut voivansa näin jälkikäteen ottaa kantaa irtisanomiskäytännön, vaan toivotti neuvotteluosapuolille onnea ja menestystä kevään neuvotteluissa.

Vasaran esitykseen työehtosopimuksen noudattamisesta vastamme: Se, että jonkun on noudatettava jonkun tekemää huonoa sopimusta ei tee jonkun tekemiä virheitä tekemättömiksi eikä sopimusta sen paremmaksi. Tätä osoittaa myös I-jaoston jäsentiedustelu, jossa 71,5 % vastanneista antoi tukensa I-jaoston toimille ja vain 28,5 % piti tehtyä sopimusta kelpollisena.

Haluamme kuitenkin ojentaa Hammaslaboratorioliitolle sovinnon kättä ehdottaen, että se ottaisi I-jaoston kritiikin onkeensa tulevien vuosien tuloneuvotteluissa ja Hammaslaboratorioliiton saadessa monopoliaseman näissä asioissa keskusliittosuunnitelman toteutuessa.

Hyvää kesää

I-jaosto

M. Savolainen K. Valo

Toiminnanjohtaja haluaa vuokrata yksiosion, tai kaksiosion mieluummin Helsingin keskustasta. Myös muutkin huomioidaan. Tj Pekka Koivisto, puh. työ 447 123, koti 8744776. Os. Arkadiankatu 14 B 30 00100 Helsinki 10.

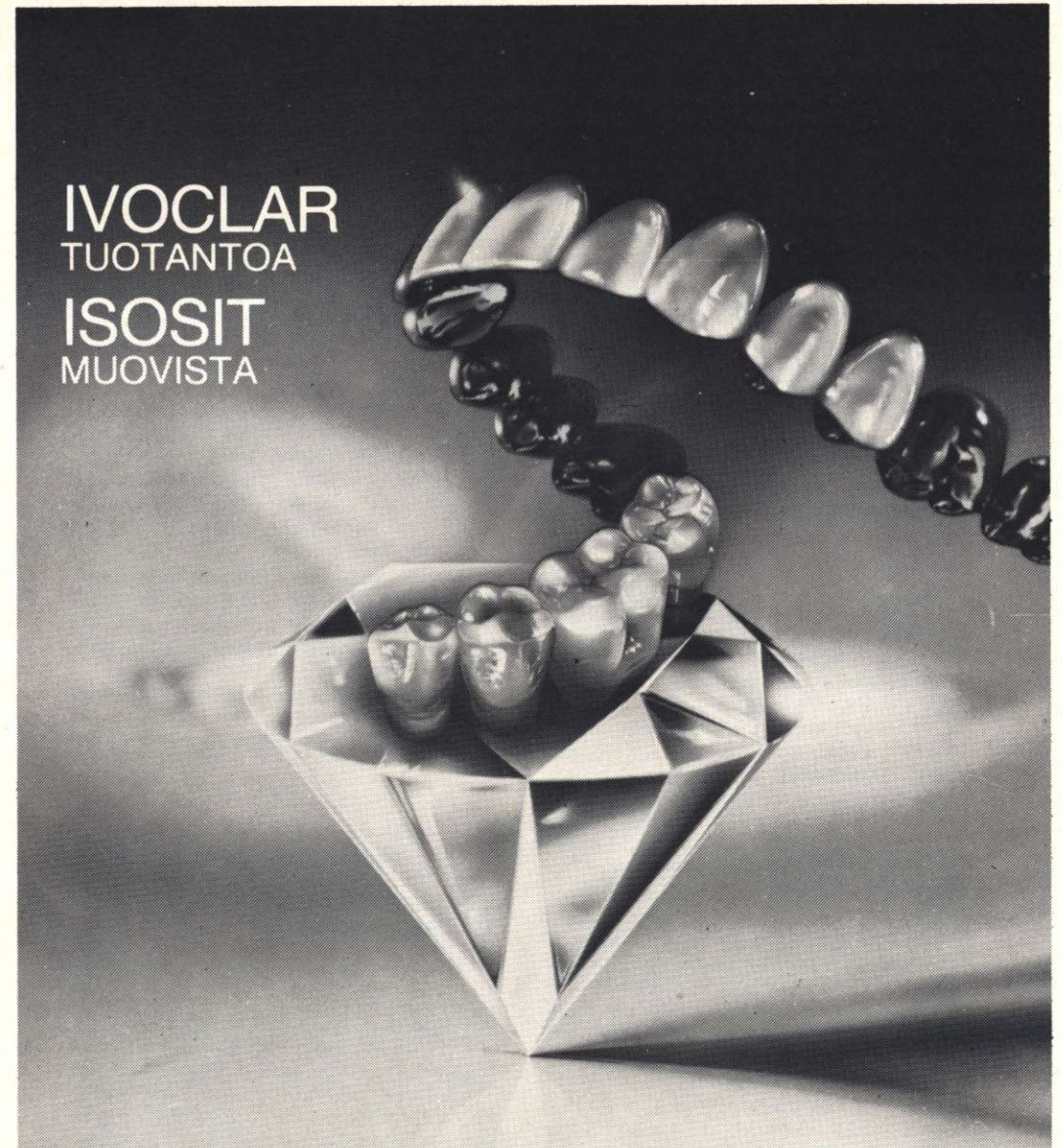
## HAMMASTEKNIKKO-OPISTOLLE UUDET TOIMITILAT HELSINGIN VALLILASTA



Opistorakennus Wallininkatu 2:ssa. Näissä tiloissa on oppilaitos toiminut vuodesta 1959 lähtien.



Uudet toimitilat Aleksis Kivenkatu 5:ssä. Opiston käyttöön vuokrattu rakennuksen toinen, kolmas ja neljäs kerros.



### SR-ISOSIT-**PE**

Kruunu- ja siltafasettimateriaali.  
240 % parempi kulutuskestävyys.  
Loistavat SR-Vivodent 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

## TYÖEHTOSOPIMUS; TAUSTAA JA TULKINTAA

Työehto- ja palkkasopimusneuvottelut sujuivat tänä vuonna ehkä helpommin kuin menneinä vuosina, ainakin uusi sopimus saatiin voimaan ajallaan. Suurelta osalta tähän vaikutti varmasti alamme työmarkkintilanteen selkiytyminen, käytiinhan neuvotteluja nyt ensikertaa "laillisesti" asianmukaisien etujärjestöjen edustaessa kumppaakin sopimusosapuolta, SHL:n syrjään jääminen ei tosin sujunut aivan kitkattomasti.

Sopimus on siis kuitenkin solmittu ja olosuhteisiin nähden on sitä pidettävä sängen tyydyttävänä aiempiin vuosiin verrattuna. Työtä on kuitenkin vielä paljon tehtävä, jotta sopimus varsinkin palkkojen osalta saataisiin asialliselle tasolle. Palkkatason jälkeensä jääneisyttä esim. Hammas- tekniikoiden osalta on helppo mitata Tilastokeskuksen pitämän PALKANSAAJIEN YLEISEN ANSIOTASOINDEKSIN tai saman laitoksen TEOLLISUUDEN PALKANSAAJIEN YLEISEN ANSIOTASOINDEKSIN mukaisilla kertomilla. Nämä indeksit kertovat miten paljon palkat ovat keskiarvoisesti nousseet määrättyä aikana kaikilla aloilla ja teollisuudessa. Lähtökohta laskelmissa on vuoden 1964 ensimmäinen vuosineljännes, tällöin indeksi osoitti molemmissa tilastoissa 100.00 pistettä. Samana keväänä alamme työehto- ja palkkasopimuksessa oli vastavalmistuneen hammasteknikon alin palkka 725 mk/kk ja neljää vuotta alalla toimineen 790 mk/kk. Viimeisimmät lasketut lukemat asettuvat ensin mainitussa indeksissä vuoden 1978 viimeisellä vuosineljänneksellä 480.00 pisteeseen ja teollisuuden indeksissä saman vuoden kolmannella vuosineljänneksellä 526.00 pisteeseen. Tilastojen perusteella korjatut hammasteknikoiden paperipalkat kuuluisivat seuraavasti: Yleinen indeksi; alin palkka 3.480 mk/kk (nykyisin 2.724 mk/kk) ja neljän vuoden jälkeen 3.792 mk/kk (nykyisin 3.214 mk/kk) Teollisuuden indeksi; alin palkka 3.814 mk/kk ja neljän vuoden jälkeen 4.156 mk/kk.

Toinen mielenkiintoinen tapa tutkia alamme palkkakehitystä on yllämainitun laitoksen uunituore tilasto eri aloilla maksettavista keskiarvopalkoista (tilasto on laskettu vuoden 1977 tasolle eli sen vuoden jälkeisiä liukumia ei ole tässä tilastossa huomioitu). Tässä tilastossa asettuisi vastavalmistunut hammasteknikko POSTIMIEHEN ja KOTITALOUSNEUVOJAN väliin ja neljän vuoden jälkeen KATSASTUS-TEKNIKON ja PUTKIASENTAJAN väliin (muistathan: Hammasteknikko = Terveystuotoalan keskiasteen ylempi ammattitutkinto, koulutus = nelivuotinen opistoasteen oppilaitos), näihin väleihin pääs-

tään NYKYISILLÄ palkoilla minne sitten jouduttaisiin kaksi vuotta vanhalla palkkasopimuksella?

Mennäänpä nyt itse asiaan eli sovittuun sopimukseen.

### 1 §

Tässä pykälässä ei oleellisia muutoksia tullut aiempaan alalla sovellettuun sopimukseen nähden, huomioitavaa on, että työntekijän irtisanoessa työsuhteen on irtisanomisaika 14 vrk (2 viikkoa) ja työnantajan tehdessä sen on irtisanomisaika 1 kk. Yleisesti työnantaja ei voi töiden tilapäisen vähentymisen vuoksi irtisanoa työntekijää, vaan hänen on ensisijaisesti pyrittävä sijoittamaan työntekijä muihin töihin ja mikäli tämä ei ole mahdollista, on työntekijä luonnollisesti ajalta ei makseta palkkaa, jolloin työsuhte on voimassa etuineen (luonnollisesti ajalta ei makseta palkkaa), kuitenkin tällöin on työntekijällä oikeus milloin tahansa lopettaa työsuhte ilman irtisanomisaikaa. Irtisanomisen syistä on laissa mainittu, että näiden on oltava "erityisen painavia" ja esim. työnantajalla ei ole oikeutta irtisanoa työntekijää sairauden, äityden, lailliseen työtaisteluun osallistumisen, poliittisten mielipiteiden, muiden mielipiteiden (uskonnolliset tms.), tai yhteiskunnallisen- ja yhdistystoiminnan vuoksi.

### 2 §

Oleellisin muutosaiempaan on tässä pykälässä uudenvuoden aaton muuttuminen palkalliseksi vapaapäiväksi. Myös työajan päättymistä päivittäin klo. 17.00 pyritään erityisesti painottamaan.

### 3 §

Muutoksena aiempaan on tässä pykälässä kuukausipalkan jakaja laskettaessa työntekijän tuntipalkkaa (aiemmin 170, nyt 168). Tämä on huomioitava esim. ylityökorvauksia laskettaessa, tällöinhän nykyisen jakajan mukaan tuntipalkaksi saadaan korkeampi luku kuin aiemmin. Työaikalais- ta kohdassa 13 enemmän.

### 4

/uosilomasäännökset selviävät vuosilomalaisista (ks. kohta 13), ja lomaltapaluuran maksu on määritelty palkkasopimuksen 3:ssa pykälässä.

### 5 §

Sairasajan pakkauksessa on uutena etuutena pidennetty palkanmaksujakso (15 työpäivää) sellaisille henkilöille, joiden työsuhte on keskeytykseltä jatkunut saman työnantajan palveluksessa yli 10 vuotta.

### 6 §

Terveystuotoalalla on uutena asiana työntekijän vuosittainen näöntarkastus optikon liikkessä työnantajan ajalla ja kustannuksella.

