

# hammas teknikko

Labiaalikaaren taivutus — Hammashuollon koulutusjärjestelmä — Laboratoriotekniikasta Brånemarkin implantaattitöissä — Tuoteutisia — Vinkkipalsta — Kun tiliasiakas on konkurssissa

1 1987

KRUUNU- JA SILTATÖIHIN DEGUSSAN  
LAADUKKAAT KULLAT JA JUOTTEET



DEGULOR C

DEVA M

DEGUDENT U

ORIOLO OY

**Hammasväline**

heti paikalla



Oriola Oy  
Espoo: 90-4291  
Joensuu: 973-242 71  
Oulu: 981-348 222  
Seinäjoki: 964-225 70  
Tampere: 931-351 52  
Turku: 921-336 533

# The Vitapan® System



Kaikki samalla väriskaalalla

**Vitapan®**  
akryylihampaat

**Vita VMK® 68**  
päällepolttoposliini

**Vitadur®-N**  
jakkuposliini

**Vitapan®**  
K+B-materiaali

Kaikki samasta palvelutalosta



Vita Zahnfabrik  
Bad Säckingen

**HYVÄSTÄ  
SYYSTÄ**

**Plandent oy**  
Mekaanikonkatu 5, 00810 HELSINKI  
Puijonkatu 26—28, 2 krs, 70100 KUOPIO  
Kauppiaskatu 5, 20100 TURKU

**hammas  
teknikko**

SUOMEN HAMMASTEKNIKKOJEN KESKUSLIITTO R.Y.

Kansakoulukatu 10 A 21  
00100 Helsinki  
Puh: 90-694 3866

44. Vuosikerta 1987  
Issn 0780-7783

Päätoimittaja  
Leena Siirala puh. 90-694 3866

Toimitusneuvostona toimii  
keskusliiton hallitus

Lehden toimituskunta:  
Leena Siirala  
Teppo Sarpila  
Esko Niemenmaa  
Kosti Uusitalo

Kirjoituksia lainattaessa on  
lähde mainittava.

Itä-Hämeen  
Kirjapaino 1987

**SUOMEN HAMMASTEKNIKKOJEN  
KESKUSLIITON HALLITUS:**

I pj Markku Järvinen  
os. Sammonkatu 13, 33540 Tampere, p. 931-551 674  
II pj Veli Heikkinen  
os. Rautatiekatu 10, 90100 Oulu, p. 981-225 960  
III pj Tapio Lamminen  
Horninkatu 15  
24100 Salo, p. 924-154 30

Toiminnanjohtaja Leena Siirala  
Kansakoulukatu 10 A 21, 00100 Helsinki, p. 90-694 3866

Lars Nordberg, Riitankuja 1—3 E, 00840 Helsinki, p. 90-407 400  
Matti Taiminen, Puutarhakatu 15 B, 20100 Turku, p. 921-278 34  
Kosti Uusitalo, Riihitie 8, 00330 Helsinki, p. 90-487 972  
Tapio Vasara, Kansakoulukatu 10 A 21, 00100 Helsinki, p. 90-694 3866  
Nils Bang, Eurantie 12—14, 00550 Helsinki, p. 90-768 768  
Eerikki Vuorimies, Kauppakatu 3 A, 33200 Tampere, p. 931-284 57  
Reijo Laitinen, Peurakatu 16 C 11, 98120 Kemijärvi, p. 9692-116 97  
Leif Wallen, Hevosmäki 33, 02400 Kirkkonummi, p. 90-298 766  
Yrjö Rautiala, Kirkkorinne 4, 13100 Hämeenlinna, p.

Hammasteknikkojärjestöjen yhteysenkilöt

Erikoishammasteknikkoliitto ry  
Pj. Veli Heikkinen  
Rautatiekatu 10  
90100 Oulu 10  
puh. 981-225 960

Varapj. Tapio Lamminen  
Horninkatu 15  
24100 Salo  
Puh. 924-154 30

Toiminnanjohtaja  
Hartti Aalto  
Ristiaallokonkatu 7  
02320 Espoo  
Puh. 90-146 611

Hammaslaboratorioliitto ry  
Pj. Lars Nordberg  
Riitankuja 1—3 E  
00840 Helsinki  
puh. 90-407 400

Toiminnanjohtaja  
Leena Siirala  
Kansakoulukatu 10 A 21  
00100 Hki 21  
puh. 90-694 3866

## Hammashuollon koulutusjärjestelmä selvitettävänä

Opetusministeriö on 6.11.1986 asettanut toimikunnan, jonka tarkoituksena on tarkastella hammashuollon koulutuksen sisältöä ja koulutusmääriä. Toimikunta on valinnut nimekseen Suun terveydenhuollon koulutustoimikunta (SUTEKO).

Toimikunnan asettamiskirjeessä luonnehditaan hammashuollon tilannetta seuraavasti:

Hammashuollon alueella toimivien henkilöstöryhmien koulutusta annetaan maassamme sekä korkeakouluissa että ammatillisissa oppilaitoksissa. Nykyaikainen hammashuolto on kiinteää ryhmätöitä, johon osallistuvat hoitoryhmänä hammaslääkäri, hammashoitaaja, erikoishammashoitaaja sekä proteettisten töiden osalta myös hammasteknikko, erikoishammasteknikko ja hammaslaborantti. Näin ollen hammashuollon eri ammattiryhmien koulutuksen sisällöllistä ja määrällistä kehittämistä ja niitä koskevia ratkaisuja on katsottava yhtenä eri ammattiryhmät käsittävänä kokonaisuutena.

Myös väestön hampaiston terveydentilan olennainen parantuminen tulee muuttamaan työn sisältöä hammashuollossa. Lähtökohtana on, että hammashuoltohenkilöstön tehtäväjako ja koulutusrakennetta tulee aika ajoin tarkistaa palvelujärjestelmän muuttuvia tarpeita silmällä pitäen.

Lääkäri- ja hammaslääkäri-työvoiman tarvetta on maas-

samme seurattu ja selvitetty yksityiskohtaisemmin kuin työvoimatilannetta muilla koulutusaloilla. Sosiaali- ja terveysministeriön asettamat ns. laskentatyöryhmät ovat vuodesta 1978 lähtien selvittäneet koulutuksen mitoittamisen perusteita. Tähän työhön ovat sosiaali- ja terveysministeriön, opetusministeriön, valtiovarainministeriön ja lääkintöhallituksen lisäksi osallistuneet myös alan työntekijä- ja työnantajatahojen edustajat.

Valtioneuvoston 24.1.1985 vahvistamassa korkeakoululaitoksen kehittämissuunnitelmassa on hammaslääketieteen aloituspaikkamääräksi vuosina 1985—86 vahvistettu ja vuodesta 1987 vuoteen 1990 suositeltu 130 aloituspaikkaa.

Muiden hammashuollon alalla toimivien ammattiryhmien koulutusmääristä ei ole tehty vastaavia tarvearviointia.

Hammaslääkärikoulutuksessa tulee koulutettavien määriin ja myös koulutuksen sisältöön vaikuttamaan keskeisesti keskiasteen koulutuksessa tehdyt hammashuoltoon koskevat koulutusratkaisut. Valtioneuvoston 3.5.1985 hyväksymän keskiasteen koulutuksen kehittämissuunnitelman mukaan hammashuollon alalla aloitetaan kouluasteisen hammashoitaajakoulutuksen korvaava hammashuoltajakoulutus, jonka koulutuspiituus, koulutuksen sisältö ja tämän johdosta myös ammattikuva muuttuu nykytilannetta.

Koska hammashuolto on kiinteää ryhmätöitä, aiheuttaa yhden ryhmän koulutuksen tai työtehtävien muuttuminen muutoksia myös muiden alan ammattiryhmien koulutukseen ja työtehtäviin. Opetusministeriön käsityksen mukaan hammashuoltohenkilöstön koulutusmääriä sekä koulutuksen sisältöä onkin välttämätöntä tarkastella valtioneuvoston hyväksymän keskiasteen koulutuksen kehittämissuunnitelmassa tehtyjen hammashuoltohenkilöstön koulutusta koskevien päätösten ja suunnitelmien pohjalta.

Edellä olevan perusteella opetusministeriö on tänään asettanut toimikunnan, jonka tehtävänä on tarkastella hammashuollon koulutuksen sisältöä ja koulutusmääriä eri ammattiryhmät käsittävänä kokonaisuutena terveydenhuollon tarpeiden pohjalta.

Toimikunnan tulee selvittää, miten tehdyt koulutusratkaisut vaikuttavat hammashuollon eri ammattiryhmien työnjakoon ja tätä kautta koulutettavien määriin ja koulutuksen sisältöön ammattiryhmittäin sekä tehdä tältä pohjalta ehdotukset hammashuoltohenkilöstön koulutusmääriksi ammattiryhmittäin. Tarvearviointia tehdessään toimikunnan tulee tarvittaessa tehdä ehdotukset myös koulutuksen sisällön tarkistamiseksi.

Toimikunta on aloittanut työskentelynsä ja sen kokouksessa 15.1.1987 olivat kuultavina asiantuntijat Suomen Hammaslääkäriliitosta, TEHY

ry:stä, Suomen Hammashoitaajaliitosta, Erikoishammasteknikkoliitosta, Hammastekniset ry:stä ja Hammaslaboratorioliihosta. Hammasteknisen alan järjestöt kävivät vilkkaita neuvotteluja koulutusjärjestelmän sisällöllisestä ja määrällisestä kehittämisestä ennen toimikunnan kokousta. Tuloksena syntyi koulutusjärjestelmän kehittämisestä hahmotelmia, jotka kukin järjestö esitti toimikunnalle.

Hammasteknisellä alalla on alan erityisluonteen vuoksi suoritettu verrattain vähän koulutukseen ja koulutusmääriin liittyvää perustutkimusta. Myös eri ammattiryhmien integroituminen muuhun hammashuoltoon on tutkimatta. Hammasteknikoiden ja hammaslaboranttien osalta on kaikki perustutkimus niin koulutuksen sisällön, laajuuden kuin koulutustarvemäärienkin osalta suorittamatta.

Hammaslaboratorioliitto esitti toimikunnassa, että toimikunnan tulisi työskentelynsään perehtyä ainakin seuraavien peruskysymysten selvittämiseen:

— Selvitetään hammasteknisen alan työvoiman tarve ja koulutusmäärät hammashuollon tulevaisuudennäkymien puitteissa huomioonottaen hallituksen terveyspoliittinen selonteko sekä kansanterveyslain tavoitteet.

— Selvitetään hammaslaboratorioiden sisäinen työvoiman tarvejakautuminen hammasteknikoiden ja hammaslaboranttien välillä.

— Selvitetään tarve edellyttää hammaslaboratorion vastaavana hammasteknikkona toimivalta henkilöltä hammasteknikkomestarin tutkintoa hammasteknikoiden ammatillisten opintojen vähentyessä keskiasteen koulu-uudistuksen yhteydessä.

— Selvitetään mahdollisuus hammasteknisten töiden saattamisesta SV-järjestelmän mukaisen tuen piiriin.

Hammaslaboratorioliitto selvitti lausunnossaan mittavasti näkemyksiään hammaslaboratorion johtavalle hammasteknikolle (vastaavalle hammasteknikolle) asetettavista pätevyysvaatimuksista.