### 7 §

Palkkasopimuksesta todettakoon tässä vaiheessa vain sen takautuva alkaminen 01.03.1979 lähtien.

### 8 §

Tämän pykälän tarkemmat säännökset löytyvät asiasta säädetyistä laeista ja asetuksista (ks. kohta 13)

### 9 §

Pykälässä määritelty "riittävän usea" tarkoittaa neuvottelujen hengen mukaisesti kertaa viikossa.

### 10 §

Ryhmähenkivakuutuksen osalta painotetaan, että se kuuluu alallamme pakollisiin vakuutuksiin, jonka laiminlyöminen asettaa työnantajan itsensä korvausvelvolliseksi vakuutustapahtuman sattuessa.

### 11 §

Pykälä edustaa yleisen käytännön kirjaimista lähinnä liittotasolla.

### 12 §

Ks. kohta 11.

### 13 §

Tässä pykälässä on täsmennetty aiempia säännöksiä lain mukaisiksi. Pykälässä mainitut asiaperit tulee työnantajan ehdottomasti hankkia ja ne tulee pitää näkyvällä paikalla esim. samassa paikassa, missä pidetään vakuutusyhtiön lähettämää ilmoitustaulua siitä, missä yhtiössä ja millaisia vakuutuksia on työntekijöille otettu. TÄMÄN SÄÄNNÖKSEN RIKKOMISESTA ON LAISSA MÄÄRÄTTY RANGAISTUS.

### 14 §

Tässä pykälässä on määritelty työehtosopimuksen voimassaoloaika.

## PALKKASOPIMUS

Suurin paino neuvotteluissa työntekijöiden puolelta pantiin aiempien vuosien tapaan palkkasopimukselle ja varsinkin nk. paperipalkkoihin (syyt selvisivätkin varmasti jo aiemmin). Suhteellisesti ottaen rahallisesti suurimman "potin" keräsivät hammasteknikko-oppilaat, koska käytännöllisesti katsoen kaikki oppilaat saavat palkkasopimuksen mukaista palkkaa. Myös useiden hammastyöntekijöiden pitäisi saada uuden

sopimuksen myötä reiluhko ansiotason nousu Hammastekniset ry:n syksyllä -78 tekemän tutkimuksen antamiin tietoihin verrattuna.

### 1 §

Oppilaan palkan osalta suositellaan siirryttäväksi sopimuksessa määriteltyyn yhteis- palkkajärjestelmään toisen ja kolmannen luokan yhtenäisen harjoittelukauden osalta jo nyt, koska tulevaisuudessa on tarkoitus siirtyä pelkästään tähän järjestelmään. Hammastekniikoiden ja hammastyöntekijöiden palkkojen osalta todettakoon, että porrastuksen muutoksen (aiemmin 7 % nyt 9 %) lisäksi on saatu noin 3 %:n luokkaa oleva kuoppakorotus. Lisäksi on sopimukseen otettu ylimääräiset "palkkaluokat" ylempään ammattitutkinnon ja erikoishammasteknikontutkinnon suorittaneille henkilöille (mikäli henkilö on suorittanut molemmat tutkinnot korotetaan palkkaa 10+10 %).

### 2 §

Sopimuspalkkojen osalta yleisesti noudatetaan TUPO-ratkaisua, poiketen kuitenkin ansionkehitystakuun osalta viimeisen 0.5 %:n maksussa, joka meidän alallamme lisätään muista aloista poiketen automaattisesti palkkoihin 01.03.1980 lähtien.

### 3 §

Suurin kaikkia työntekijäryhmiä koskeva muutos on muutos lomaltapaluuran maksamisessa. Nyt solmitun sopimuksen mukaan maksetaan 1/3 rahasta jo lomalle lähtiessä ja loput 2/3 ensimmäisessä loman jälkeisessä tilissä. Huomioitavaa on myös, että tämä pykälä määrää ko. 1/3:n maksettavaksi huolimatta siitä, jatkuuko työsuhte loman jälkeen vai katkeako työsuhte loman aikana. Toinen huomioitava seikka tässä pykälässä on se, että lomaltapaluura on samoin maksettava vuosiloman kuuluvalta nk. talvilomalta.

### 4 §

Pykälässä määritelty indeksiehto "laukeaa" mikäli yleinen kuluttajan hintaindeksi lokakuussa -79 ylittää pisteluvun 233 00.

### 5 §

Tässä pykälässä on määritelty palkkasopimuksen voimassaoloaika.

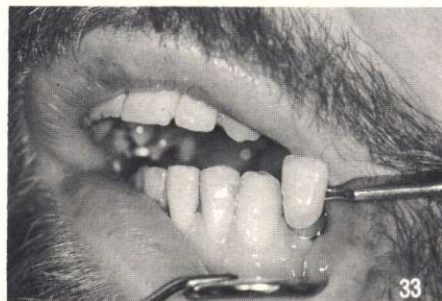
Yleisesti voidaan sopimuksesta mainita sen olevan ainoa alallamme sovellettava laillinen työehto- ja palkkasopimus ja sitä noudatetaan koko maassa. Sopimus kattaa myös järjestäytymättömät työntekijät ja työnantajat. Luonnollisestikaan tämä sopimus ei heikennä mahdollisia työntekijän ja työnantajan keskenään sopimia, tätä sopi-

musta parempia etuisuuksia, jotka osaltaan tämän sopimuksen lisäksi jäävät voimaan. Tämän sopimuksen lisäksi on valtiollan taholta säädetty lukuisia säännöksiä työsuhdetta koskevista asioista, nämä säännökset selviävät pääkohdiltaan työehtosopimuksen 13 §:ssä mainituissa laeissa ja asetuksissa. Mikäli epäselvyyttä tämän sopimuksen tulkinnasta tai noudattamisesta syntyy, pyydetään asianomaisia ottamaan yhteyttä oman liittonsa TES-yhteyshenkilöön.

Harri Aalto

## Väri ja muovifasetit

Nykyiset väriasteikot on tarkoitettu alunperin tehdasvalmisteisten irtoproteesihampaiden värien valintaan. Näitä skaaloja käytetään myös valittaessa väriä muovifasetteja varten kruunu- ja siltaproteesien yhteydessä. Kun laboratoriossa värit kerrostetaan kruunuhampaan päälle väriaineiden valmistajan ohjeiden mukaan, valittua väriasteikon väriä ei saavuteta. Seostaen jonkun toisen värien perusmassa, kärkimassaa ja korostusvärejä päästään toisinaan kuitenkin jopa hyviin tuloksiin. (Pekkarinen ja Nordberg 1977)

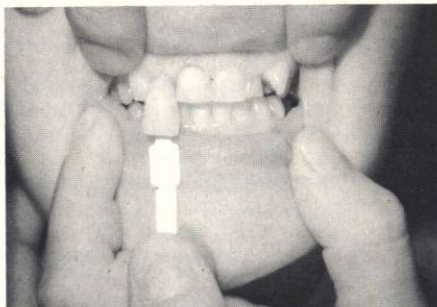


## Esimerkkityö n:o 1.

Silta 34 fkr  
35 fvh (kuutosen muotoinen)  
36 kkr

Värien valinnassa fasetteja varten on käytetty Biodent'in posliiniväriskaalaa (kuva n:o 1), joskin yleisenä suosituksena on, että väri katsotaan vastaavasta materiaalista olevasta väriskaalasta. Valittu väri numero on Biodent 23. Hammasteknikko oli myös läsnä väriä valittaessa. Hammaslaboratoriossa on käytetty muovifasettimateriaalia SR Isosit PE Ivoclar. Hammasteknikko on valinnut tätä työtä varten Vivodent'in väri numero 4 A (Biocron'in akryyliväriskaalassa no 21 = Vivodent 4 A). Vivodent 4 A:n peitelakka, opaakki on no CO 13. Kaula-, dentiini- ja kärkiväri on tehty valmistajan ohjeiden mukaan, paitsi että dentiiniväriin on lisätty Vivodent 3 A:n dentiiniväriä – siis enemmän keltävää sävytystä. Vivodent 3 A = Biocron 26.

Välihampaan okklusaalipinnan fissuuroihin on lisätty tummanruskeaa karakterisointiväriä Is-I-6. Valmis silta kuva no 2.



## Esimerkkityö numero 2.

Nastakruunu yläykkönen 11, kokoselkälevy. Väri on valittu Vivodent'in väriskaalasta, väri no 1 A (= Biocron 12). Kuva no 3. Fasettityö on tehty laboratoriossa täsmälleen valmistajan ohjeiden mukaan, jolloin lopputulos ei ollut tyydyttävä. Kuva no 4. Väri korjattiin valitsemalla uusi väri Vivodent 2 A, ja dentiinimassaan lisättiin keltaista korostusväriä.

## FASETTIEN VÄRIONGELMAT

Artikkelin "Väri ja muovifasetit" kirjoittaja on oikeassa monessa asiassa, mutta ehkä voimme tarkistaa joitain yksityiskohtia

### Esimerkkityö 1.

Niinkuin kirjoittaja mainitsee on suosituksena käyttää sen materiaalin värimallia mikä on käytössä. Miksi näin sitten ei ole tehty? Useista tulkinnoista ja vertailuista johtuu se, ettei väri ole suoraan oikea.

Virheet, joita on tehty esim. 1:ssä:

– Alkuväri otettu Biodent-väriskaalalla, mikä on väärin kahdestakin syystä:

1. Fasetti tehdään SR-ISOSIT PE materiaalista.

2. Värimalli on keraamista ainetta ja fasetti tulee olemaan muovia.

– Biodent 23:sta siirrytty yhtäkkiä Biocron 21:een. Eivät Biodent ja Biocron värit ole suoraan vertailukelpoisia.

– Biocron 21 ei ole SR-VIVODENT PE A4 vaan 6B.

Monien vaiheiden jälkeen ei ole ihme, että materiaalin väriä joudutaan tehostamaan (taittamaan). Jos välttämättä halutaan käyttää Biodent värimallia ja IVOCLAR tuotannon fasettimateriaalia esim. SR-PYROPLAST PE tai SR-ISO-

Kirjallisuusviite:

Pekkarinen, V. ja Nordberg, L.: Väri ongelmana etuhampaiden kruunu- ja siltaproteeeseissa. Hammasteknikko no 3, ss 10–12, 1977.

Kuopiossa, huhtikuun 14 p:nä 1979

Vesa Pekkarinen  
assistentti

Kuopion korkeakoulun hammaslääketieteen osasto

SIT PE, voi VIVODENT PE värit taittaa ohjeiden mukaisesti siten, että niistä syntyy helpommin Biodent-värit.

Tätä ohjelappusta jaamme ilmaiseksi kaikille halukkaille. Käyttäessänne tätä ohjetta ko. työ olisi tehty SR-ISOSIT PE -materiaalista seuraavasti:

Dentiini 9 osaa D-2B ja 1 osa I-2 (valkoinen)

Kaula H-4B

Kärki S-17

Opaakki 14

Näin annostellen ja huomioiden vielä miten kärkiväri korostetaan lopputulos vastaa esim. 1:n tulosta.

### Esimerkkityö 2.

Esimerkkityö 2:ssa voi vain kysyä miksi ei heti otettu väriä 2A ja siihen hieman keltaista tehostusväriä, vaan valittiin 1A. Värien vaihto per yksikkö maksaa tänäpäivänä vähintään 54 markkaa + kuljetus ja muu vaiva.

Fasetin värien toimimisen ongelma on erittäin laajapohjainen ja yksityiskohtia täynnä. Haluan tässä laajemmin esittää käsityksiäni tekijöistä, jotka vaikuttavat fasetin väriin.

Hionta:

Värien oikeaan toistoon liittyy oleellisena tila, mihin väri teh-

dään. Hionta täytyy olla riittävä ja mieluummin kaula-alueessa portaallinen. Vaadittava tila riippuu suuresti fasettimateriaalista, mikä on käytössä, mutta yleensä voidaan sanoa kokonaistilan liikkuvan 1,5–2,0 mm minimeissä. Tästä tilasta metalli vaatii vähintään 0,3 mm ja fasetti loput.

Eri "poppakonsteilla" (opaakin maalaus + tehostevärien käyttö) voidaan tulosta parantaa ongelmatapauksissa. Mutta yleensä ei voi vaatia värin onnistumista paperinohuissa faseteissa.

#### Värin valinta:

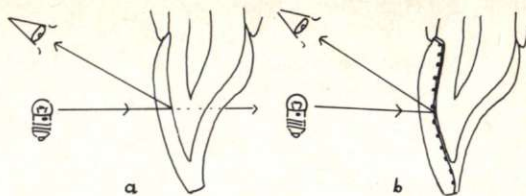
On tärkeää, että väri valitaan oikeissa olosuhteissa. Mahdollisuuksien mukaan pyritään toistamaan sen ympäristön valaistusta missä potilas viettää suurimman osan hereilläoloaikaansa, esim. tasainen päivänvalo, eikä läheisyydessä saa olla liian voimakkaita värejä.

Värejä verrataan kruunutettavan hampaan vieressä oleviin hampaisiin, jotka usein ovat lähes ehjiä. Eli otamme värimallin, joka vastaa sitä mitä pyrimme toistamaan ja useimmissa tapauksissa se on normaali väriskaala ilman metallitaustaa, joka toistaa parhaiten "terveen" hampaan värin.

IVOCLAR on helpottanut värien valintaa SR-VIVODENT PE CHROMATIC väriskaalalla asettamalla mallit värijärjestykseen, joka on 1A, 2A, 1C, 2B, 1D, 1E, 2C, 2E, 3E, 4A, 6C, 6B, 4B, 6D, 4C, 3C, 4D, 3A, 5B. Tätä väriskaalaa on jo saatavissa.

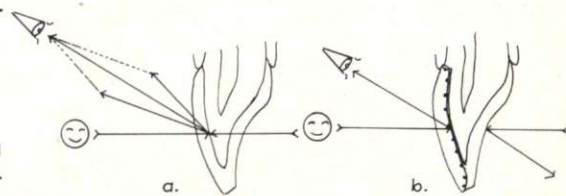
#### Metallitaustainen värimalli:

Tiedämme, että kuorikot (posliini tai muovi) onnistuvat ulkonäöllisesti parhaiten. Ei ole hammaslääkärin, -tekniikan, tai materiaalin valmistajan vika jos kokoselkälävyyinen kruunu ei toista oikeaa väriä kaikissa olosuhteissa. Pulma on puhtaasti optinen.



Kuva 1.

Valaistuksen ollessa normaali tai himmeämpi väri toistuu samana "terveessä" hampaassa (a) ja kr-hampaassa (b).



Kuva 2.

Valaistuksen ollessa kirkas (auringonpaiste) terve hammas (a) läpäisee suuontelosta heijastunutta valoa, jota kr-hammas (b) ei tee ja täten vaikuttaa tummempalta.

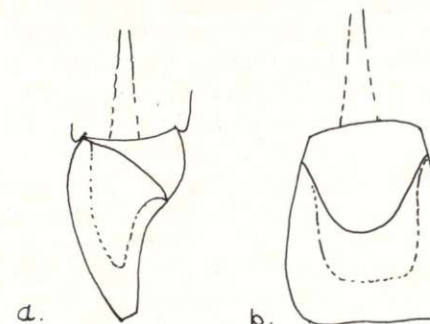
Metallitaustainen väriskaala auttaisi varmaan tai ainakin helpottaisi "väärän värin" selittämistä. IVOCLAR ponnistelee kovasti löytääkseen menetelmän, jolla tällaisia väriskaaloja valmistettaisiin kohtuullisin kustannuksin. Tänäpäivänä tällaisten väriskaalojen omakustannushinta-arvio on posliinisena yli 600 markkaa ja muovisena yli 200 markkaa kappaleelta. Harva tekniikka ostaisi tällaisen hammaslääkäreilleen. Ilmaisjakeluun ne tuskin koskaan tulevat.

#### Uudet rakenteet:

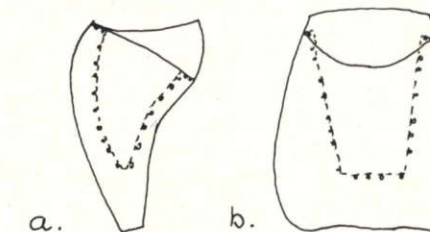
Ongelman varsinainen ydin piilee metalliselkälävyyssä. Jos potilaalle värin toimiminen on tärkeää voimme potilaan luvalla tinkiä kr-lujuudesta ja -kestävyydestä pienentämällä selkälävyä. Murtumisriski on kokemusten mukaan sangen pieni.

Tänäpäivänä on vain kaksi materiaalia, joita käytettäessä voidaan edes ajatella selkälävyn pienentämistä.

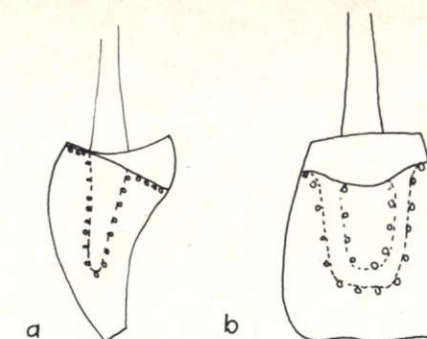
1. Päällepolttoposliinit (kuva 3.)
2. ISOSIT-muovi (koeaika kesken) kuvat 4. ja 5.



Kuva 3 Päällepolttoposliinikr (fasadi- ja nastakr)



Kuva 4. ISOSIT-fasadikr



Kuva 5. ISOSIT-nastakr

Väriongelmasta on yhtäkkiä tullut päivänpolttava asia. Kuitenkin pulma on ollut olemassa jo alusta alkaen. Ja tänään siitä puhutaan. Tämä on hyvä, sillä keskustelemalla kaikkien osapuolten kesken ja kehittämällä ideoita pystymme parantamaan ammattitaitoamme, menetelmiä ja myös materiaaleja potilaan parhaaksi.

OY DENTAL-MEDICO AB  
IVOCLAR/VIVADENT

H/T Teppo Sarpila

#### LÄÄKINTÖHALLITUKSEN HAMPAANHOITOTOIMISTO MUUTTANUT

Lääkintöhallituksen sisäisten järjestelyjen yhteydessä hampaanhoitotoimisto on muuttanut "Ympyrätalon" 6. kerroksesta kerrosta ylemmäksi. Muuton yhteydessä muuttuivat myös toimiston puhelimien alanumerot.

Toimiston henkilöstö puhelinnumeroineen ja osoitteineen on seuraava:

#### HAMPAANHOITOTOIMISTO

Lääkintöhallitus  
PL 223  
00531 Helsinki 53  
Puhelin: 90-718 511

Katuosoite: Siltasaarenkatu 18 A  
7. kerros

Toimistopäällikkö lääkintöneuvos  
Helmer Nordling Puh. 248  
Ylilääkäri Heikki Tala .. Puh. 247  
Apulaiskanslisti Tyne Piirainen  
..... Puh. 251  
Apulaiskanslisti Pirjo Kilpinen ..  
..... Puh. 250  
Toimistoapulainen Terttu Ikonen  
..... Puh. 250

Arvi Tasanen, dos.

## Preproteettisesta kirurgiasta

### Rakenteellisia seikkoja

Ylä- ja alaleuan alveolit syntyvät ja kehittyvät hampaitten kehittymisen myötä. Niitten kasvu on myös riippuvainen nivelkondyylien kasvusta. Kondyylien ylikasvu esim. pidentää alaleuan ramuksia (alaleuan nouseva haarake), joka seikka aiheuttaa ylä-alaleuan välisen tilan suurenemistä. Tällöin hampaat puhkeavat lisää, ja alveolirakenteet vastaavasti kasvavat korkeutta. Hampaan poisto toisaalta voi aiheuttaa vastakkaisen hampaan runsaankin ylikasvun alveoleineen. Kun hampaat poistetaan, alveolirakenteet alkavat surkastua niitten toiminnan lakkautta. Tämä ilmiö voidaan todeta elimistön kaikkien luurakenteitten osalta: jos luukudoksia ei riittävästi rasiteta, ne alkavat menettää kalkkipitoisuuttaan ja surkastua. Alveolirakenteissa tapahtuu yleinen madaltuminen. Muu surkastuminen tapahtuu enemmän labinaali- ja bukkaalipuolella, vähemmän lingvaali- ja palatinaalipuolella. Yläleuassa surkastuminen tapahtuu siis ylös ja taaksepäin, ja koko yläleuan alveolikaari pienee kaikkien mittojensa suhteen. Alaleuan alveoleissa surkastuma hiukan poikkeaa yläleuan surkastumasta: etuosassa se pienee vastaavasti, kuten yläleuassa, mutta molaarialueessa lingvaalisen reunan surkastuma on suurempi. Täten molaarialueessa alveoliharjanne "siirtyy" bukkaalisuuntaan, ja alveolikaari levenee takaosassa. Lopputuloksena yläkaari kokonaisuudessaan pienee, alakaari pienee ja suhteellisesti levenee. Yllä olevat seikat aiheuttavat häiriötä ylä- ja alaproteesin tasapainoisen, keskinäisen kuormituksen suhteen, ja molaarit voi joutua asettelemaan ristipurentaan. Epäsuhtaisen alveolika-

don suhteen etualueella joudutaan samantapaisen probleemin eteen.

Alveolien jatkuvan madaltumisen ja proteesien painumisen myötä syntyy allaoleviin luurakenteisiin uusia painauma-alueita: yläleuan etuosassa nenälisäkkeen seutu ja alaleuan koko labiaalinen/bukkaalinen kääntöpoimu. Lisäksi on mainittava alaleuan etuosan kieliluuksäke ja mylohyoideusharjanne. Erikoispiirteinä alahuuleen menevä tuntohermo voi joutua proteesin reunan paineen alaiseksi ja ilmenee sen aiheuttamia kipuja premolaarialueessa ja huulella.

Alveolirakenteitten surkastumiseen vaikuttavat yleisesti potilaan ikä, yleisterveys, paikallinen luutulehdus ja paikallinen alveolin alitai ylikäyttö. Nuorella iällä tapahtunut hampaitten poisto johtaa suhteellisesti suurempaan surkastumaan kuin vanhalla. Tästä syystä ollaan pidättyväisiä hampaitten poiston suhteen, erikoisesti alaleuassa. Käytännössä todetaan myös yksilöllisiä eroavaisuuksia surkastumanopeudessa. Eräässä äskettäisessä tutkimuksessa todettiin, että henkilöillä, joilla oli erittäin surkastuneet alveolirakenteet, koko luuston kalkkipitoisuus oli matalampi kuin vertailuhenkilöillä.

Alveoliluun surkastuessa myös ien surkastuu. Luun surkastuminen voi olla kuitenkin suurempi kuin ienkato, ja ien jää tällöin pehmeänä poimuna harjanteen päälle, tulee ns. veltto ienharjanne. Veltossa ienharjanteessa, samoin kuin huonosti istuvien proteesien reuna-alueissa voi tapahtua pintakerroksen alaisessa kudoksessa sidekudositylikasvua, ja seurauksena on tulehtuneet helt-

tarakenteet. Tulehduksesta johtuvaa ikenen ylikasvua tavataan usein myös kovan kitalaen alueella. Proteesia siis pitäisi ajoittain tarkistaa. Proteesin ja suun hygieniasta on siis huolehdittava ja ajoittain annettava ikenistön "levähtää" pitämällä proteesia pois suusta.