Hammaslaboratorioliiton näkemyksen mukaan hammastekniset työt tulisi saattaa SV-järjestelmän mukaisen tuen piiriin. Ulottamalla korvaus kaikkeen proteettiseen hoitoon tuettaisiin omien hampaiden säilyttämis- ja suun ja hampaiston terveydentilan parantamistavoitetta. Lisäksi kiinteillä ja sopivammilla proteettisilla vaihtoehdoilla vähennettäisiin korvausten suorittamista tulevaisuudessa. Hammaslaboratorioliitto katsoi lausunnossaan, että työryhmän tulisi selvittää, millainen subventiojärjestelmä olisi, jos subventio ulotettaisiin koskemaan kiinteiden proteesien ja osaproteesien valmistuskustannuksia. Subventio tulisi toteuttaa sairausvakuutuksen kautta siten, että hammaslaboratoriot hakisivat subventiosuuden suoraan sairausvakuutuksesta. Subventoitavia

töitä tekevistä laboratorioista tulisi näin ollen sopimuslaboratorioita. Subvention perustana voisi olla liittojen ohjepalkkiotaksat. Mahdollisen subventiojärjestelmän toteuttamisella on myös vaikutuksensa hammasteknikoiden ja hammaslaboranttien koulutusmääriin, koska subvention kautta asianmukainen hammasproteettinen hoito olisi yhä useamman kansalaisen saatavilla.

Kaikki hammastekniset järjestöt esittivät lopuksi toimikunnalle, että hammasteknisten asioiden selvittäminen tulisi toimikunnassa erottaa omaksi kokonaisuudeksi ja tämän vuoksi olisi tarkoituksenmukaista perustaa toimikuntaan hammastekninen jaosto, missä hammasteknisen alan järjestöjen edustajat toimitisivat pysyvinä asiantuntijajäseninä.

Leena Siirala

## Kun tiliasiakas on konkurssissa

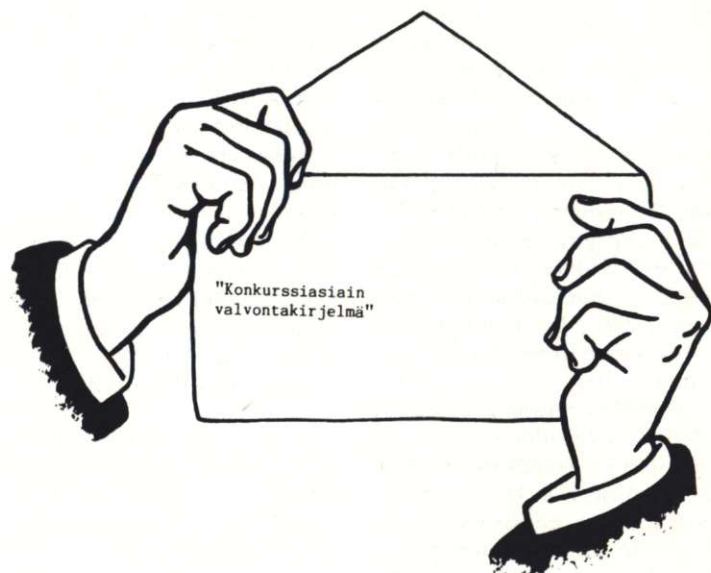
Jos yrityksen muun postin joukosta jonakin aamuna löytyy virallisen näköinen kirje, jonka sisältämä ilmoitus on otettu ”Konkurssivalvonta — julkinen haaste konkurssiasiasa”, on kysymys siitä, että ilmoituksessa mainittu tiliasiakas on asetettu konkurssiin. Kun konkurssipesän varallisuus ensin on selvitetty, lähetää tuomioistuimen puolesta kutsun valvontaan kirjeitse kaikille pesäluettelossa mainituille velkojille. Kutsu julkaistaan lisäksi kolme kertaa Virallisessa lehdessä.

Virkapostin saapuminen siis merkitsee sitä, että yrityksen saatava konkurssiin menneeltä asiakkaalta on konkurssihallinnon tiedossa. Tämä ei kuitenkaan riitä, vaan saatava on lisäksi valvottava, mikäli haluaa säilyttää mahdollisuuden saada saatavansa pesästä.

### Valvonnan merkitys

Jokainen, joka haluaa saada konkurssituomion mukaisen suorituksen pesän varoista, on velvollinen valvomaan saatavansa. Jos valvontaa ei suoriteta, velkoja on menettänyt oikeutensa saada suorituksen konkurssiin luovutetuista varoista.

Konkurssissa voidaan valvoa vain rahasaamisia tai sellaisia saamisia, jotka voidaan muuttaa rahamääräisiksi. Oleellista on, että velka on syntynyt ennen konkurssiin asettamispäivää.



Valvontavelvollisuudesta on kuitenkin olemassa eräitä poikkeuksia. Niinpä velkojan, jolla on irtainta omaisuutta panttina velan vakuutena tai jolla on kiinnityksen nojalla panttioikeus esim. kiinteistöön, ei tarvitse valvoa saatavansa konkurssissa. Myöskään velkoja, jolla on vastasaatava konkurssivelalliselta, ei ole velvollinen valvomaan saamistaan, vaan hän voi käyttää sen kuittaukseen. Edellytyksenä kuitenkin on, että saatava on selvä ja riidaton, sekä että molemmat saamiset ovat olleet olemassa konkurssiin asettamispäivänä.

### Valvontakirjelmä

Valvonta suoritetaan kirjoittamalla ns. valvontakirjelmä. Kirjelmän laatimista helpottavat tuomioistuimen lähettämässä kutsussa olevat ohjeet.

Kirjelmästä on tuomioistuinta, konkurssivelallista ja velkojaa koskevien perustietojen lisäksi ilmentävä saamisen suuruus ja sen yksilöity peruste. Mikäli saatavalle vaaditaan etuoikeusasetuksen mukaista etuoikeutta, on tämä mainittava valvontakirjelmässä. Tavarahankinnat eivät kuitenkaan kuulu etuoikeutettujen saamisten piiriin. Koska toisilla velkojilla on oikeus riitaut-

taa suoritettu valvonta, on aina syytä varata kirjelmässä nimenomaisesti tilaisuus eri oikeudenkäynnillä näyttää saatava toteen. Lopuksi kirjelmä on asianmukaisesti allekirjoitettava. Valvontakirjelmän liitteiksi on oheistettava lasku tai laskut, joihin vaatimus perustuu. Alkuperäisten veroisia ovat myös kahden henkilön oikeaksi todistamat jäljennökset.

Mikäli kirjelmän allekirjoittaa joku muu kuin valvonnan suorittavan toiminimen kirjoittamiseen oikeutettu henkilö tai henkilöt, on kirjelmän lisäksi oheistettava allekirjoittamisoikeuden osoittava valtakirja. Tällaiseksi käy tavallinen avoin asianajovaltakirja.

Valvontakirjelmä ja laskut on laadittava kahtena kappaletena.

### Leimamerkit

Alkuperäiseen valvontakirjelmään on liitettävä neljän markan arvoinen leimamerkki. Samoin mahdolliseen valtakirjaan. Jos nimen kirjoittamiseen oikeutettu henkilö siis itse allekirjoittaa valvontakirjelmän, jolloin valtakirjaa ei tarvita, kuulu leimamerkkeihin mainittu neljä markkaa.

Edellä mainittujen ns. liiteleimojen markkamäärät ovat vaihtuneet lähes vuosittain. Oikea määrä on syytä tarkistaa esim. postista, missä myydään leimamerkkejä.

### Asiakirjat postiin

Kun asiakirjat vihdoin on laadittu, toimitetaan ne tavantomaaisesti postitse alioikeuden kansliaan. Tämä on syytä tehdä hyvissä ajoin ennen valvontapäivää, joka on ilmoitettu kutsukirjeessä. Valvontatilaisuudessa otetaan nimittäin huomioon ainoastaan määräaikaan perille saapuneet kirjelmät. Kuoren päälle on aiheellista merkitä ”Konkurssiasian valvontakirjelmä” sekä konkurssivelallisen nimi ja valvontapäivä. Näin varmistetaan kirjeen perillemeno. Asiakirjat voidaan tietysti myös toimittaa alioikeuden kansliaan lähetin tai muun asiamiehen välityksellä. Mikäli harrastusta riittää, asiakirjat voi myös jättää varsinaisessa valvontatilaisuudessa, joka toimitetaan alioikeudessa valvontapäivänä klo 12.00. Tällä ei kuitenkaan ole merkitystä, ellei valvovalla yrityksellä saamisensa poikkeuksellisen suuruuden johdosta ole mahdollisuutta vaikuttaa valvontatilaisuudessa valittavien konkurssipesän toimihenkilöiden valintaan.

### Entä sitten?

Saako valvonnan suorittanut yritys lopulta jako-osuutta konkurssipesästä, jää myöhemmin konkurssituomiossa ratkaistavaksi. Asian vielä viireillä ollessa tietoa sen etenemisestä saa oikeuden määräämiltä uskotuilta miehiltä ja toimitsijamiehiltä, joiden nimet saa esim. puhelimitse alioikeuden kansliasta. Jäljennöksen konkurssipäätöksestä

voi kuka tahansa myös tilata kyseisestä kansliasta. Mikäli rahaa konkurssipesästä ei tulikaan, voidaan jäljennöksen avulla osoittaa luottotappion lopullisuus.

## Myytävänä

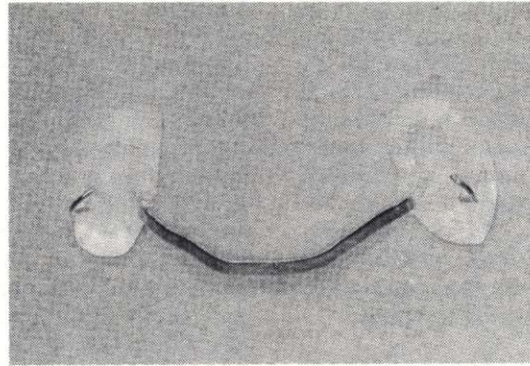
Siemes Sirona  
hammaslääkärin  
koneet edullisesti.  
Tied. puh.  
952-22041 / Aschan.

## Soittamisen mahdollistava koje kokoproteeseja käyttävälle puhallinmuusikolle Heinz Bernhard DMD QDT 1985

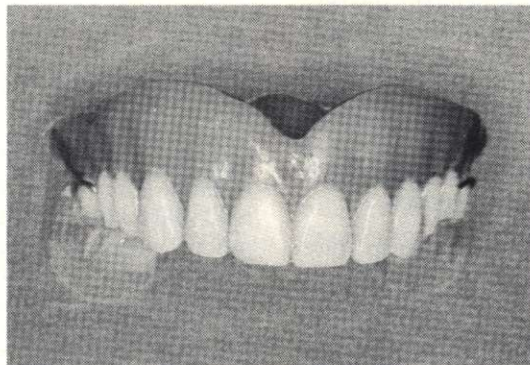
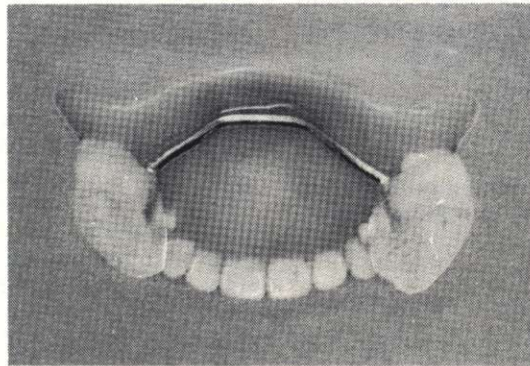
On melko tavallista, että menettäessään useita hampaita puhallinsoittajalle tulee vaikeaksi soittaa instrumenttiaan. Ongelmat saattavat olla erityyppisiä pulmallisia jos muusikko joutuu turvautumaan ylä- tai alaleuan kokoproteesiin.