Kun alveolirakenteet surkastuvat, alkaa muutamien lihasryhmien toiminta häiritä proteesien pysymistä. Tällaisia lihasryhmiä ovat alaleuan etupinnassa oleva lihasryhmä (m. mentalis), alaleuka-kielilihas (m. genioglossus), sekä mylohyoideuslihas (m. mylohyoideus), joka on leveä, suun pohjassa oleva lihas ja kiinnittyy pitkälti alaleuan sisäpinnassa olevaan luuharjanteeseen. Jossain määrin häiritsevä on myös alaleuan ulkoreunaan kiinnittyvä poskilihas.

### Suun tutkiminen

Proteesia suunniteltaessa on kiinnitettävä huomiota moniin seikkoihin suussa. Proteesialustan pehmeät kudokset tarkastellaan ulkonäköllisesti ja tunnustellen. Tarkastetaan myös lihasten kiinnittyminen luurakenteisiin ja niitten toiminnallinen vaikutus. Tutkitaan myös frenulumit, sekä kiinnittävän ja liikkuvan limakalvon suhde kääntöpoimussa. Alveoleissa kiinnitetään huomiota sen teräviin reunoihin, allemeneviin luurakenteisiin ja luukasvaimiin. Jäännöshampaitten ja -juurien soveltuvuus proteesien kiinnitykselle on syytä arvioida. Koska ikenen alla voi olla jäännösjuuria tai puhkeamattomia hampaita, röntgenin käytössä tulisi olla melko aktiivi.

On myös syytä kiinnittää huomiota ylä-alaleuan keskinäiseen kokoon. N. 5 %:lla suomalaisista on ylipitkä alaleuka, ja osassa näistä epäsuhta on niin suuri, että proteesi voidaan tehdä vasta ki-

rurgisen toimenpiteen jälkeen, jolloin korjataan leukojen koon eroavaisuus.

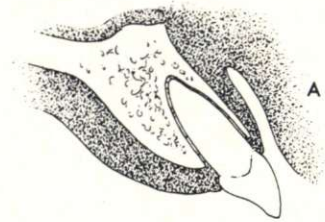
### Alveoli- ja luumuovaukset

Nykyisen käsityksen mukaan pidetään suotavana, että hampaanpoiston jälkeen valmistetaan nopeasti proteesi suuhun. Usein kuitenkin ilmenee, että päältä leveä alveoliharjanne estää tekemästä proteesia sen päälle, tai proteesista muutoin tulee epäesteettinen. Sopivalla hammasasettelulla tämä haitta voidaan väistää, mutta joskus joudutaan kirurgisesti kaventamaan alveoliharjanetta. Huomioiden, että hohkaluu alveolin sisällä surkastuu enemmän kuin kiinteä pintaluu, alveolimuovauksissa mielellään säilytetään pintaluuta.

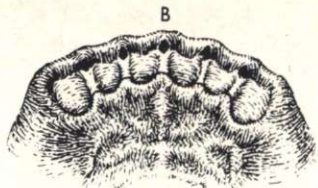
Yksinkertainen alveoliplastia. Tämä plastia on yleisessä käytännössä. Tällöin "mukavuussyistä" vain kohotetaan labiaalista ientä ja luunpurijalla ja hammasporalla tasoitellaan leveätä alveolia tai yksityisiä luukyhmyjä, jotka varsinkin yläkulmahampaitten kohdalla voivat olla melkoisen pullistavia. Tässä plastiassa kuitenkin poistetaan yllä mainittua pintaluuta.

Dean'in plastia. (Kuva 1) Tässä plastiassa korjataan epäesteettinen, esille työntyvä alveoliharjanne ylähampaitten poiston jälkeen. Etulamelli painuu huomattavasti taaksepäin.

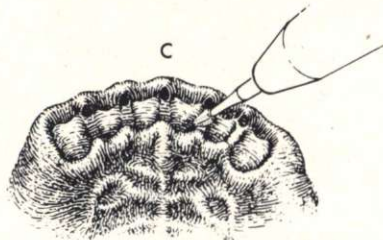
#### 1. Dean'in alveoloplastia.



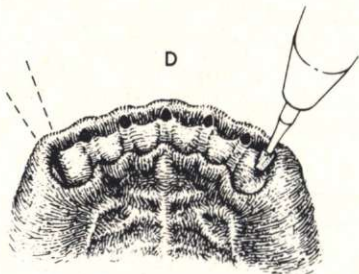
A, dentoalveolaarinen protrusio ennen leikkausta.



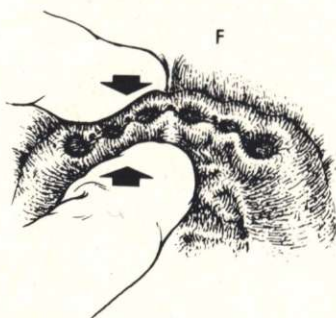
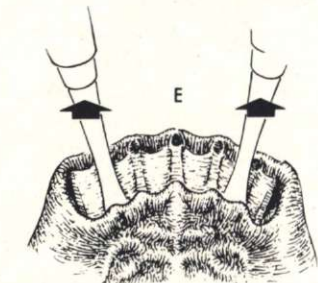
B, hampaat ja ienpapillat poistettu.



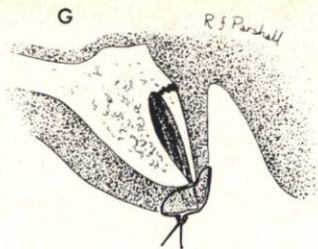
C, alveoliseptumit poistetaan poralla.



D, ja E, labiaalinen luulamelli frakturoidaan poralla ja taltalla.



labiaalinen lamelli painetaan palatinaalista lamellia vasten.



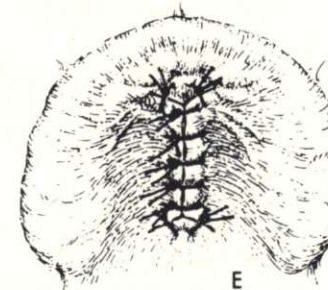
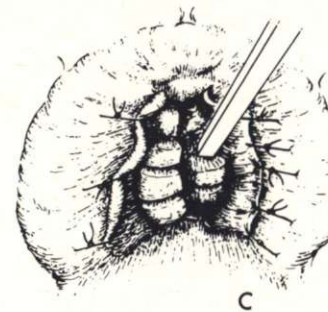
G, lopputila.  
(Th. J. Starshak: Preprosthetic oral surgery, 1971)

Obwegeser'in plastia. Tässä plastiassa tehdään murtuma myös palatinaaliseen alveolilamelliin, ja koko alveolirakenne painetaan taaksepäin. Tämä plastia tulee kyseeseen vain äärimmäisessä alveoliprotruusiossa. Leikkaus on ensin suunniteltava kipsimalleille, jonka mukaisesti tehdään proteesi tai levy valmiiksi ennen leikkausta.

Terävä alveoliharjanne syntyy usein surkastuman yhteydessä. Se on joskus kivulias proteesin alla. Tällöin ientä avataan varovasti ja hiotaan niukasti terävää harjannetta.

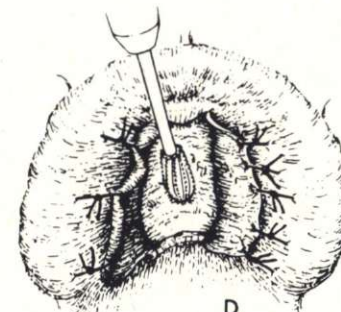
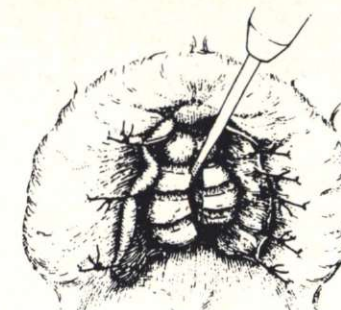
Mylohyoideusharjanne alkaa usein painaa ja on kivulias proteesin painumisen seurauksena. Tällöin sitäkin joudutaan tasoittamaan. Tähän toimenpiteeseen liitetään tavallisesti laajempia muovauksia lisäksi.

Torukset (Kuva 2) ovat hyvänlaatuisia luukasvaimia, joita iän mukana syntyy muutamille ihmisille. Niitä voi ilmetä kovan kitalaen keskiosassa, tai alaleuan kielenpuoleisilla sivuilla premo-laarialueessa. Niitä tavataan n. 5 %:lla henkilöistä, tavallisesti 30:n ikävuoden jälkeen, ja niillä on lievä periytyvyys. Niitten poisto tulee kysymykseen, jos voidaan otaksua, että ne kasvaessaan tulevat haittaamaan proteesia, tai muutoin haittaavat proteesin valmistusta. Joskus niitten läsnäolo sinänsä häiritsee potilasta.



2. Suulaen toruksen poisto erilaisilla porilla, taltalla ja ompelu A-E.

Osteomat 1. hyvänlaatuiset luukasvaimet ja ylileveät tuberit voivat antaa aiheen myös kirurgiseen tasoitukseen. Ala-alveolin etuosassa rakenne voi olla huomattavan alle-menevä, joka silloin korjataan kirurgisella tasoituksella. Sen tasoittamiseksi voi myös siirtää luuta tai panna sulfapuikkoja (Howe'n tekniikka).



Limakalvopöimut ja ikenen ylikasvu.

Limakalvopöimut I. frenulomit ovat normaaleja anotoomisia rakenteita, mutta joskus ne ovat hyvin vahvarakenteisia ja kiinnittyvät lähelle alveoliharjanteen reunaa. Tällöin niitä joudutaan kirurgisesti muovaamaan proteesintekoa silmälläpitäen. Normaalisti ne sijaitsevat ylä- ja alaleuan keskiviivassa ja premo-laari- tai kulmahampaan seudussa. Kielen alla keskiviivassa voi olla kiristävä jänne, joka vaikeuttaa proteesin tekoa tai haittaa kielen liikettä, jolloin jänne on vapautettava. Nykyisin tämä toimenpide usein joudutaan suorittamaan jo lapsuusiällä ortodonttien toivomuksesta. Tapaturmien tai kasvainleikkausten jälkeen voi kehittyä myös kiristäviä arpia, joita joudutaan muovaamaan proteesia varten.

Alveoliluun surkastuessa sen päälle jää ienylimäärä, joka todetaan ns. velttona ikenenä (engl. flabby ridge). Se voi hel-

posti tulehtua ja aiheuttaa ajoittain kipuja potilaalle. Proteesi alkaa myös keinahdella sen päällä. Tällöin kirurgi pelkäästään saksilla leikkaa ylimäärän pois jättäen luukalvon jälelle. Haava saa tämän jälkeen itsestään arpeutua ja epitelisoitua, ja täten proteesin pohja kiinteytyy.

Huonosti istuvat tai vanhat proteesit usein aiheuttavat helttamuodostumia l. fibroomia sulkuksiin. Ne syntyvät joko hankauman aiheuttaman tulehduksen kautta tai väljän proteesin imuvaikutuksen takia. Niitten hoito on kirurginen poisto. Suuren fibrooman poistoon voi toisinaan liittyä laajempi ienmuovaus proteesin alustan laajentamiseksi, erikoisesti ala-alveolin seudussa. Tällöin yksinkertainen fibroomanpoisto ei riitä, ja tarvitaan jopa ihonsiirtoja muovauksen avuksi.

Kovassa kitalaessa todetaan joskus tulehduksen aiheuttamaa ikenen pintakudoksen ylikasvua, ns. tulehduksellista papillaarista hyperplasiaa. Suun huonolla hygienialla on merkitys sen syntyyn, joskus jatkuva "proteesirasitus". Tällainen hyperplasia poistetaan kirurgisesti veitsellä, polttamalla tai jäädyttämällä.

Joskus todetaan myös koko ienrakenteen ylikasvua, ns. fibroottista hyperplasiaa. Tällöin pintakudoksen alla oleva sidekudos on massiivisesti ylikasvanut. Tätä tavataan yläleuan tuuber-alueessa, yläleuan kitalaessa ja alaleuan retro-molaarialueessa. Nämä tilanteet ovat harvinaisia, mutta aiheuttavat haittaa joko proteesin pysymiselle tai sen valmistamiselle. Niitten läsnäoloon liittyy ns. allemeneviä tiloja, jolloin liikamassa kirurgisesti muovataan.