Tapaus jota tässä käsitellään on 50 vuotias mies, jolla oli ollut kokoproteesit ylhäällä ja alhaalla jo noin neljä vuotta. Eikä hän ollut näiden vuosien aikana voinut useiden rajoittavien syiden vuoksi nauttia harrasteestaan. Potilas oli soittanut paikkakunnan harrastaja-orkesterissa puolivakinaisesti eritasoisissa juhlatilaisuuksissa ja kesäjuhliissa. Hampaattomuudestaan johtuen hän ei enää voinut jatkaa tätä työtä. Mutta kun soittajaverit pyytämällä pysyivät häntä osallistumaan musisointiin, meni hän vastaanotolle saadakseen apua pulmiinsa. •

Tutkimus selvitti, että proteesit olivat potilaalle täysin tyydyttävät normaalipurenoissa ja puheolosuhteissa. Mutta niin pian kuin hän pisti klarinetin suukappaleen proteesihampaiden väliin, se toimi vipuna irroittaen yläleuan proteesin takahammasalueelta. Kun hän äänen aikaansaamiseksi puhalsi ilmaa suukappaleen läpi, olivat seuraukset vieläkin pahemmat. Alaleuan proteesi nousi pois jäljellä olevalta kristaharjanteelta ja siirtyi suussa asentoon mikä teki klarinetilla soiton mahdottomaksi.



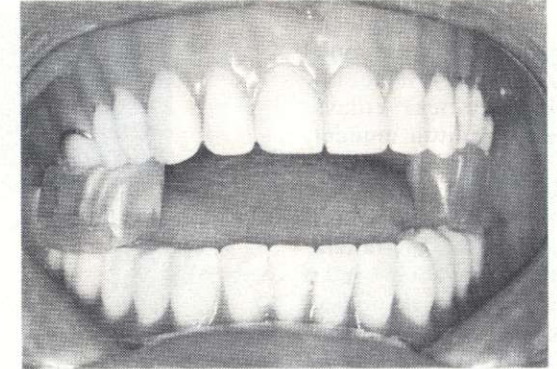
Kuva 1. Apulaite.



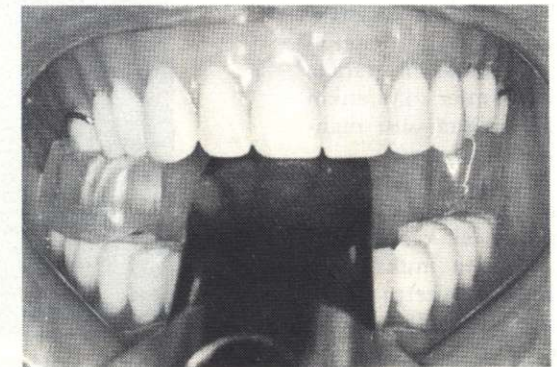
Kuva 2 ja 3. Laite kiinnitettynä proteesiin.

Potilasta pyydettiin tuomaan seuraavalla käyntikerralla klarinetinsa mukanaan. Kaaviovahatangosta leikattiin kaksi 2.5 cm pitkää palaa ja ne asetettiin molemmin puolin hammaskaarien väliin ulotuen ensimmäisestä premolarista ensimmäiseen molariin. Purentapaloja trimmattiin kunnes potilas pystyi soittamaan insrumentillaan asteikon puhtaasti.

Kaksi pinnettä taivutettiin kiinnittämään laite yläproteesiin. Sovitetut vahapalat yhdistettiin metallikaarella ja valmistettiin akryylistä. Kun potilas ei soita, apulaite voidaan irroittaa proteesista, jolloin hänen normaalit puhe- ja purentaliikkeensä palaavat.



Kuva 4. Apulaite potilaan suussa...



Kuva 5. ...ja klarinetin suukappaleen asento,

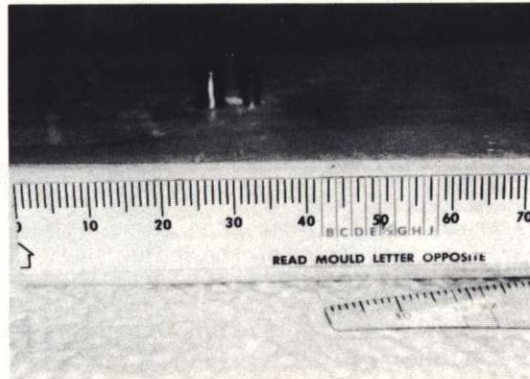
## Labiaalikaaren taivutus

Leigh Anduze Tiebout, CDT QDT 1985

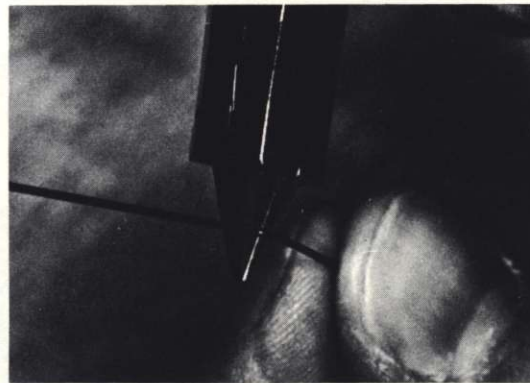
Oikojien ja teknikoiden opettaessa erilaisia langan taivutustekniikkoja on vuosien varrella esitelty myös apulaitteita usein toistuviin tai muuten hankaliin työvaiheisiin. On suunniteltu sekä erikoispihtejä että vaaditun muodon tarkasti toistavia eräänlaisia taivutuspenkkejä. Taivutuspenkit on tarkoitettu avuksi aloittelijoille, tai jo taitajat voivat harjoittaa kätevyytään ja tarkkailla työnsä tekniikkaa parantaakseen taitojaan ja nopeuttaa. Nämä apuneuvot takaavat tarkkoja, täsmällisiä taivutuksia. Jokainen epätarkka taivutus korjataan ennenkuin jatketaan. Kun taivutetaan ruostumatonta teräslankaa, tulisi käyttää menetelmää, jolla saataisiin tarkka lopputulos, mitä kuitenkin langan pettämättä olisi mahdollista säätää kliinisesti.

Laite ja menettelytapa joka tässä esitetään auttavat tekniikkaa valmistamaan kaaria, mitkä ovat mittojen mukaisia ja joihin ei ole aiheutettu jännityksiä taivuttelemalla lankaa liikaa. Valmistamalla labiaalikaari tällaisen laitteen avulla, voi aloittelija jättää arvaukset mittojen suhteen vähemmälle ja jopa vähentää materiaalikuluja.

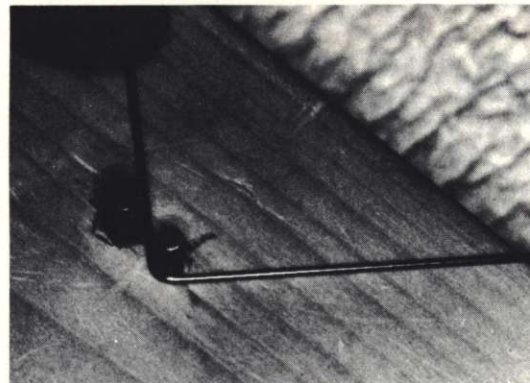
Nämä kuvat esittävät laitetta, mikä on suunniteltu tekemään labiaalikaarien ennakkotamittaminen yksinkertaiseksi ja täsmälliseksi. Valmis kaari on joustava ja siinä ei ole jännityksiä, joita syntyy edestakaisista taivutuksista. Harjoitteluvaiheessa tällainen taivutuslauta voi olla apuna, ei taidon korvikkeena, langantaivutuksen peruseräiteiden oppimisessa.



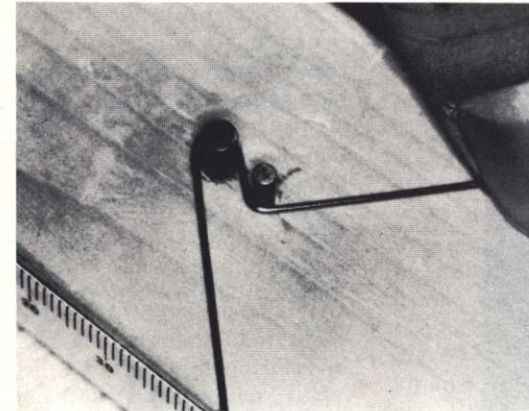
Kuva 1. Taivutuslauta ja mittaviivain.



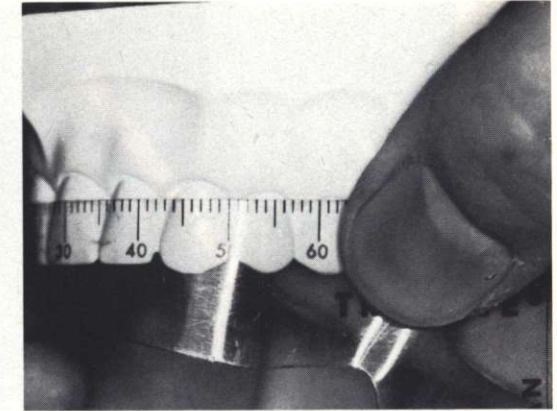
Kuva 2. Taivutetaan anglen mutka (90°) sopivalle etäisyydelle toisesta päästä.



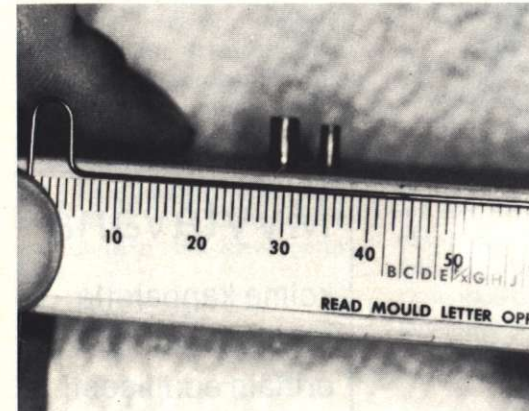
Kuva 3. Taivutettu anglen mutka asetetaan taivutuslaudan ohuempaa tappia vasten.



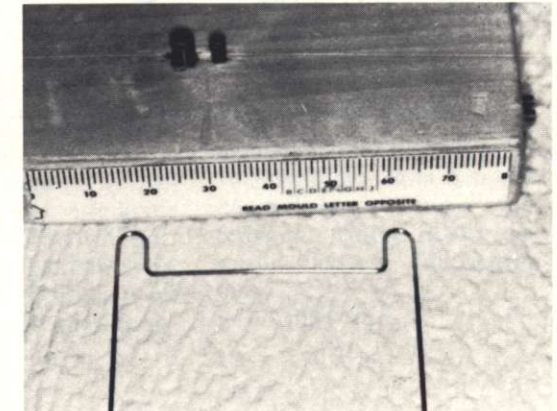
Kuva 4. Ensimmäinen vertikaalinen lenkki taivutetaan sormilla paksumman tapin ympäri.



Kuva 5. Työmallilta mitataan muovimitalla kulmahampaan distaalireunasta toisen kulmahampaan distaalireunaan. Mitaksi saadaan tässä tapauksessa 50 mm.



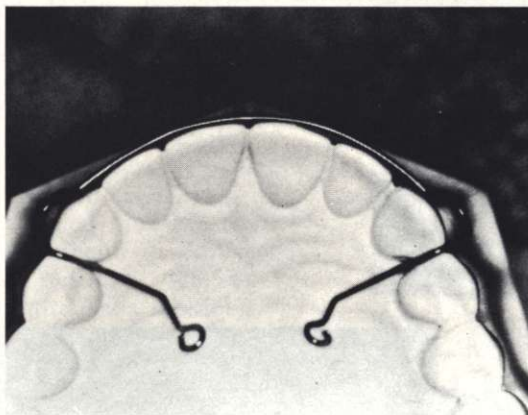
Kuva 6. Näillä kyseessä olevilla taivutustapeilla lenkin leveys on 6 mm, joten merkitään toisen vertikaalilenkin paikka 44 mm:n kohdalle.



Kuva 7. Toinen lenkki tehdään kuten ensimmäinen, ensin anglen kulma ja sitten käytetään taivutuslautaa kuten kuvassa 4.



Kuva 8. Varsinaisen kaaren taivutus suoritetaan pyöreällä langantaivutustuella.



Kuva 9. Valmis kaari mallille sovitettuna.

...no nyt olet lukenut pari juttua hammastekniikasta ja ajattele: "voih... olihan tarinoita." Siis tartupa kynään ja kirjaa paperille vuosi tai kahdeksan vuotta sitten kohdallesi sattunut erikoistapaus. Poikkeavat ratkaisut ovat aina jollekulle uusia. Lähetä vihjeesi lehden toimitukseen, tehdään lisää neuvoa-antavia tarinoita.

E.N.

## Myytävänä

kolme kappaletta  
Anatom-Uniteja  
erittäin edullisesti.  
Tied. puh. 917-28995

## Uutta oikeuskäytäntöä tuloverotuksesta

**Ongelmatilanteiden tulkinnan avuksi kerromme muutamia KHO:n tänä vuonna tekemisä ratkaisuja tuloverotuksesta.**

*Selvittämätön omaisuuden lisäys — verolautakunnan tietoisuus ja tutkimisvelvollisuus*

Kommandiittiyhtiön äänettömän yhtiömiehen jälkiverotuksen perusteena oli verotuslain 72 §:ssä tarkoitettu selvittämätön omaisuuden lisäys, mihin osaltaan oli vaikuttanut se, että yhtiömies oli veroilmoituksessaan ilmoittanut saatavansa määrän yhtiöltä todellista pienempänä. Yhtiön samalta kalenterivuodelta antamasta veroilmoituksesta ilmeni kuitenkin yhtiön velkojen määrä yhtiömiehelle. Lääninoikeus kumosi jälkiverotuksen, koska kaikki tiedot olivat olleet puolisoiden ja yhtiön veroilmoituksista nähtävissä. KHO katsoi, ettei sillä seikalla, että yhtiön veroilmoituksesta oli ilmennyt sen yhtiömiehilleen olevien velkojen määrät, ollut sellaista vaikutusta, että verolautakunnan olisi katsottava tutkineen asian ja jälkiverotuksen edellytykset yhtiömiehen osalta puuttuisivat. Yhtiömiestä voitiin jälkiverottaa selvittämättömän omaisuuden lisäyksen perusteella.

KHO 1986/1628.

*Yritysmuodon muutos, peitelty osingonjako*

Avoimen yhtiön osakkaat olivat vuoden 1976 aikana perustaneet osakeyhtiön, johon avoimen yhtiön varat ja velat oli sijoitettu viimeisen tilinpäätöksen mukaisista kirjanpitoarvoista. Yritysmuodon muutokseen sovellettiin elinkeinotulon verolain 52 a §:n säännöstä. Osakeyhtiön vuoden 1976 tulon rasitukseksi oli kirjattu avoimen yhtiön jälkiveroja vuosilta 1970—1974 ja avoimen yhtiön lopullisia veroja vuodelta 1975, mitkä verot osakeyhtiö oli suorittanut. Vaikka näitä veroja ei ollut otettu huomioon velkana avoimen yhtiön kirjanpidossa, katsottiin, että kysymyksessä oli osakeyhtiön velan suorittaminen. Avoimen yhtiön entisenä osakkaana veroista vastuussa olevan osakeyhtiön osakkaan ei näissä oloissa katsottu saaneen veron maksun johdosta peiteltyyn osingon luontoista etuutta.

KHO 1986/284.

*Velkain korot kunnallisverotuksessa*

Kommandiittiyhtiön liike-tuloon oli verotuksessa palautettu velkojen korkoja 10 759 mk sillä perusteella, että korot olivat kohdistuneet velkaan, jolla oli liittynyt yhtiömiesten yksityiskäyttöön. Korkojen oli tältä osin katsottu olevan vä-

hennyskelpoisia korkorajoituslain 2 §:ssä säädettyyn 10 000 mk:n rajaan asti.

Lääninoikeus oli verovelvollisen valituksen johdosta katsonut, etteivät korot olleet minkään tietyn tulolähteen tuloihin kohdistuvien velkojen korkoja, joten ne oli vähennettävä 10 000 mk:n rajaan asti myös kunnallisverotuksessa. KHO ei muuttanut lääninoikeuden päätöstä. KHO 1986/2904.

*Asuntoedun jälkiverotus*

Työnantaja oli merkinnyt A:n vuosien 1978—1979 veroilmoituksiinsa liittämiin verokirjoihin työsuhdeasunnon pinta-alaksi 125 m<sup>2</sup> ja jättänyt asunnon alakerran pinta-alan, joka käsitti saunan, uima-altaan ja askartelutilat, ilmoittamatta. A oli ilmoittanut asuntoedun arvon tämän mukaisesti. Työnantajaa koskevassa ennakontarkastuksessa asunnon pinta-alan oli todettu olleen 242 m<sup>2</sup>, josta 189 m<sup>2</sup> oli katsottu sellaisiksi tiloiksi, jotka asuntoedun arvoa vahvistettaessa oli otettava huomioon. Koska verolautakunnalla ei näin ollen ollut tietoa asunnon kokonaispinta-alasta A:n säännönmukaista verotusta toimitettaessa, lautakunnalla katsottiin olleen jälkiverotusoikeus. KHO 1986/3018.

Lars Nordberg

## Laboriotekniikasta Brånemarkin implantaattiosissa

Kun professori P-I Brånemark työnteineen noin seitsemän vuotta sitten julkisti hämmästyttävät tietonsa kehittämästään implantaattimenetelmästä, käsitti raportti myös siinä käytetyt laboriotekniikat. Saavutetut lähes sataprosenttiset hoitotulokset antoivat aiheen olettaa, että hammastekniset työosuudet olisivat olleet yhtä hallittuja kuin menetelmään kuuluvat muut osuudet. Sen vuoksi olin lievästi hämmästyneenä, kun kursilla Göteborgissa joulukuussa 1979 totesin, millä tavoin tekninen työosuus tehtiin.

Prof. Brånemark kehotti meitä suomalaisia, jotka olimme ensimmäiset ulkomaalaiset, jotka hän oli kutsunut kurseilleen, suhtautumaan kriittisesti kaikkeen siihen asti kehitettyyn. Hän perusteli kehotustaan sillä, että ulkopuolinen osaa asennoitua objektiivisemmin pulma-asioihin, kun ei tunne ratkaisuihin liittyviä taustoja.

### Toisinajattelu saa alkunsa

Kurssin päätyttyä ja osittain sen aikanakin olimme prof. Hannu Siirilän kanssa todenneet asioita, joihin olimme jo etsimässä toisenlaisia ratkaisuja. On tietenkin varsin helppoa kritisoida, mutta tässä nimellisessä tapauksessa oli kehoitettu siihen, joten toisinajattelumme johti vähitellen menetelmään, jota olemme soveltaneet tekemiimme implantaattiosisiin. Voitanee

puhua Helsingin menetelmää, koska se poikkeaa niin paljon göteborgilaisesta.

Leukaluuhun istutettava putkenomainen, sisä- sekä ulkokiertein varustettu titanmetallia oleva kappale koostuu lopullisessa versiossaan kolmesta osasta. Kuva A. Nämä liittyvät toisiinsa keskusruuvien avulla. Keskusruuvissa on vielä reikä ja kierre, johon proteettisen osan hetta kiinnitetään omalla ruuvillaan. Rakente on nerokkaasti suunniteltu ja on todennäköistä, ettei siihen ole tarvetta tehdä lähiaikoina muutoksia.

### Pohdintaa — arvostelua

Kritiikkimme kohdistui lähinnä kolmeen seikkaan: siltaratkaisujen painavuuteen (n. 30—40 g kultaa), niiden istuvuuteen suussa sekä niiden ulkonäköön.

### Kullan käyttö

Kullan massiivinen käyttö siltojen rungoissa vaikutti huomiota herättävästi minuun. Sai sen vaikutelman, että potilas ei todellakaan maksa itse työtä. Meillä tämä ei olisi mahdollista.

### Sillan istuvuus suussa

Totesin, että laboratoriossa valettiin rungot, joissa yleensä on kuusi implantaattia, kolmena kappaleena. Jokaisessa kappaleessa oli vahaan jätetty kaksi no-ox hettaa, jotka siis valettiin kiinni runkoon. Valun jälkeen nämä kolme sektiota juotettiin yhteen. Juotosaumamat olivat melkoisen pit-

kät, reippaasti toistakymmentä millinä ja raon suuruuskin vaihteli 0—1 mm. Päätelinkin heti, etteivät nuo sillat voi istua kunnolla. Kuulin myös, että siltoja sahailtiin usein, kun ne eivät sopineet.

### Esteettisyys

Siltoja ei sovitettu lainkaan hampaiden kanssa! Premolarialueen hampaiden fissuuroihin tehtiin sinertävän mustat paikkaimitaatit ja etuhampaat olivat kuin pala lankkuaitaa. Käsitykseni mukaan oli pyrkimys tehdä potilaalle kiinteä silta vaikuttanut myös tekniseen toteutukseen ja siten ulkonäköön. Tuloksena oli varsinkin alaleuoissa ylipitkät hampaat, joiden kaulaosat saattoivat olla yhtä pitkät kuin varsinainen kruunuosa. Saattaa olla, että ruotsalaiset korkeine purentoineen ja luonnostaan pitkine hampaineen eivät kiinnittäneet kovin suurta huomiota tähän puoleen.

### Pohdiskelua

#### Kullan kalleus

Teknisesti oikeammin muotoiltuna voidaan kullan käyttöä vähentää arvioni mukaan noin puoleen. Luovuimme siis massiivisesta, kaiken täyttävästä kullasta ja suunnittelimme sirommin muotoiltuja profiileja.