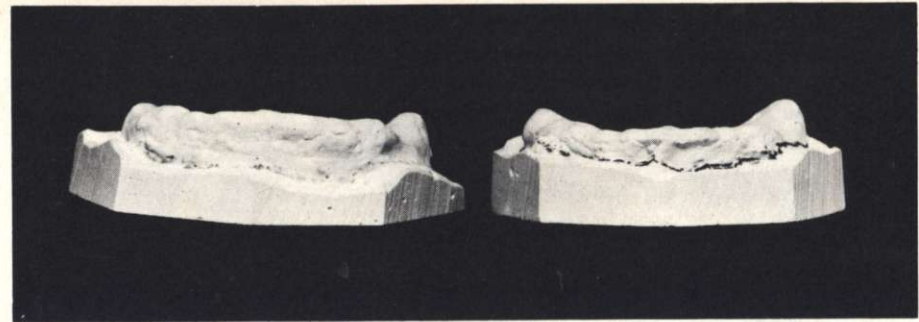
Alaleuan tuntohermokiipu ilmenee joskus proteesipainamisen yhteydessä. Se muistuttaa jossain määrin ns. kol-

moishermostosärkyä, jonka syy puolestaan on tuntematon, mutta voi kerrassaan raunioittaa potilaan hermoston voimakkailla, äkillisillä kipukohtauksilla. Proteesipainallus tuntohermoon premolaarialueella on lievempi kivultaan, mutta on myös melko hankalaa potilaalle. Hoitona tulee kysymykseen proteesireunan hionta, tai kirurgisesti siirretään hermon ulostuloaukkoa alemmaksi. Joskus hermo sijaitsee niin pinnalla, että kevennettykin proteesi sitä liikkuaessaan painaa. Hoito on tällöin valmistaa sellainen proteesi, joka pysyy liikkumattomana. Tällöin tulee kyseeseen laajemmat kirurgiset muovaukset.

### Proteesialustan laajennus, sulkusplastiitit ja ihonsiirto.

Proteesialustan laajentamiseen liittyy erilaisia muovauksia l. plastiikoita.

Yläleuassa käytetään esim. limakalvonalaisia plastiikoita. Sveitsiläinen Obwegeser käyttää ns. suljettua plastiaa, jolloin pikkuviilloista käsin työnnetään limakalvonalainen lihaskerros syrjään, ja limakalvon alle jää laajempi luupinta proteesialustaksi. Ruotsalainen Wallenius tekee saman toimenpiteen, mutta avaa koko limakalvon. Kumpikin menetelmä antaa melko hyvän tuloksen, mutta todetaan kuitenkin jonkinverran kääntöpöimupalautumista. Alaleuassa tämä plastia ei ole sovelias. Verraten hyvä yläleuan plastiamenetelmä on ns. sekundaarinen epitelisatiomenetelmä. Tällöin limakalvo avataan, lihakset vapautetaan ja kohotetaan ja paljastuu laaja luukalvopinta. Limakalvoreuna ommellaan ylös uudeksi sulkukseksi. Saatu raakapinta vähitellen epitelisoituu n. 3:ssa viikossa. Tässäkin menetelmässä on palautumista n. 10–20 %, mutta saatu "netto" on melkoinen (Kuva 3).



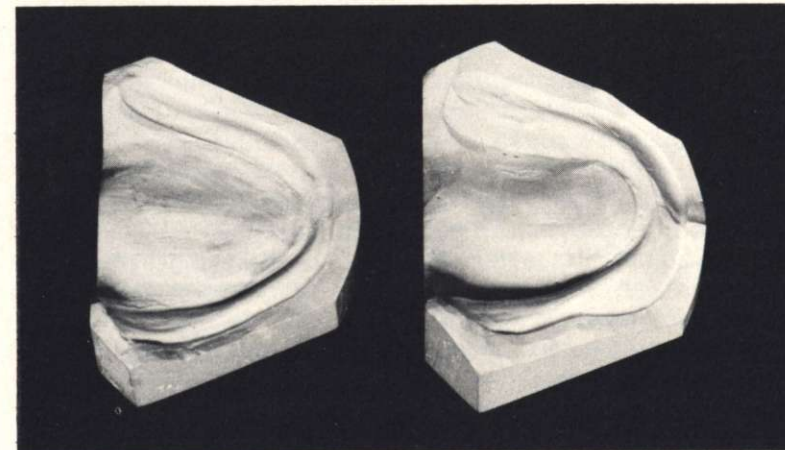
3. Yläleuan labiaalisen/bukkaalisen sulkuksen syventäminen sekundaarisella epitelisatiomenetelmällä. Kipsimalli vasemmalla ennen leikkausta, oikealla leikkauksen jälkeen.

Alaleuassa ei voi käyttää vastaavaa epitelisatiomenetelmää, koska sulkus palautuu entistä matalampana. Tästä on kylläkin eräitä muunnelmia, kuten Kazanjian, — Clark, — ja Edlanplastiitit.

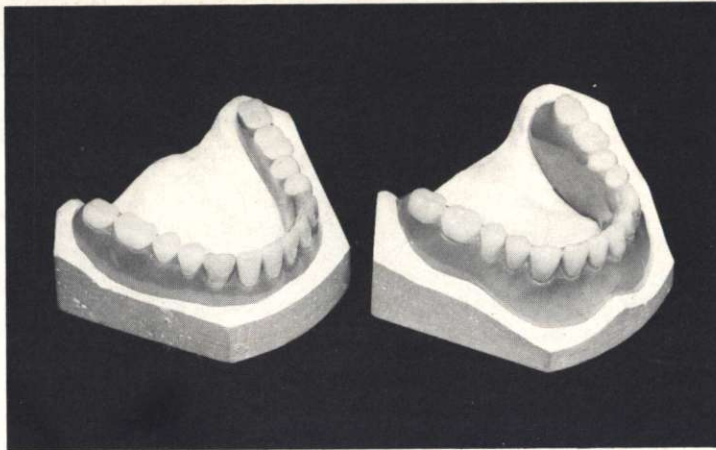
Nykyisin käytetään hyvin yleisesti alaleuan plastioissa ihonsiirtoa. Pisimmälle tämä on toteutettu ns. Obwegeser'in täydessä suunpohjaplastiikassa (v. 1963). Tällöin proteesialueella kaikki alaleuan sivuihin kiinnittyvät lihakset irroitetaan luusta ja ommellaan lähes alareunan tasoon. Saadun raakapinnan päälle siirretään ihoa, joka otetaan pakarasta. Lopputulos on luonnollisesti hyvä, mutta se on kirurgisesti suuritoinen ja vaatii sairaalaolosuhteet narkooseineen. Täten tällä menetelmällä ei voi kattaa

sitä kirurgista tarvetta, joka tässä suhteessa tarvitaan koko kansakunnan tasolla.

Tämän kirjoittaja on 10 vuoden ajan käyttänyt "kevyempää" menetelmää. Tässä menetelmässä (Kuva 4) paikallispuudutuksessa syvennetään alaeusulusta ja poistetaan osa siinä olevista lihaksista. Tähän laajennettuun alustaan siirretään pakarasta otettu iholappu. Alue levenee n. 7–9 mm. kokonaissurkastumasta riippuen. Molaari- ja premolaarialueella madalletaan mylohyoideusharjannetta kielen puolella ja samalla mylohyoideuslihas irroitetaan luuyhteydestä. Limakalvo ommellaan entiseen paikkaan. Proteesireunaa voidaan kuitenkin nyt kielen puolella syventää runsaasti, koska ei ole lihasvastustusta alla. Täten proteesin sivuliikkuvuus estyy, ja etualueella inkisiivikärkien painopiste jää proteesireunan sisäpuolelle, eikä purressa keinahda eteenpäin.



4 A



4. B Kirurgisessa sairaalassa käytetty menetelmä (A. Tasanen) labiaalisen sulkuksen syventämiseksi ihonsiirrola ja lingvaalisen sulkuksen syventämiseksi mylohyoideuskristan resek-

tiolla ja mylohyoideuslihaksen irroituksella. A. Vasemmalla kipsimalli ennen leikkausta, oikealla leikkauksen jälkeen. B. Proteesi kipsimalleilla ennen ja jälkeen leikkauksen.

On selvää, että jos surkastuma alveoleissa ja itse leukaluussakin on äärimmäinen, tässäkin menetelmässä tulokset heikkenevät.

Paitsi ihoa, on 1960-luvulla alettu käyttää myös limakalvosiirrettä vapaana tai varrellisena posken limakalvolta. On käytetty myös kylmäkuivattua aivokalvoa.

Pitkälle edenneessä alveoli- ja leukaluusurkastumassa on tilannetta pyritty korjaamaan luun- ja rustonsiirroilla alveoliluun tilalle. Valitettavasti siirretty luukudos passiivissa olotilassa surkastuu lähes kokonaan pois muutaman vuoden kuluessa. Rustokudos on tässä suhteessa parempi, mutta tarttuu huonommin alustaansa. Näillä materiaaleilla ei siis ole yleisempää käyttöä.

On kokeiltu myös alveolin rakentamiseksi keramiikan siirtoa lohkaistuun alveolirakoon, jolloin alveoliharjannetta saadaan kohotettua. On todettu, että sidekudos jossain määrin kasvaa keramiikan rakoihin, joka on edellytys työn onnistumiselle. Tämä "sandwich"-plastia on siis kokeilun alaisena.

#### Metallinankkurit-implantaatit

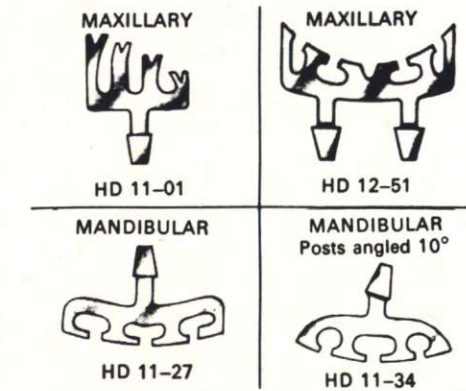
Implantaattien käyttö alkoi jo yksittäisesti 1900-luvun alussa.

Luukalvonalaisella 1. subperiostaalisella implantaatilla tarkoitetaan luun pinnalle, ikenen alle asetettavaa metallikehikkoa tai varusta, jonka tapit tulevat ikenen läpi proteesirakennelman kiinnittämiseksi. Arviot niitten käyttökelpoisuudesta vaihtelevat. Jos arvostelee niitten pitävyyttä proteeseissa, niitä voi sanoa hyväksi. Jos arvostelee niitä kirurgisin periaattein, niihin liittyy melkoisia komplikaatioita, jonka takia niistä on muutamissa maissa luovuttu. Kirurgisina haittoina pidetään ommelten kestämyyttä, tulehduksia, niitten alla olevaa luukatoa ja tuntohäiriöitä. Niitten johdosta suoritetaan jatkuvaa tieteellistä arviointia ja kehitellään uusia muunnelmia. Eräässä äskettäisessä muunnelmassa sen takaulokkeet yläleuassa ulottuivat pterygoideuslisäkkeitten yläpuolelle. On arvioitu, että tulosta parantaa, mikäli alveolit ovat runsaasti surkastuneet ennen implantaatin asettamista. 5 vuoden seurannassa on onnistumis-

prosentti ollut 95 %, ja on todettu implantaatin säilyneen 20 vuottakin. Eräässä tuoreessa jälkitutkimuksessa todettiin implantaattihaittojen syntyneen bruxismista, huonosta okluusiosta, tai mikäli vastahampaat olivat posliini- tai omia hampaita. Myös esiintyi kroonista tulehdusta ja leuanalusrauhasturvotusta. Näiltä vältyttiin, jos tehtiin vastahampaat akryylistä tai hiottiin omat hampaat irti purennasta. Erään jälkitutkimuksen mukaan alaleuan subperiostaalisten implantaattien suhteen todettiin, että toimivia implantaatteja 5 vuoden jälkeen oli 95 %, 8 vuoden jälkeen 90 %, ja 15 vuoden jälkeen 50 %.