#### Istuvuus suussa

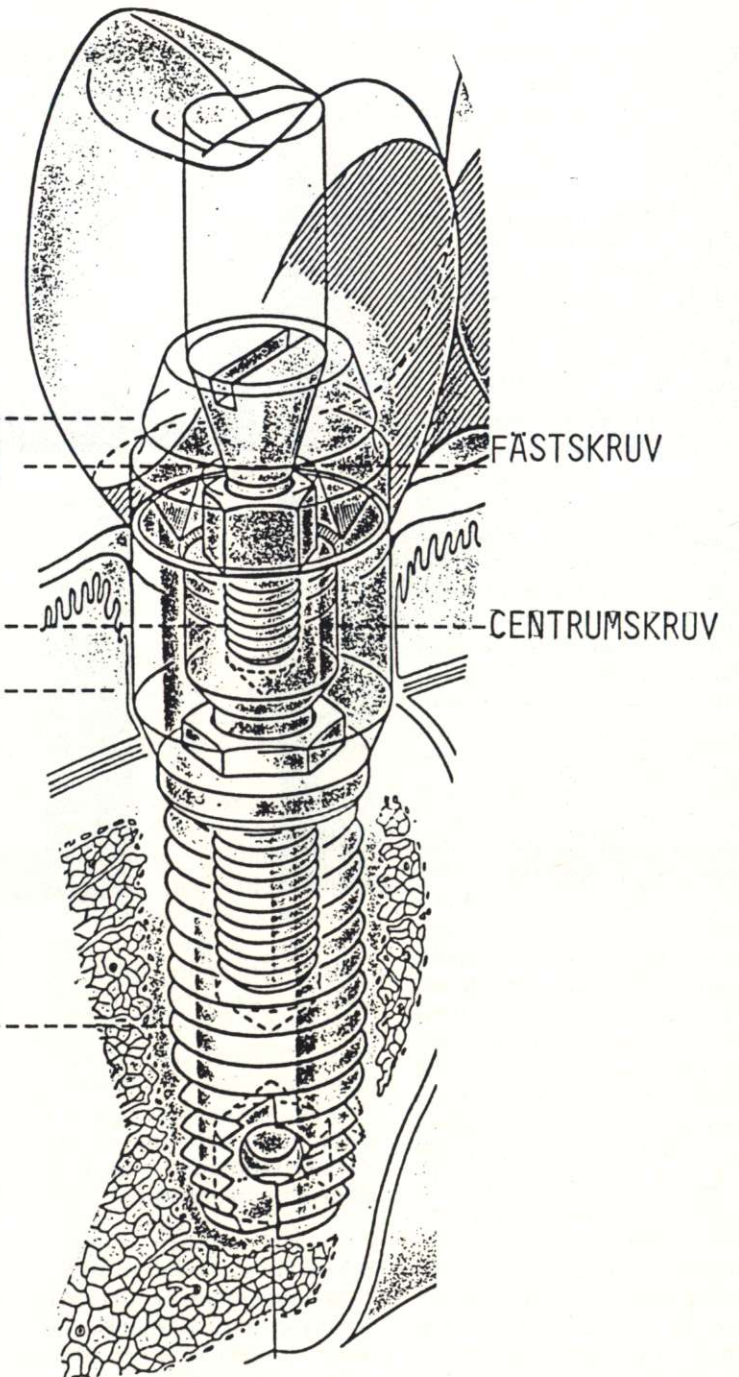
Työstettyjen metallisten pintojen joutuessa minimaaliseenkin eroon toisistaan tämä näkyy heti. Tällainen tilanne

## K U V A A

NO-OX HETTA  
KIINNITYSRUUVI

KESKUSRUUVI  
VÄLIRENGAS  
=DISTANSRING

IMPLANTAATTI-  
RUUVI  
= FIKSTUR

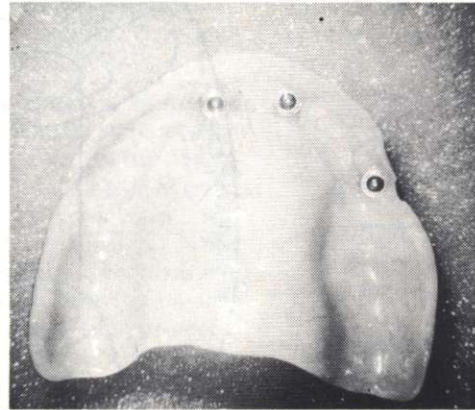


on suussa ja myös työmallilla havaittavissa, jos irrotettavan osan no-ox hetta ei ole täysin kohdallaan implantaattiosan kanssa.

Pienikin no-ox hetan kallistuma johtaa pistemäiseen kontaktiin implantaattiosaan ja silminnähtävään rakoon muulla kontaktipinnalla.

#### Valukutistuman vaikutus

Mielestäni on likimain mahdotonta saavuttaa täydellistä sopivuutta implantaattirungon valussa, jos no-ox hetat ovat mukana valettaessa runkoa. Jäähdytyskutistumaan voidaan vaikuttaa valumassan laajentamalla. Tämä pätee erittäin hyvin sylinterimäisiä valuja tehtäessä (esim. tavanomaiset hammastekniset kruunut). Valumassa laajenee säteisesti kaikkiin suuntiin. Valettaessa kiskomaisia rakenteita on metallin kutistuma suurempi kuin valumassan laajentuma, eli sauvamainen muoto massiivisena kokonaisuutena aikaansaa kutistuman, joka ei ole hallittavissa riittävässä määrin. Tavanomaisissa kruunuvaluissa ja silloissa tätä ilmiötä ei esiinny tai sitä ei havaita. Kruunun ja pilarin välissä tuleekin olla sementin vaatiman tilan verran välystä. Pilarit siis lakataan tai käytetään tarkoitukseen kehitettyjä folioita ja vahausvaiheessa varaudutaan tekemään marginaalinen reuna hieman peittäväksi. Leukaluuhun leikkattavien implantaatti-istukoiden kiinnittymisen ja pysymisen ehdoton edellytys on, ettei niihin



Kuva 1

saa kohdistua sivuttaista jatkuvaa painetta. Sen vuoksi on yksiselitteisen täydellinen sopivuus suussa välttämätöntä.

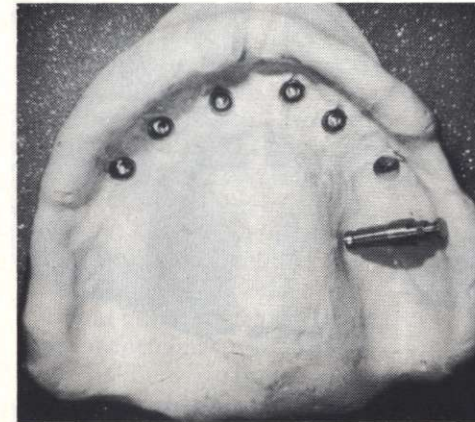
#### Ratkaisuja ongelmiin

Todettuamme edellä kuvatut aineopilliset ja menetelmälliset ongelmat, pyrimme luomaan sellaisia työskentelymuotoja, joissa voisimme päästä parempiin tuloksiin. Useiden palaverien jälkeen saavutimme prof. Siirilän kanssa teoriassa sen menetelmämallin, jota sittemmin olemme yksinomaisesti soveltaneet tämänkaltaisiin töihin. Yksinkertaistettuna olemme menettelleet seuraavasti:

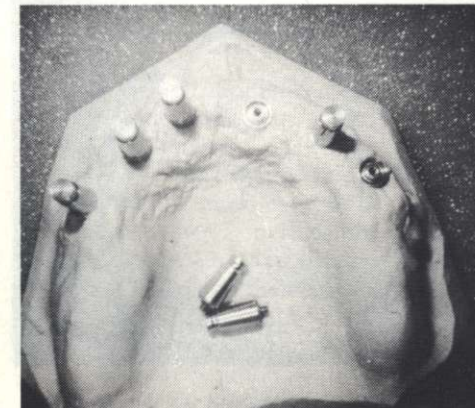
Potilaan entinen proteesi pohjataan tai tehdään uusi. Tällä toimenpiteellä annetaan potilaalle aikaa tottua käyttämään proteesia ja hyväksymään se ulkonäköllisesti. Kun

tämä proteesi on käytännössä saatu purennallisesti toimivaksi, voidaan siirtyä kirurgiseen vaiheeseen. Tästä proteesista tulee näkyvä ja lopullinen osa implantaattisiltaa.

Noin viikon kuluttua välirengasleikkauksen jälkeen otetaan sillan alkujäljennös suusta alginaatilla standardilusikkaa käyttäen. Jäljennös otetaan ruuvien päihin ruuvattujen jäljennöshettojen avulla. Hetat jäävät suuhun, kun alginaatti irrotetaan ja ne ruuvataan yksitellen irti suusta ja sijoitetaan jäljennökseen. Potilaan proteesiin porataan kolmen implantaattiruuvien kohdalle reiät. Implantaattiruuvien varaan suussa ruuvataan no-ox hetat proteesiin porattujen reikien kohdille. Tämän jälkeen no-ox hetat kytetään Palavit G:llä proteesiin. Kuva 1.

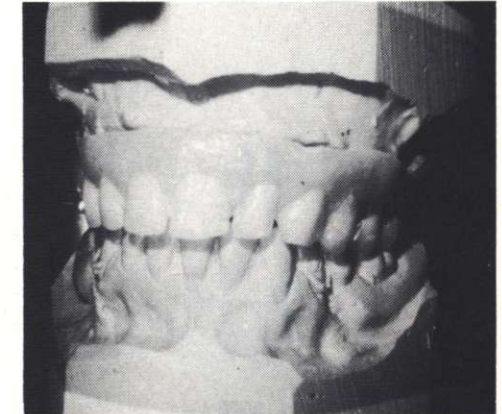


Kuva 2

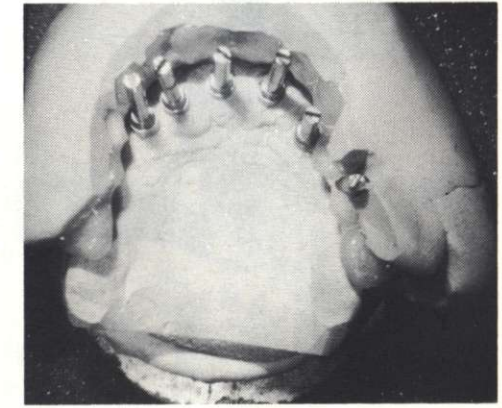


Kuva 3

Jäljennös ja proteesi lähetetään laboratorioon, jossa jäljennöksessä oleviin hettoihin ruuvataan messinkitartunnat kipsiä varten eli attrappit. Jäljennös valetaan Moldano-kipsiin. Kipsin kovettua sijoitetaan proteesi mallille ja ruuvataan kiinni siihen. Kuvat 2 ja 3. Sen jälkeen työ laitetaan artikulaattoriin. Nyt meillä on artikulaattorissa sama tilanne kuin potilaan suussa, purenta ja esteettinen tilanne taltioituna. Kuva 4. Nyt otetaan suurehko, kolmiosainen kipsietu-



Kuva 4



Kuva 5

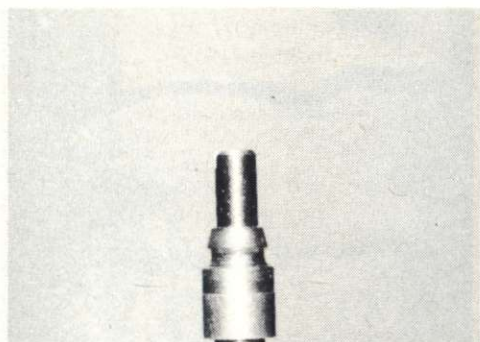
valu proteesihampaiden sijainnin varmistamiseksi, voidaan käyttää myös silikonimassaa. Kuva 5.

#### Vahatyö

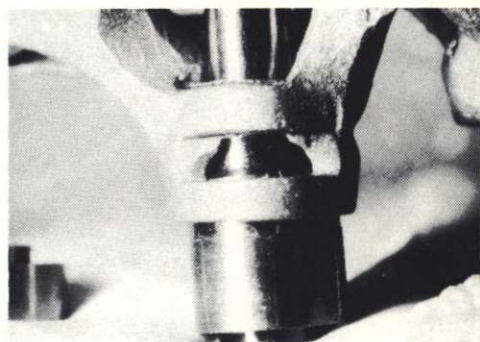
Vahaustyö aloitetaan sijoittamalla jokaisen attrapin päälle no-ox hetta. Kuva 6.

Tämän jälkeen laitetaan kehittelemäni aukkorunkaat, vahaihiot kunkin no-ox hetan päälle. Ne kuuluvat olennaisina osina pyrkimykseen valaa

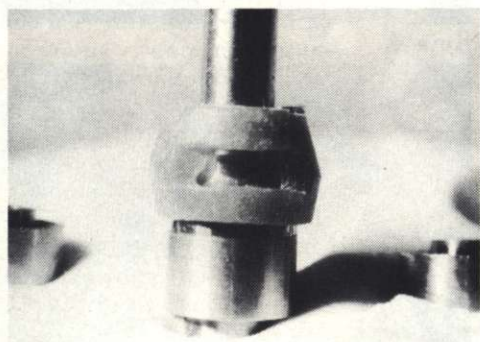
sillan runko yhtenä kappaleena. Aukkorunkaat sopivat no-ox hettoille, niissä on suorakaiteenomaiset aukot kahden puolin. Kuva 7. Aukoista voidaan valun jälkeen no-ox hetat kytkeä suussa runkoon ja juotosvaiheessa niistä ohjataan juote kohdalleen. Vahatyö muotoillaan tarvittavaan muotoon etuvalussa olevan, jo valmiin hammassolun mukaan. Proteesista on sitä ennen irrotettu kielenpuoleiset akryyliosat ja hampaihin porattu reiät retentioita varten.



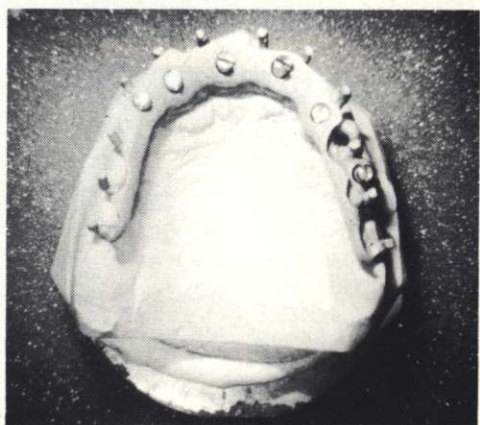
Kuva 6



Kuva 8



Kuva 7



Kuva 9

#### Valutapahtuma

Valu tehdään tavanomaiseen tapaan ja ilman no-ox hettoja. On eduksi, jos voidaan käyttää sähköistä sulatusmenetelmää. Valusylinterin annetaan jäähtyä hitaasti.

#### Mallille sovittaminen

Valettu runko ei ilman sovitusointaa asetu paikalleen no-ox hettojen päälle. Hiontaa vaativat alueet saadaan näkyväksi aukkorenkaiden sisäpinnalla käyttämällä kolloidaa-

listaa grafiittia tai hiiekkapuhaltamalla pinnat. Sovitusvälys saa olla mieluummin suuri kuin kireä, sillä mallilla on kuitenkin helpompi sovittaa ja hioa runkoa kuin suussa eikä myöhemässä juotostapahtumassakaan ole haitaksi väljäkko rako ympäri no-ox hetan. Kuva 8. Tässä työvaiheessa eliminoiduu valussa tapahtunut jäähmettymiskutistuma. Tarkistetaan vielä, että runko sopii työmallilla olevassa etuvuussa olevaan proteesin ham-

masosuuteen.

#### Kytkeä suussa

Nyt silta on valmis suussa tapahtuvaan no-ox hettojen kytkentään. Kuva 9. Tämä tapahtuu aukkorenkaiden aukkojen kautta viemällä sopivan juoksevuusasteista Palavit G:tä kohteisiinsa. Kun kaikki hetat ovat kytketyt ja sillasta tullut yksi irroitettavissa oleva kappale, ruuvataan se irti suusta ja lähetetään laboratorioon. Kuva 10.

#### Työmalli — tarkistusmalli

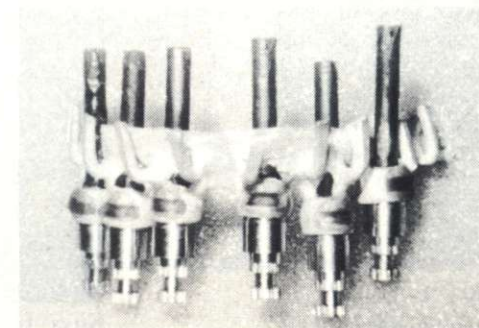
Labrassa ruuvataan ensin tavanomaiset, kipsiin tulevat implantaattiruuvien messinkiset retentio-osat eli attrapit paikalleen. Suoritetaan kipsiin valu, Well-Mixiä tms. Kipsin kovettuttua irrotetaan silta mallilta. Siihen ruuvataan nyt teräs-attrapit, jotka olen tilannut erityisesti tähän Helsingin-menettelmään soveltuviksi. Messinkisten attrappien varassa no-ox hettoja ei voitaisi juottaa. Kuva 11.

#### Juotosmalli ja juottaminen

Silta teräsattrappeineen laitetaan juotosmassaan, jona olen käyttänyt Jelenkon Complitea. Jotta massa ei nousisi turhan korkealle attrapin varressa, olen perforoinut ohuen vahalevyn sillan alle, jotta uppoaminen liian syväle estyy. Kun massa on kovettunut voidaan vielä varmistaa, että attrappien suorat osuudet ovat täysin irti massasta. Tämän vuoksi, että juotospistoolin liekki voisi koko tehollaan kohdistua tähän osaan attrappia. Juotosmalli esilämmitetään tummanpunaiseksi ja juottamiseen voidaan ryhtyä. Vältetään liiallista juotosnesteen käyttöä. Liekillä hehkutetaan yhtä attrappia kerrallaan ja viedään juote aukkorenkaan aukkoista sisään kohteeseensa. Tavallisesti juote sulaa tasaisesti imeytyen no-ox hettaan, joka nimensä mukaisesti ei hapetu näissä lämpötiloissa. Kun labiaalipuolelta on kaikki aukot täytetty, voidaan liekillä



Kuva 10



Kuva 11

lämmittää vielä kielenpuoleisia juotoskohteita ja todeta juotteen pyörivän hettojen ympärillä ja että se on tullut läpi kiiltäen aukkorenkaan alaosassa. Kuva 12.

#### Tarkistus ja työstö

Juotosmalli puretaan ja varsinaisen työmallin päällä tarkistetaan, että silta todella yksiselitteisesti istuu mallille. Aluksi oli hankaluuksia, kun juotin sillat siten, että no-ox hetta oli vain massaan tukeu-

tuneena. Sulassa juotoksessa-han on sama metallin kutistumisilmiö kuin valumetallissa ja tämä irrotti no-ox hetan massasta, tarkistusmallilla havaitsin heti tämän. Nyt no-ox hetta on massassa attrapin varassa ja ohjausruuvi ylhäältä estää sen liikkumisen koko juotostapahtuman ajan. Työstämisen aikana on no-ox hettojen alapinnat suojattava kiinniruvattujen, katkaistujen attrappien avulla.

#### Sovitus suussa

Silta on nyt valmiina suuhun sovitettavaksi. Hammasosa voidaan kiinnittää kevyesti runkoon kylmäakryyllillä purennan ja esteettisten asioiden tarkistamiseksi. Kuva 13.

#### Akryylityö

Artikulaattorissa olevan alkumallin mukaan tehdään sillan limakalvoa vastaan tulevan pinnan vahaus, huomioiden riittävän suuren puhdistusvälin syntyminen. Polymerointi tapahtuu kyvetissä keittoakryyliä käyttäen. Kuva 15.

#### Vuimeistely

Kaikissa työstö- ja kiilloitusvaiheissa on syytä suojata implantaattipinnat kulumiselta ja vahingoittumiselta. Tässä esitettyssä, melkein pätyövaiheluettelonomaisessa katsauksessa, on omaksumastamme menetelmästä kuitenkin karsittu pois joitakin pikkuvaiheita, joilla ei ole suurta merkitystä. Kaikenkaikkiaan nämä hommat ovat paljon aikaa vieviä, ruuvimeisseliä tulee käytetyksi tuntitolkulla ja mikään työ ei ole rutiineihin soveltuva.

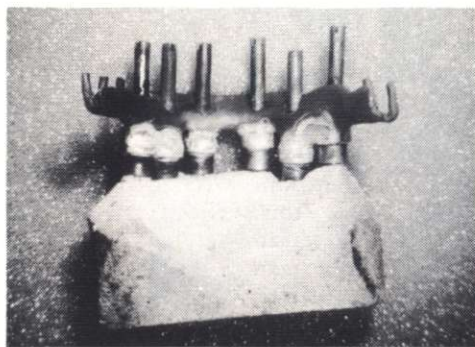
#### Mielenkiintoisia töitä

Kokoleuan käsittäviä tapauksia on Helsingissä tehty määrällisesti yli puolen sadan. Kokemusta on saatu myös noin paristakymmenestä osaleuan sillasta. Rakenteellisesti työt saattavat erota toisistaan paljonkin. Tähän vaikuttavat monet tekijät, purennalliset, esteettiset ja implantaattiruuvien sijaintikohdat leuassa. On

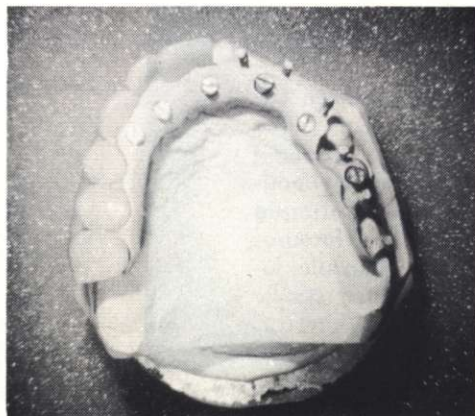
myös huomioitava syljen aiheuttamat pulmat ja foneettiset vaatimukset.

Ruuviaukot sijoittuvat toisinaan hampaiden labiaalipinnoille ja joskus taas kauas segittaalisesti, johtuen luun muodosta tai paksuudesta. Kirurgin taitavuus ilmenee parhaimminkin siinä, ettei ainoassakaan tapauksessa ole tarvittu

erityisratkaisuja paralleetti-ongelmien vuoksi. Miltei kaikki tapaukset ovat olleet kiinteitä siltoja eli hammaslääkäriin irrotettavissa olevia. Joitakin kaksoisrakenteita on tehty erilaisista syistä johtuen. Ne ovat potilaan irrotettavissa ja kiinnityskeinona rakenteille on ollut tarkkuuskiinnikkeitä, kartiotelekooppi kruunuja sekä salparatkaisuja. Kuva 16.