Luunsisäiset I. enosseaaliset implantaatit. Niitä on eri muodoissa käytetty koko 1900-luvun ajan. Kirjallisuudessa tulee vastaan leuan läpi ruuvattuja implantaatteja, joiden varassa proteesi on pysynyt 40 vuoden ajan. Enosseaalisten implantaattien kehitys sijoittuu kuitenkin varsinaisesti 1960-luvulle. Tällöin tuli käyttöön titaniumruuvit ja tantalium-puikot. Amerikkalainen Linkow esitti v. 1968 oman ruuvi- ja lehtityyppisen titanium-implantaatin, joiden tyyppi vaihtelee niitten sijainnin suhteen (Kuva 5). Lehtimäisiä implantaatteja on pidetty parempina kuin ruuvi- tai puikkomalliset. On todettu, että luu kasvaa implantaatin aukkoihin, jopa sen yläreunan päälle. Toisaalta metallia kehystää ohut sidekudoskehä, jota on mainittu myös "Sharpey'n säikeiksi". Tulehdukset verottavat näitä implantaatteja, eikä toistaiseksi ole selvää niitten kokonaisuudesta. Pisimmät tämän kirjoittajan asettamat lehtimäiset implantaatit ovat olleet suussa n. 7 v. ja pysynevät vielä epämääräisen ajan. Titanium on hyvin kudosturvallinen metalli. Sidekudokset muodostumista vähentää keramiikan poltto implantaatin päälle. Parhaaksi

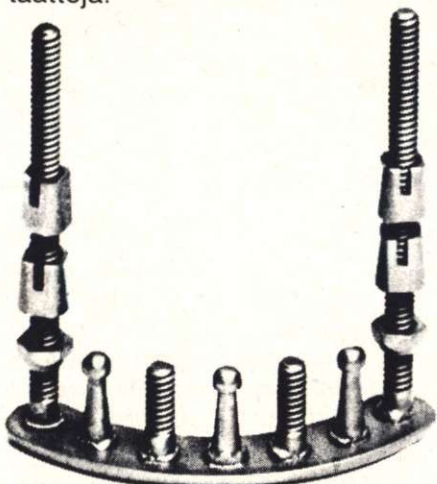
lehtimäiseksi implantaatiksi tulee tällöin keramisoitu kulta-platina-implantaatti. On todettu, että implantaatin päälle asetettava kruunu täytyy olla mitoiltaan pienempi kuin normaali kruunu, ja puruvoima siihen kohdistua suoraan sen akselia vastaan. Kruunu sovitetaan vastaamaan hyvin implantaattitapin seinämää, jolloin ei jää räystästä. Mikäli implantaatti on osaproteesipylväänä, se vapautetaan sivurasituksesta. Suositetaan varsinaisen kruunun kiinnittämistä implantaattitappiin pikku ruuvilla, jolloin kruunu on siis irroitettavissa. Käytettäessä kokosiltaa tappien päälle, ehdotetaan nykyisin tapit kiinnitettäväksi implantaattitappien teleskooppikruunuihin pikku ruuvein.



5. L. Linkow'in ylä- ja alaleukaan suunnittelemlia lehtimäisiä (blade vent) titanium-implantaatteja.

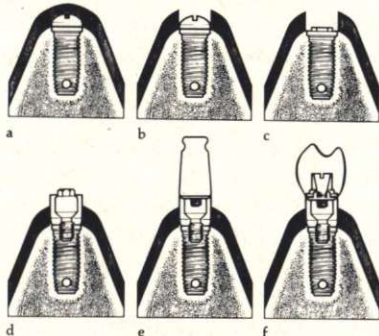
Amerikkalainen I.A. Small v. 1975 julkaisi uudentyyppisen implantaatin, joka kiinnitetään alaealueelle alaleuan alapintaan, ja sen kaksi pitkää tappia tulee luun läpi ikenestä suuhun, toimien proteesikiinnikkeinä (Kuva 6). Hänen esitelmänsä ja julkaisunsa saivat melkoisen huomion Yhdysvalloissa ja kaksi palstaa Time-aikakauslehden sivuille. Hänen implantaattinsa on titanium-aluminium-vanadium-seos, jossa alumiinia on 6 % ja vanadiinia 4 %. Rakennelma on vahva ja se tukeutuu myös luun ulkokerrokseen, jota muut implantaatit eivät

tee. Hänen implantaattiseurantaansa ulottui 5 vuoteen, jolloin implantaatit vielä "toimivat hyvin". Amerikkalaiset joutuvat käymään tietyn kirurgisen kurssin voidakseen kiinnittää Small'in implantaatteja.

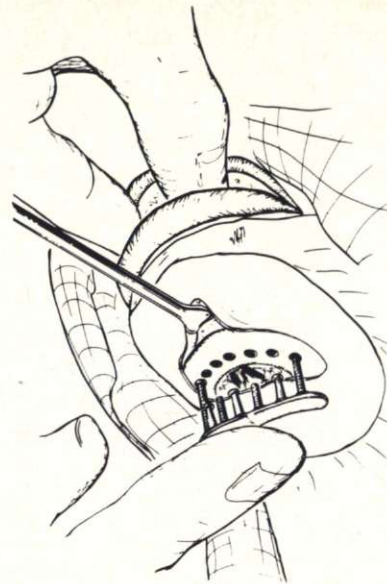


6. I. A. Small'in alaleuan etualueen alapintaan kiinnitettävä titaniumimplantaatti, jonka kaksi pitkää tappia tu-

Ruotsalainen P-I Brånemark v. 1965 aloitti omatyypin implantaatin kiinnityksen. Tämä on titaani-metallia (ATi24) oleva ruuvimainen hylsy, joka ruuvataan alveolin sisään. Avattu ien ommellaan huolellisesti päälle ja implantaatti saa parantua ikenen avulla vähintään 3 kk., ennenkuin siihen kiinnitetään muita varuksia (Kuva 7).



7. P-I Brånemark'in alveoliinukseen kiinnitettävä implantaatti. a, Implantaattihylsy kiinnitettynä alveolokuuhun ikenen alle. b, c, d, Ikenen avaus 3:n kuukauden kuluttua ja varuksien kiinnitys hylsyyn. e, Proteesin kiinnitystappi kiinnitettynä. f, Kruunu kiinnitettynä.



levat leukaluun ja ikenen läpi suuhun. A, Implantaatti, B, Implantaatin asennus leukaluun alapintaan.

Leikkaukskriteerejä olivat: vaikea alveolikato, psyykinen vastenmielisyyden irtoproteeseihin tai voimakas nielun oksennusherkyys irtoproteeseille. Potilaitten on kuitenkin kokeiltava vähintään vuosi tavallisia proteeseja. Hän käytti implantaatteja irroitettavien siltojen tai tavalisten proteesien kiinnityksessä. Hän julkaisi v. 1977 jälkitulokset 10 vuoden seurannalla, (Brånemark et al, 1977). Työryhmä tutki 211 potilasta, joille oli asetettu 1618 implantaattia ala- ja yläleukaan. Todettiin, että liikkumattomia siltoja oli 86 %:lla ja uusinta-leikkausta edellytti 4 %. Mitä yksittäisiin ankkureihin tulee, todettiin liikkumattomia ankkureita 63 %:lla, poistettuja 26 %:lla ja liikkuvia 4 %:lla. Pelkästään yhdellä operaatiolla oli yläleuassa selvitty 59 %:lla, alaleuassa 74 %:lla. Kun työryhmä tutki erikseen 4:n viimeisen vuoden aikana asetetut implantaatit, todettiin liikkumattomia siltoja yläleuassa 88 %:lla, alaleuassa 100 %:lla. Joskin sillat

ovat ruuvein irroitettavia tapeistaan, työryhmän pyrkimyksenä on ollut kehittää kestokiinnikkeinen implantaattivarus.

### Virallista implantaattiarviointia.

Amerikkalainen Implantatiohammaslääketieteen Seura (American Academy of Implant Dentistry) alkoi rekisteröidä implantaattitulosia 1960-luvulla ja se julkaisi 400 potilaan sarjan v. 1974. Sen mukaan onnistumiseen tai epäonnistumiseen vaikuttivat seuraavat seikat: 1. implantaatin sijainti, 2. implantaattiin kiinnitettävä protetiikka, 3. vastaokluusio. — Luunsisäiset implantaatit onnistuivat paraiten, kun niissä oli irroitettava, stabiili protetiikka. Huonoin tulos vastaavasti tuli, kun protetiikka oli fixoitu pysyvästi, ja vastaokluusiossa olivat omat hampaat. — Saman selvityksen mukaan subperiostaaliset implantaatit onnistuivat parhaiten, kun niissä oli irroitettava protetiikka. Yläleuassa ei todettu onnistuneita subperiostaalisia implantaatteja. — Amerikkalainen Hammasmateriaalien- ja Laitteiden Neuvosto (The Council on Dental Materials and Devices) v. 1974 esitti, että luunsisäiset implantaatit vaativat vielä jatko-seurantaa eikä niitä voi suorittaa rutiinimaiseen kliiniseen käyttöön.

Ruotsin Kansallinen Terveys- ja Sosiaaliohallitus (Swedish National Board of Health and Welfare) v. 1975 tutkitutti 17 potilasta, joille oli asetettu ns. Brånemark'in implantaatit. Tällä potilasryhmällä oli yläleuassa 12 siltaa 63:een tappiin kiinnitettynä ja alaleuassa 5 siltaa 30:een tappiin kiinnitettynä. Yleinen toteamus oli, että sillat olivat kiinteästi kiinni, mutta esteettisesti olivat liian paksuja kiinnikkeineen. Tutkimuksessa todettiin gingiviittiä kaikissa tapauksissa. Röntgenologisesti todettiin hyvä luuimplantaattiyhteys. Vertikaalista luukatoa ei erityisemmin ollut. Tutkimuksessa päätettiin, että mene-

telmä tyydyttää röntgenologisia ja subjektiivisia vaatimuksia, ja on täydentävä menetelmä tavanomaisen protetiikan lisäksi. Esitettiin kuitenkin, että tavanomaista protetiikkaa on kokeiltava ensin, ja todettava kelvottomaksi. Tutkimuksessa suositeltiin bukkaalisen gingivan leventämistä ja palatiinaalisesti ientaskun madaltamista primaaristi. Tutkittiin myös purentakykyä, ja potilaat olivat tyytyväisiä purentakykyynsä. Purentavoima todettiin paremmaksi kuin tavallisilla proteeseilla, mutta huonommaksi kuin omilla hampailla. Suositettiin menetelmää vain specialistien käyttöön, mutta ei yleispraktiseen käyttöön.

Suomessa preproteettinen kirurgia ei ole toistaiseksi saavuttanut laajempaa käyttöä, ja implantatiokirurgian suhteen on jopa esiintynyt aktiivista vastustusta. Tapaamme kuitenkin elinvoimaisia henkilöitä, joilla huonosti istuvat tai kivuliaat proteesit ovat suurena pulmana, heikentäen heidän aktiivisuuttaan sosiaalisessa kentässä. On toivottavaa, että myös Suomessa entistä aktiivisemmin ryhdytään soveltamaan yllä kuvattuja menetelmiä, ja jopa ideoimaan uusia.