Kuva 12



Kuva 13

#### Tekninen valmius

Hammaslaboratorion tavanomainen kr.- ja siltatöihin tarvittava varustetaso kattaa myös implantaattitöihin tarvittavan välineistön. Valulaite voisi olla varustettuna sähköisellä sulatuksella paremman lämpötarkkailumahdollisuuden vuoksi.

#### Co-Cr-legeeringit runkoaineena

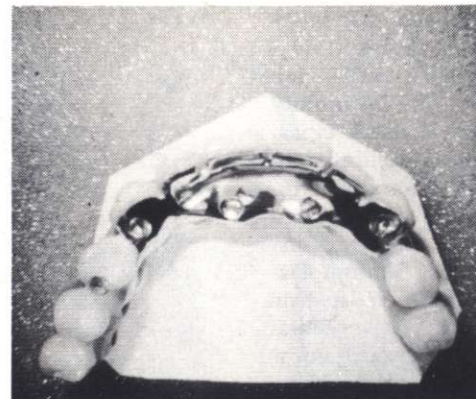
On mahdollista tehdä runko Co-Cr aineista. Juottaminen kultaiseen no-ox hettaan on kuitenkin pulmallisempaa kuin kultarungon juottaminen ja lisähankaluutena on korrosiovaara suussa. Näiden haitallisten ilmiöiden poistamiseksi olen soveltanut uudenlaista kaksoisvalutekniikkaa, johon on omat esitehdyt vaha-aihiensa. Palaan tähän menetelmään joskus myöhemmin tämän lehden palstoilla, jolloin raportoin havainnoistani muistakin valuteknisistä mahdollisuuksista erityisesti yhdistelmätöissä.

#### Yhteistyötä

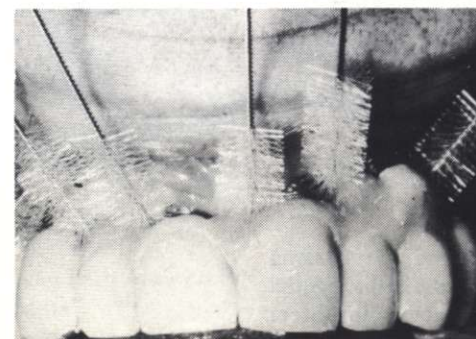
Näiden töiden työtekniikan omaksuminen ja työilmapiiriin paneutuminen edellyttää ehkä enemmän etukäteissuunnittelua kuin tavanomaisemat työt labrassa. Tarkoin koneistettujen osasten saaminen yksiselitteisesti kohdalleen mallilla valmiissa työssä, joka on valettu ja juotettu hammas-teknisin menetelmin, tarvitsee onnistuakseen huolellista tosiasioiden tuntemusta ja huomiointoa. Ehkäpä juuri tämä monenlaisten asioiden yhteen-

sovittaminen ja uudenlaisen menetelmän omaksuminen on innostanut jo melkoisella aamumäärällä raskautettua hammaspaantekijää pyrkimään luomaan jotakin yksiselitteistä, mutta luotettavaan lopputulokseen johtavaa tekniikkaa. Tietoisuus siitä, että tässä on yhteistyössä koko työtiimin kanssa onnistuttu tekemään istuvampia, kevyempiä, hal-

vempia sekä makumme mukaan myös esteettisesti kauniimpia ja luonnollisemman näköisiä töitä, antaa aihetta tyytyväiseen mieleen. Prof. P-I Bränermarkin kehittämä menetelmä on jo kaksikymmentä vuotta vanha, kliinisesti täysin varmallalla pohjalla. On todennäköistä, että sitä kehitetään jatkuvasti ja että hän itse suorastaan edellyttää sitä myös



Kuva 14



Kuva 15

niiltä, jotka menetelmää soveltavat myös käytännössä. Monilla käynneillään täällä Helsingissä hän on inspiroinut työtiimiämme ja nämä tapaukset ovat olleet mielinpainuvia elämyksiä. Tiimissä arvostetaan jokaisen työosuuden tärkeyttä ja sen merkitystä hyvään tulokseen. Hammaslääkärin ja tekniikan yhteistyö on luonnollisesti läheisintä. Olemme saaneet toisiltamme impulsseja, joista on kehitetty ideoita työmenetelmäämme ja myös tapauskohtaisia ratkaisuja. Erityisesti olen pannut merkille, että suuresti arvostamani prof. Hannu Siirilä on omien ohjeittensa lisäksi antanut myös tekniikan kannanottojen näkyä valmiissa työssä.

#### Kalliita töitä potilaalle

On tunnettua, että tämä menetelmä on kallis. Siinä maksavat sairaalaolosuhteet vaativat kaksi leikkausta, kirurgin tarvitsemat kalliit erikoiskojeet ja titaanista valmistetut käsityökalut. Varsinaiset implantaattiosat, jotka ovat tuota vaikeasti työstettävää titaania, ovat todella maailman kalleimpia ruuveja. Kun jokainen osaltaan laskuttaa työpalkkansa ja labra lisää tarvikeittensa ja puolivalmisteidensa kustannukset, ollaan siinä lähes uskomattomassa neljäskymmenessä tonnissa.

Hyvällä omallatunnolla voin kuitenkin vakuuttaa, ettei näillä töillä kykene kiipeämään rahakasan päältä tai

vaaseen — kyllä työtä on tehty enemmän, niinkuin kauniisti on tapana sanoa, rakkaudesta taiteeseemme.



Kuva 16

## Yrittäjän ykkösturva turvaa yritystoiminnan jatkuvuuden

### Kattava ja helppohoitoinen

Yrittäjän Ykkösturva tarjoaa kattavan turvan äkillisten, ennalta arvaamattomien omaisuusvahinkojen varalle. Siinä on onnistuttu yhdistämään vakuuttamisen helppous ja korvauksen saamisen helppous. Vakuutus kattaa kaikenvaratyypisenä:

- 1) omaisuusriskit
- 2) toimintariskit ja lisäksi
- 3) vastuuriskit ja oikeusturvan
- 4) henkilöriskit

### Nopeutta ja tehoa

Selkeys poistaa aukot ja päällekkäisyydet vakuutusturvasta. Ja kun vahinkoja sattuu, on korvauskäsittely nopeaa, koska vahinkoja ei tarvitse eritellä. Omaisuusvahingot korvataan aina täydestä arvostaan, vaikka olosuhteet olisivat vakuutuskauden aikana muuttuneet.

### Korvaus myös vahingon aiheuttamasta katetuoton menetyksestä

Jos toiminta vahingon takia keskeytyy, korvaa Yrittäjän Ykkösturva katetuoton menetyksen jopa vuoden ajalta, kunnes yritys tuottaa kuten ennen vahinkoa. Vakuutus korvaa myös palkat toiminnan keskeytymisen ajalta.



Myyntipäällikkö Eero Ahonen  
Yrittäjän Fennia

### Ykkösturva korvaa saatavien menetyksen konkurssitapauksissa

Jos tuotteen tilaajana ollut suomalainen yritys menee konkurssiin, korvaa Yrittäjän Ykkösturva vakuutuksenottajalle eräntyneiden saatavien menetyksen tai saatavien ja jako-osuuden erotuksen. Tällöin korvausten enimmäismäärä on 100 000 mk vakuutuskaudelta.

### Kuljetusvahinkokorvaukset

Yrittäjän Ykkösturva korvaa kuljetettavana olevalle omaisuudelle tapahtuvat vahingot kotimaassa. Lisäksi se korvaa vientikuljetukset Pohjoismaihin sekä tuontikuljetukset Euroopasta. Enimmäiskorvaus on 10 000 mk yhtä kuljetusta kohti ja enintään 50 000 mk vakuutuskauden aikana.

Entä jos vahinko kohtaa  
ulkopuolista henkilöä,  
omaisuutta tai henkilökuntaa?

Yrittäjän Ykkösturva sisältää yrityksen toimintaan liittyvät vastuuriskit. Se korvaa ulkopuolisille aiheutetut vahingot ja antaa oikeudellista neuvontaa sekä korvaa oikeudenkäyntikulut.

Yrittäjän henkilökohtainen  
Ykkösturva

Oman, henkilökohtaisen Ykkösturvan voi yrittäjä rakentaa elämäntilannettaan vastaavaksi. Henkilöosa korvaa tapaturmasta aiheutuvan ohimenevän työkyvyttömyyden, invali-

diteetin, tapaturman tai vamman aiheuttamat sairaanhoitokulut sekä korvauksen kuolemantapauksessa. Vakuutus on voimassa työ- ja vapaa-aikana kaikkialla maailmassa. Siihen kuuluu myös aina voimassa oleva matkustaja- ja matkataravakuutus. Lisäksi Yrittäjän Ykkösturva-asiakkaalla on oikeus Eläke-Varman edulliseen henkivakuutukseen ja sairaanhoitovakuutukseen.

Yrittäjän Ykkösturvan lisäksi tarvitaan vain lakisääteinen tapaturmavakuutus, moottoriajoneuvojen vakuutukset ja mahdollinen tuotevastuuvakuutus.

## TYÖPAIKKA

### AMMATTITAITOINEN NUOREMPI HAMMASLABORANTTI tai -TEKNIKKO

saa pysyvän työpaikan.

Yhteydenotto:

Hammaslaboratorio Jyrki Isojärvi  
Valtakatu 4 D, 96100 Rovaniemi  
p. 960-141 70 tai 881 21

## Hammaslaboratorioliitto ry:n vuosikokous Jyväskylässä

Hammaslaboratorioliiton vuosikokous pidettiin Jyväskylässä Hotelli Laajavuoressa 30.1. — 1.2.1987. Virallisen kokouksen lisäksi tilaisuudessa kuultiin toimitusjohtaja Tapio Vasaran luento pienyrityksen rahoitussuunnittelusta ja rahoituksen kustannuksista. Yrittäjien-Fennian myyntipäällikkö Eero Ahonen kävi kertomassa kokousväelle vakuutustoiminnan uusista tuulista ja erityisesti pienyrityksiä varten rakennetusta yrittäjien ykkösturvasta.

Viikonlopun aikana keskusteltiin innokkaasti hammas-tekniikan alan koulutusjärjestelmän kehittämisestä, liiton hinnaston ja hammaslaboratorioiden kustannusrakenteen tutkimisesta, proteettisten töiden välitystoiminnasta ja SHK:n sääntöjen muuttamisesta.

Liiton pitkäaikainen puheenjohtaja hammasteknikkomestari Lars Nordberg ilmoitti jo syksyllä, että hän haluaa jättäytyä pois puheenjohtajan tehtävistä. Uuden puheenjohtajan valintaa valmistelemaan nimettiin vaalitoimikunta. Kokous valitsi vaalitoimikunnan esityksen pohjalta yksimielisesti uudeksi puheenjohtajaksi hammasteknikkomestari Matti Taimisen. Vaalitoimikunta esitti, että liitolle valitaan myös toinen puheenjohtaja, joka osaltaan helpottaisi varsinaista puheenjohtajaa työtehtävien jakamisen kautta. Vaalitoimikunta esitti toiseksi puheenjohtajaksi hammastek-



nikkomestari **Teppo Sarpilaa** Espoosta. Liiton sääntöjen mukaan hallitus voi valita keskuudesta varapuheenjohtajan, joten toisen puheenjohtajan valinta jäi uuden hallituksen tehtäväksi.

Puheenjohtajan valinnan jälkeen suoritettiin hallituksen jäsenten vaali. Äänestyksen jälkeen hallituksen kokoonpano muodostui seuraavaksi:

Varsinaiset jäsenet:  
Lars Nordberg  
Nils Bang  
Hemmo Kurunmäki  
Teppo Sarpila  
Pekka Juurikko  
Hannu Leppäkorpi  
Jukka Lindqvist  
Varajäsenet:  
Kalevi Leino  
Erkki Janatuinen  
Heikki Hiippala

Antti Ruponen  
Kosti Uusitalo  
Visa Rahkonen  
Kari Syrjänen  
Harri Loukonen

Kokouksen päätteeksi liitto luovutti Lars Nordbergille kultaisen taskukellon pitkäaikaisesta ja ansiokkaasta toiminnasta Hammaslaboratorioliiton ja hammastekniikan hyväksi.



## Vaasan Hammas juhli 10-vuotisjuhlaansa Suomalaisella Klubilla 22.11.-86

Juhlissa palkittiin pitkäaikaiset työntekijät, ja Keskuskauppakamarin toimitusjohtaja **Matti Aura** jakoi pronssiset ansiomerkit maan elinkeinoelämän tunnustuksena 10 vuotta jatkuneesta ansiokkaasta työstä Vaasan Hampaassa.



Kuvassa oikealla Keskuskauppakamarin toim.joht. **Matti Aura**.  
Ansiomerkin saajat: ekonomi **Rakel Ruotsala**, HT **Rauni Kurunmäki**, HTM **Hemmo Kurunmäki**, HT **Heikki Hiippala**.

## DEXPERT-arti- kulaattiokipsi

Laajenee max 0.06 %, joten soveltuu seuraaviin käyttötarkoituksiin:

- artikulaattoriin kipsaukseen
- indekseihin
- jäljentämiseen
- jysintäpohjiin
- kyvetin petaukseen

Kovettumisaika: 4.5 min

Väri: puhdas valkoinen

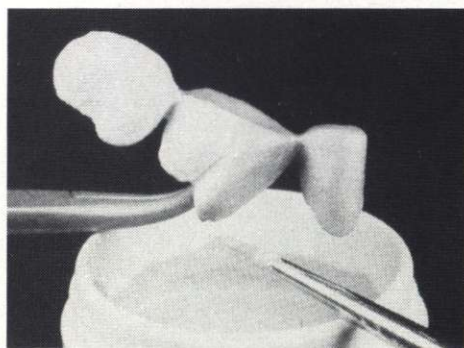
## Bredent CoCr-kiinnite

Mahdollistaa kaikkien CoCr-seosten käytön MK-töissä. 10—20 mikronin kerros kiinnitetä muodostaa kemiallisen sidoksen keraamisten massojen kanssa. Eristää samalla värjäntymiset

- rankojen yksittäisissä hampaissa
- teleskooppitöissä
- kevytsillat

Pulveri/nesteseos sivellään totutusti muotoillun "rungan" päälle. Poltetaan posliiniuunissa 980°C.

Posliini voidaan kerrostaa normaalisti jäähtyneen metallin päälle.



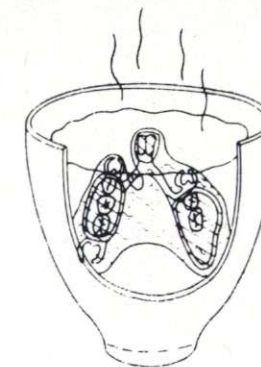
## Dexpert-yleisvalumassa

Phosfaattisidonnainen valumassa kulta- ja rankatöihin. Sama valumassa molempiin varsinkin palladium -pitoisiin mk-seoksiin ja rankatöihin.

- laajentuma nesteellä 50 %, 1,6 %, 75 %, 1,8 %, 100 %, 2,3 %
- työskentelyaika 3—4 min
- kovettumisaika 30—45 min johtuen kohteen koosta

## Rankojen korjaus

Juotettaessa (hitsattessa) metallia saattavat suojatutkin akryliosat vaurioitua. Lisäsuojauksen saat, jos laitat työn juotosmassoineen veteen noin 10 min:ksi ennen juotosta.



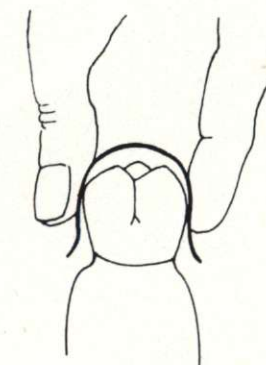
## Juotosapu

Laittaessasi juotospinsetit toisesta päästään akryyliin tai kipsiin saat oivallisen ylimääräisen käden avuksesi juotoksissa.



## Vahakruunujen poisto

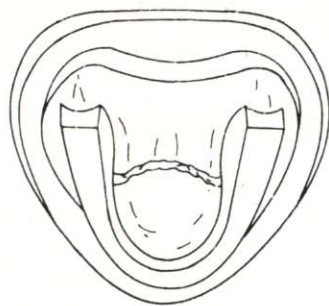
Kofferdam-kumin palasella tapiltaan poistettu vahakruunu ei naarmuunnu niinkuin paperin avulla.



## VINKKIPALSTA

### Kaavion pysyvyys

Kaavion pysyvyyttä voi parantaa laittamalla kleebe-vahaa poikittain premolarialueelle yläproteesin kaaviolevyyn. Potilas pystyy paremmin pitämään kielen imulla kaaviota paikoillaan purennanoton tai sovituksen ajan.



### Vahapinnan tasoitus

Tehdessäsi kruunua pinteeseen sisään jää sen pinteeseen puoleinen osa epätasaiseksi. Sen voi tasoittaa käyttämällä kynsien hoidossa käytettyä kynsitäyteainetta. Se täyttää ja hakeutuu automaattisesti koloihin ja naarmuihin, joita tulee vahan sovittelussa. Täyteainetta saa jokaisesta kauneusalan myymälästä.



## IVOCLAR/VIVADENT TARJOAA ESTEETTISEN VAIHTOEHDON TAKA-ALUEEN TÄYTTEISIIN



ORIOILA OY

Hammasväline

heti paikalla

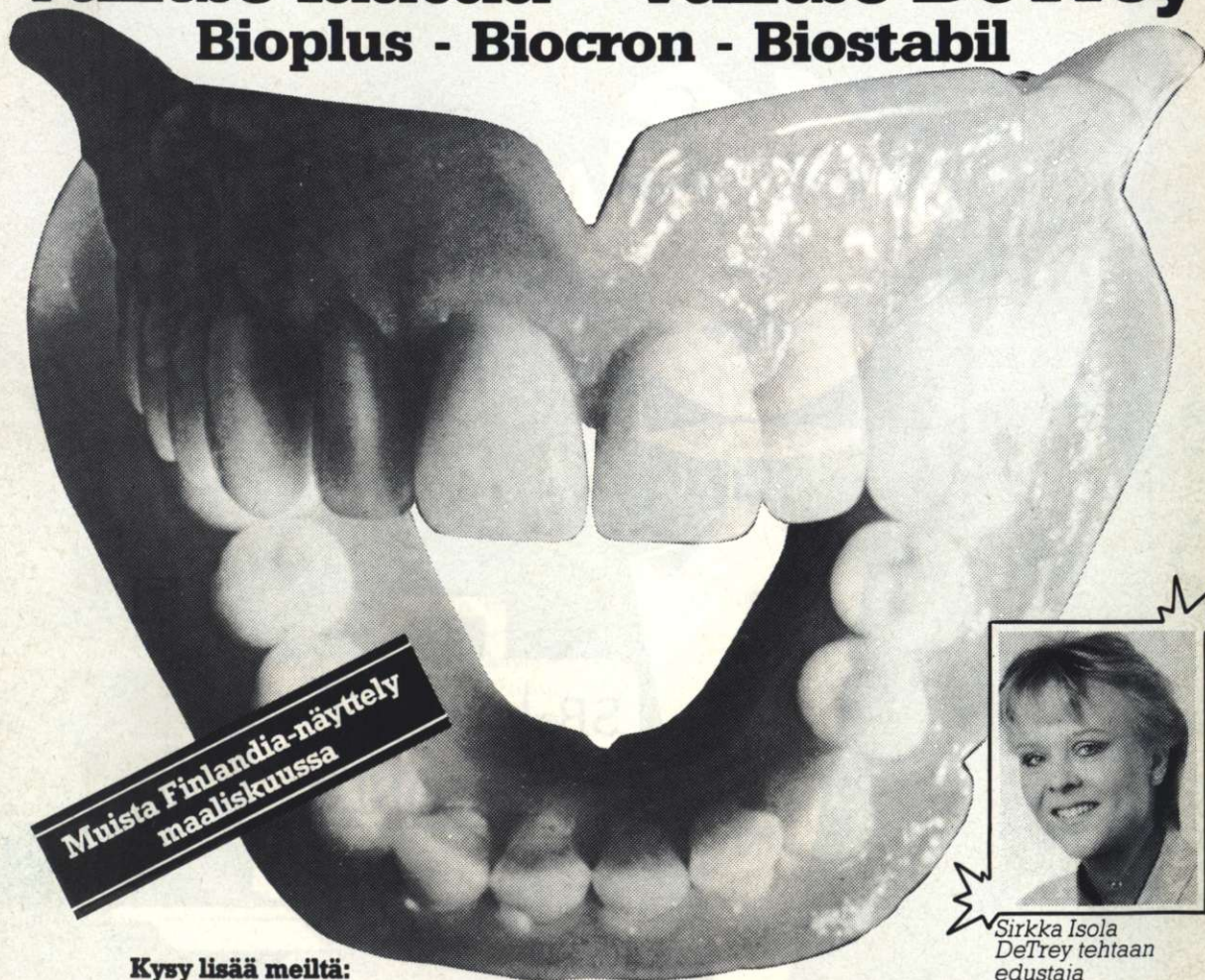
Espoo: 90-4291  
Joensuu: 973-242 71  
Oulu: 981-348 222  
Seinäjoki: 964-225 70  
Tampere: 931-351 52  
Turku: 921-336 533

# DEPO

Aina oikeassa osoitteessa.

JOUKKOJULKAISU

## Valitse laatua – valitse DeTrey Bioplus - Biocron - Biostabil



Muista Finlandia-näyttelyä  
maaliskuussa



Sirkka Isola  
DeTrey tehtaan  
edustaja

Kysy lisää meiltä:



Airi Pesonen  
hampaiden erikois-  
asiantuntija  
Nyt numerossa  
90-528 3234



Risto Penttinen  
hammasteknikko  
myyntiedustaja  
Itä-Suomi ja Lappi



Lea Plutén  
myyntiedustaja  
Etelä- ja Länsi-Suomi



Janni Seraidaris  
myyntipäällikkö

OY DENTALDEPOT AB

Vitikka 1, PL 66, 02631 Espoo puh. 90-5281