### Kirjallisuutta

- Anthony, J. V. 1978 Telescopic crowns and fixed restoration for implants. *Oral implantology*. 8: n:o 4: 530-543.
- Brånemark, P-I. et al. 1977 Osseointegrated implants in the treatment of edentulous jaws. Experience from a 10-year period. *Scand. J. Plast. Reconstr. Surg. Suppl.* 16, 1-132.
- Jacobs, H.G. 1976 *Implantologie und Zahnersatz. Experiment und klinischpraktische Anwendung.* Carl Hansen Verlag, München.
- Paris, N.G. 1978 The full upper subperiosteal implant, pterygoid extension design, for the edentulous maxilla. *Oral implantology*. 8:n:o 4, 512-529.
- Small, I. A. 1975 Metal implants and the mandibular staple bone plate. *J. Oral Surg.* 33: 571-585.
- Starshak, Th. J. 1971 *Preprosthetic surgery.* C. V. Mosby Company, Saint Louis.
- Tasanen, A. ja T-M Leikomaa 1975 A Methodological analysis and follow-up of vestibular plasty and skin grafting.

## TAPAHTUMIA LAHDESSA 10—11 maaliskuuta

Vihdoinkin nämä arvostetut talviset urheilutapahtumat myönnettiin Lahteen, vaikka vuosikoukuksissa Lahden urheilijain edustus on ollut jotensakin olematon ja hiukan välttelevä. Joka tapauksessa kisojen lähestyminen antoi mukavan sysäyksen pariin palaveriin seurahuoneella. Muutaman Lahden A:n jälkeen ajatusta kehiteltiin ja Oikkolan Pali kertoi pitäneensä vastaavanlaiset kisariehat omalla kesämökkillään, joten järjestelykokemustakin tuntui löytyvän lähemmän parinkymmenenvuoden takaa. Eiköhän se siitä järjesty.

Kisa-aamu valkeni ja koele tuuli pyyhkäisi yli Salpausselän kuuden beaufortin voimalla. Hiihdon järjestelyporukan ilme näytti tyytyväiseltä. Varmasti kukaan ei viitsi hiihtää tällaisessa ilmassa. Hyvä että ehdimme silmät ja korvat täynnä jäistä räntää Tapanilan hiihtomajalle kymmenen kieppeillä, kun ensimmäiset hammasalan huimapäät tulivat säättä uhmaten tutkimaan voitelevihjeitä. Pali ehdotti Lindqvistin Jukalle; "Että pistä nastoja pohjiin, kun latukin on jäätä vaan." Ei se uskonut, vaan väitti sen olevan kotiin päin vetämistä ja niin siinä sitten kävi, aika 1.14.38.

Hiihtäjää alkoi olla paikalla tungokseen asti, eikä meidän auttanut muu kuin pistää numeroiden jako alulle hiihtomajan aulassa. Kauppiainen Matti Kynämiehenä (omasi luettavan käsialan) jakoi numerot ja kirjasi lähtöjärjestyksen. Pali piti järjestystä yllä ja minulle jäi lähettäminen sekä aikojenotto kymppin reitille.

Tässä vaiheessa ilmestyi hiihtojen tosi yllättäjä paikalle. Hiihtomajan aulaan ilmestyi hikinen heppu ja sanoi erehtyneensä porukasta. Kesäsen Veijo kertoi tulleensa kovalla kiireellä vähän kymmenen jälkeen Tapanilaan ja kyseli missäs ne teknikot hiihtää, joku siinä sanoi; "painu äkkiä tonne siellä on jo lähtö menossa". Veijo meni, jälki-ilmoitautui ja hiihti sen kymppin lenkin tosikovaa, tuli toiseksi, mutta sitten ilmeni, että ne olivatkin suomen sähkötekniikoiden kisat. Heillä oli sama reitti kun meilläkin, mutta aikaisemmin. Tarina tarkastettiin ja aika hyväksyttiin myös omiin kisoihimme.

Naisten- ja nuortensarjan ajanoton hoitivat lainamiehet Helsingistä Teppo Koskinen ja Pekka Nikkinen, kuitenkin Raija Tahvanaisen valvonnassa. Kiitos avustajille.

Mahtavasta osanottajamäärästä huolimatta hiihdot hiihdettiin ja samaan aikaan Sipilän Lepa hoiteli keilahallissa kummallisennäköisiä numerokortteja ja sai osanottajat paremmuusjärjestykseen.

Itäkin siitä pimeni ja kansa sonnustautui juhlamielelle. Puoliyhdeksän maissa minäkin ilmestyin vaimoni kanssa Amorososalin ovelle. Vastaaan tulvi juhlahumu. Laseissa poreili erilaiset viinat, värivalot vilkkuivat ja korokkeella italiaanot soittivat tanssijoilta korvat lukkoon. Ei muuta kun puita uuniin ja tarkoilija kantamaan selkää vääranä juomaa pöytään. Välittömästi ilmestyikin Hammasvälineen tutut Votkapolarit ja heti perään paikallisen Depoin konjakit sekä tanssin lomassa epämääräinen määrä väriä juomia.

Puolenyön maissa Anne ihmetteli, onko hammaskansalla jonkinlaiset tuulimyllykilpailut menossa parketilla. Hiukan varoen käännin katsomaan ja mielessäni yritin keksiä laatuunkäyviä selityksiä, mutta helpotukseksi sumuiset silmäni näkivät tanssijoiden joukossa Jösen ja Alestalon Pekan, joiden vauhtia olisi Travolta katsanut oudosti pitkään.

Ikkunapöydässä salin toisella puolen istui Valon pariskunta käsikädessä katselleen toisiaan syvälle silmiin. Sellaista se rakkaus on.

Yhden kieppeillä orkka vaikei ja tuli valomerkki. Tottakai silloin Ilkan Kale keräsi laulukuoeroa kasaan ja ääntä löytyi altossa bassossa ja falsetissa. Pian joku keksi, joukot kasaan ja Häränsilmään jatkoille. Siellä elo oli yhtä sumuista humua ja seuraava havainto oli kun vaimo veti peittoa korville ja väitti että minä tuoksun viinalle. Hyvää yötä...

Kello soi ja se soi vaan, koska se näytti kahdeksaa. Minä olin Annelle kehunut olevani uinnissa mestari tai melkein maisteri miten vaan. Nyt se olisi näytettävä toteen. Puolinukuksissa väentäydin uimahallille ja join pullon vichy, mutta ei se auttanut, kieli oli edelleenkin kuin beduiinin sandaali. Siitä jouduin muiden mukana altaan reunalle, jossa Pali järjesteli nimet ja sarjat ajanottajien kanssa kuntoon. Ensimmäinen yleisensarjan lähtö oli tasainen ja uimarit kun ammattilaiset. Lujaa menivät puolen minuutin pintaan Ossi ekana ja muut heti tasaisesti perässä.

Tuli toinen lähtö ja siinä mä oli korokkeella Nikkisen Pekan vieressä ja kyllä senkin naama oli mun mielestä epäilyttävän näköinen. Yhtäkkiä tuli startti ja mä pomppasin veteen ja aloin kauhoa. Hitto kun on kylmää. Nyt mä olen uinut ainakin viisitoista metriä ja Pekka on vielä tossa vieressä. Se varmasti nikotteli hypätessä, kun putosi hiukan oudosti veteen. Sitten tulikin se seinä vastaan ja mun kurvi jäi hiukan vajaaksi. Nyt on ainakin mennyt kolmekymmentä metriä, pitäis olla jo maalissa. Pekka on mennyt menoaan ja on jo maalissa. Hyvä Monopolin maku on vielä tallella ja sit mä törmään seinään. Eikä varmasti tullut mitalia. Katsomon takana olevassa oviaukossa näin Annon kasvot ja sain sentään osanottavan hymyn.

Naistensarjassa oli mahtava meno Jösen vaimon Disan johdolla ja Sinikka Oikkola antoi vieraille sijoittumismahdollisuuden.

Ikämiehissä Pena senkun paransi aikaisempaa aikaansa, vaikka illalla oli tiiviisti ympyröissä mukana, todellinen kuntoilija.

Palkintojenjakotilaisuudesta oli osa jo kotimatalla, mutta muuten homma oli arvokas. Alunperin aioimme jakaa lohdutus-palkintoja sarjojen viimeisille, mutta Lindqvistin Jukka huomasi että siinä hän on taas kotiin päin taktikointia, sillä ne sijat olivat lahtelaisten hallussa, joten kesällä tavaataan.

Jukka P.

Yleinen sarja 10 km hiihto: 1. Kesänen Veijo 0.35.33, s. Savolainen Matti 0.40.50, 3. Uusitalo Kaarlo 0.41.37, 4. Koivisto Pekka 0.42.24, 5. Litmanen Antero 0.43.49, 6. Pekkala Jorma 0.43.59, 7. Uusitalo Kosti 0.44.21, 8. Ollikka Pentti 0.44.26, 9. Kerttula Olli 0.44.52, 10. Järvinen Markku 0.45.45, 11. Lehtimäki Heimo 0.46.17, 12. Vesterinen Seppo 0.47.52, 13. Riska Lasse 0.48.08, 14. Kukkonen Timo 0.48.33, 15. Loppukaarre Jorma 0.50.17, 16. Parikka Terho 0.50.50, 17. Weckström Tom 0.52.34, 18. Hakkarainen Esko 0.53.30, 19. Povelainen Seppo 0.55.48, 20. Porali Pekka 0.57.13, 21. Holthöfer Henry 1.00.35, 22. Sarpila Teppo 1.01.35, 23. Vainik Aleksander 1.03.29, 24. Harjama Lasse 1.04.11, 25. Lindqvist Jukka 1.14.38.

Ikämiehet 10 km hiihto: 1. Peltonen Reino 0.39.41, 2. Ilkka Kalevi 0.40.23, 3. Antikainen Pentti 0.40.42, 4. Salo Heikki 0.41.01, 5. Väättäinen Heikki 0.46.18, 6. Kasurinen Kalevi 0.50.02, 7. Hertola Antti 0.54.40, 8. Salminen Leo 1.05.09.

Naiset 3 km hiihto: 1. Väättäinen Pirkko 1.13.33, 2. Kärnä Elvi 0.14.41, 3. Lyyvuo Eija 1.15.11, 4. Laakkonen Tuula 0.17.20, 5. Kukkonen Irmeli 0.19.55, 6. Harjama Eeva Riitta 0.22.26, 7. Oikkola Sinikka 0.22.56, 8. Nikkinen Mervi 0.23.53, 9. Porali Kirsti 0.25.51.

Pojat 3 km hiihto: 1. Peltonen Ismo 0.13.27, 2. Ilkka Kai 0.13.46.

Yleinen sarja 50 m uinti: 1. Vallemmaa Ossi 31.4 sek., 2. Lindqvist Jukka 32.8, 3. Mähönen Pasi 33.2, 4. Alestalo Pentti 33.6, 5. Litmanen Antero 34.2, 6. Nikkinen Pekka 34.9, 7. Laakso Pentti 39.4, 8. Sarpila Teppo 41.7, 9. Punnonen Jukka 42.0.

Ikämiehet 50 m uinti: 1. Alestalo Pentti 33.2, 2. Mähönen Seppo 34.9, 3. Antikainen Pentti 37.4, 4. Kasurinen Kalevi 45.8.

Naiset 50 m uinti: 1. Disa Lindholm 48.6, 2. Maarit Sarpila 48.7, 3. Elise Kasurinen 50.6, 4. Eija Lyyvuo 52.6, 5. Mari Vallemmaa 1.01.3, 6. Sinikka Oikkola 1.08.4.

Keilailu: 1. Vanhanen Antero 1243 pist., 2. Heikkinen Esko 1099, 3. Lyyvuo Tapani 1061, 4. Sipilä Leo 1033, 5. Valo Kalevi 992, 6. Mähönen Seppo 991.

## Terveiset Turusta

Taas kerran kokoontui vuosien varrella tuuksi käynyt urheilumielineen porukka Maa-rian hiihtokeskukseen jokavuotiseen talvikisailuun. Lajeina oli mahtava kahdessa viimeisessä lajissa saippuan ja sinapin a

Taas kerran kokoontui vuosien varrella tuuksi käynyt urheilumielineen porukka Maa-rian hiihtokeskukseen jokavuotiseen talvikisailuun. Lajeina ovat murtomaahiihto, löylynlyönti ja makkaransyönti. Luisto oli mahtava kahdessa viimeisessä lajissa saippuan ja sinapin ansiosta. Hiihdossa luiston huomasi ylämäissä lipsumisena. Onneksi keli oli kaikilla sama, vaikka voiteet olivat erilaiset. Tulokset julkaistaan vain hiihdon osalta, koska siinä sekunttari pysyi ajan tasalla.

Sarodent Oy ja Oriola Oy Hammasväline olivat jälleen mukana tavanomaisilla, mutta sitäkin tarpeellisimmalla lahjoituksillaan, jotka mahdollistivat näiden kisojen järjestelyn. Turun Hammasteknikkoseura lahjoitti uuden kiertopalkinnon. Tervetuloa kilpailemaan kiinnityksistä. Suuri KIITOS lahjoittajille, kilpailuun osallistujille, toimitsijoille ja yleisölle.

Tulokset:

Hiihto 5 km.

Naiset: 1) Hilikka Kylämäki 28.18, 2) Sari Lagerström 40.57.

Miehet: 1) Hannu Moberg 20.52, 2) Allan Heinänen 21.04, 3) Juha Nepponen 22.04, 4) Sakari Ansaharju 28.47, 5) Harri Loukonen 29.06, 6) Kai Lagerström 30.41, 7) Reino Vaja 31.31.

**MYYTÄVÄNÄ** Lahdessa hyvällä paikalla pitkäaikaisesti toiminut erikoishammasteknikon vastaanotto ja laboratoriotilat 56 m<sup>2</sup> tied. Eht Eino Mäkelä puh. 918-25977.

Suur-Helsingin alueella **MYYTÄVÄNÄ** nuorekkaan asiakaspiirin työllistämä **Hammaslaboratorio**. Luottamukselliset yhteydenotot toiminnanjohtaja Pekka Koivisto, puh. 447 123.

**Hammasteknikko** saa paikan. Tiedustelut puh. 986-24264.

T-kurssin käynyt hammas-työntekijä etsii vakituista työtä. Marjukka Uuttu puh 918-49255.

Keväällä 1979 valmistunut XIX Erikoishammasteknikkokurssi:



Vasemmalla alkaen Timo Waarala, Martti Tikka, Raimo Mättö, Pekka Suominen, Seppo Mähönen, Aki Salomäki, Raimo Lehtonen, Olavi Rinteenpää, Marja-Liisa Vuorisalo, Matti Kaitila, Alpo Pinta, Tapio Heikonen, Erkki Ahola

### Toukokuussa valmistuneet hammasteknikot

Harjama, Lasse  
Holthöfer, Henry  
Kerttula, Olli  
Kukkonen, Timo  
Lehtimäki, Heimo  
Marjoranta, Juha-Pekka  
Parikka, Terho  
Pekkala, Jorma  
Rissanen, Leo  
Savontie, Helena  
Viholainen, Ritva  
Vuori, Timo

### Hammasteknikkokurssi XIX arpa- jaisissa onni suosi seuraavia:

1. Riippumoottori P. Lähdesmäki, Rovaniemi, 2. Microjuotin P. Tervainen, Varkaus, 3. Käsikappale Antti Reunanen, Salo, 4. Käsikappale Hannu Leppäkorpi, Tampere, 5. Adapta-systeemi Orell & Heikkinen, Oulu, 6. Työvälinesarja Timo Waarala, Helsinki, 7. Kahvinkeitin Pekka Suominen, Salo.  
Kurssi XIX kiittää kaikkia lahjoittajia ja osallistujia.

### 29. 5. 1979 Hammasteknikko- opistossa jaetut stipendit.

Hammasteknikkomestareiden

lahjoittaman stipendin 150 mk sai hammasteknikoksi valmistunut Ritva Viholainen, opiston stipendirahastosta saivat samalla keskiarvolla valmistuneet Olli Kerttula ja Juha-Pekka Marjoranta kumpikin 75 mk.

### MERKKIVUOSIA TÄYTTÄVÄT:

60 vuotta täyttää 6. 8. 1979 Eht Matti Durchman Nurmeksessa  
50 vuotta täyttää 28. 7. 1979 Eht Heikki Hedman Oulussa  
50 vuotta täyttää 22. 8. 1979 Eht Antti Svahn Seinäjoella  
50 vuotta täyttää 8. 9. 1979 Ht Gunnar Nyberg Vaasassa  
50 vuotta täyttää 18. 9. 1979 Htt Annikki Tuurela Helsingissä

### KUOLLEITA:

Eht Hans Gustav Lundell 27. 4. 1979 Espoossa 72 vuoden iässä  
Ht Martta Lindell 19. 4. 1979 Tampereella 84 vuoden iässä

SHL:n kunniajäsen Eht Gustav Adolf Sundholm 21. 4. 1979 Helsingissä 76 vuoden iässä.

## TUOTETIETOA

### DE TREY UUTTA

Dentiteknika -79 näyttelyssä Münchenissä De Trey esitteli uuden kovemman kruunu- ja siltamateriaalinsa BIODENT K+B PLUS.

BIODENT K+B PLUS on kovin, kulutuskestävin ja työskentelytekniikaltaan helppoin Biodent K+B materiaali.

BIODENT K+B PLUS toistaa entistäkin paremmin Biodent värit, koska jokaisella värillä on oma pohjalakka.



PROGRAMAT-täysiautomaattinen posliiniuuni IVOCLARilta takaa onnistuneen polton.

Täysin erilliset sähkö-, mekaaniset- ja lämpörakenteet nopeuttavat ja helpottavat huoltoa.

Työ pysyy paikallaan ja muffeli liikkuu, tämä varmistaa massojen paikallaanpysymisen.

Lämmönsäätelyjärjestelmä on erittäin tarkka  $\pm 2^\circ\text{C}$ .

Useita ohjelmia, joissa lämmöt ja ajat voidaan säätää erikseen.

Vakumpumppu on ympäristöystävällinen (ääneton ja tärinätön).

SR-IVOCAP-systeemin kehitti IVOCLAR korvaamaan akryylin kovettumisessa aiheuttamaa supistumaa (n. 6 %) ja eliminimaan purennankorotuksia.

Samalla systeemistä tuli säästäväinen. Sekoitettua akryyliä voi käyttää n. viikon ajan. Akryyliä ei myöskään kosketa käsin ja näin allergiariski pienenee.

Akryyli ruiskutetaan kapselista 6 KP/cm<sup>2</sup> voimalla kipsistä tehtyyn muottiin, joka on erikoiskyvetissä ja -kehikossa. Työ keitetään 35 min ajan.

Tuloksena muotonsa pitävä kestävä ja huokoseton proteesi.

BIODENT K+B PLUS ei vaada kalliita lisälaitteita, vaan se voidaan polymerisoida samoilla laitteilla kuin nykyinenkin Biodent K+B 75 materiaali.

BIODENT K+B PLUS esitellään Suomessa syksyllä -79.

Lisätietoja materiaalista ja esittelyistä De Trey'n edustajalta Suomessa.

METALLOMAT-systeemi IVOCLARilta antaa hammaslaboratoriolle mahdollisuuden valmistaa galvanisoituja malleja (muodonmuutos  $\pm 0,1\%$ ) vastaavia työmalleja huomattavasti lyhyemmässä ajassa.

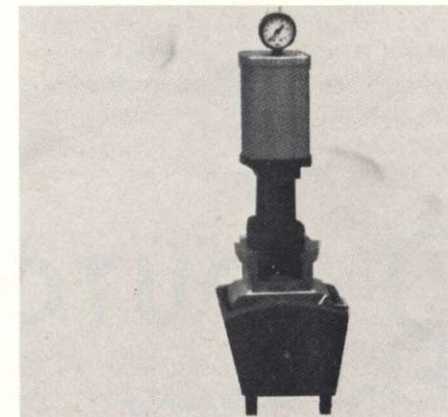
Valmistusaika n. 30 min.

Metalli ruiskutetaan jäljennökseen (algi-naatti, silikonikumi...) vähintään 0,4 mm paksuudelta. Tämän jälkeen jäljennökseen valetaan Metalloplast-muovi tai kovakipsi.

- Metalloplast-metallin kovuus 260-300 N/mm<sup>2</sup>.

- Hopean kovuus 250 N/mm<sup>2</sup>.

- Kuparin kovuus 450-500 N/mm<sup>2</sup>.





# 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>		Murtovenymä %		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: liuotushehkuus 700 °C/10 min. sammutus veteen  
E: erkautushehkuus 300 °C/30 min sammutus veteen

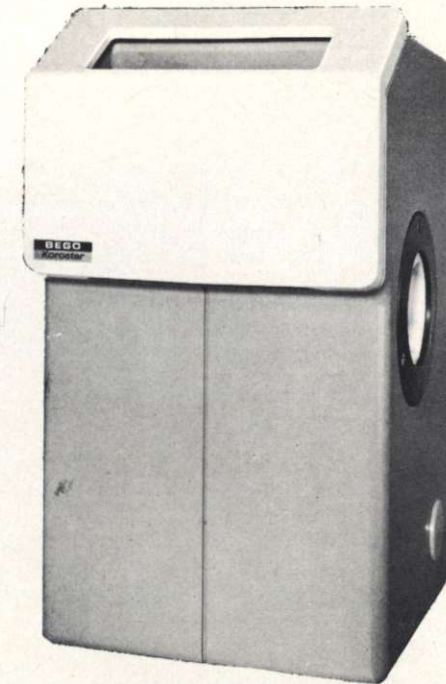


## OUTOKUMPU OY

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

# BEGO

Bremer  
Goldschlägerei  
Wilh. Herbst



**Kun tarvitset hiekkapuhallinta, muista  
erittäin vahva**

## Korostar

1. Yksiosainen, kestävästä kovamuovista puristettu runko. Materiaali kestää liuottimia eikä ruostu.
2. Uuden injektioimun avulla saadaan puhallus pölyttömäksi. Pöly tarttuu helposti vaihdettaviin suodatinlevyihin.
3. Puhallushiekka säilyy kauan käyttökelpoisena koska laite automaattisesti poistaa pölyä hiekasta.
4. Laitteessa tavallista suutinta kuusi kertaa kauemmin kestävä uusi bokardibisuutin.
5. Hyvin valaistuun puhallustilaan on hyvä näkyvyys suuren tähystysikkunan läpi.

korkeus	560 mm
leveys	310 mm
paksuus	370 mm
virtalaji	vaihtovirta
jännite	220/110V
ottoteho	60 W
valaistus	12V/60W
paineilman paine	5—6 bar
ilmantarve	n. 160 l/min
täyttö	5 kg Edelkorundia
paino ilman hiekkaa	13,5 kg

**ORIOLA OY**  
Hammasväline

Myyvälät: Helsinki, Turku, Joensuu, Oulu,  
Seinäjoke, Tampere  
Pl 8, 02101 Espoo 10  
puhelintilaukset 90-4291/481, 477, ham-  
paat 572

# Akryyli-etuhammas Biodent ohjelmassa:

DE TREY  
**Biocron**®



Kaikissa eniten käytetyn Biodent väriasteikon 19 väreissä. Hampaan optisesti tärkeällä kärkialueella on massojen erikoisella kerrostusmenetelmällä saatu aikaan hyvin eloisa vaikutelma. Teknisesti hyvin valitut mallit, ts. on sekä ”latteita” että ”pullukoita” malleja, jotka soveltuvat ihanteellisesti sekä osaetta kokoprote-



moonisen (TH) järjestelmän mukaan. Valmistuksessa on käytetty hyväksi akryylitutkimuksen viimeisiä saavutuksia ja valmistustekniikkaa. Hampaalla on korkealuokkainen kesto niin proteesin valmistuksessa kuin suusakin esiintyviä rasituksia vastaan.

DE TREY  
**Biocron**®

Halutessanne \*  
lähetämme Teille  
painetun mallikartan

**DE TREY** GmbH  
6200 Wiesbaden

Suomessa: Oy Dentaldepot Ab