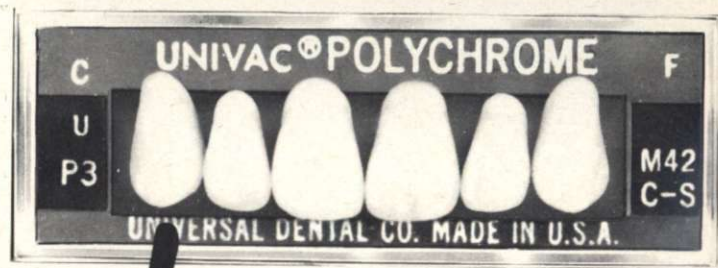
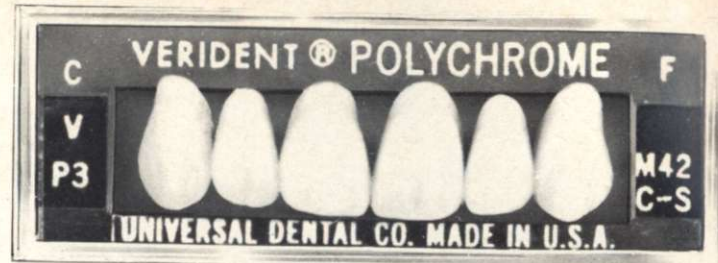


# hammas teknikko

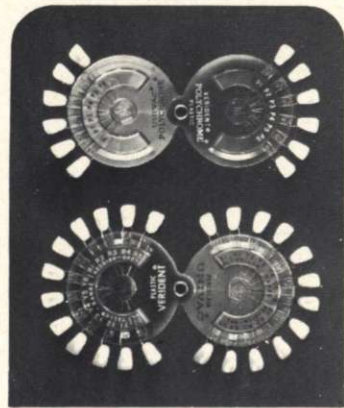
Aikuisväestön hammashuollosta – Lähestymistä ja ymmärtämistäkin – Hammasteknikkopäivät – Hammasteknikoiden kurssit – SR-Isosit-PE materiaalista – Talvikisat – Niom tiedottaa

**2** 1980



# Polychrome

CHARACTERIZED  
TEETH

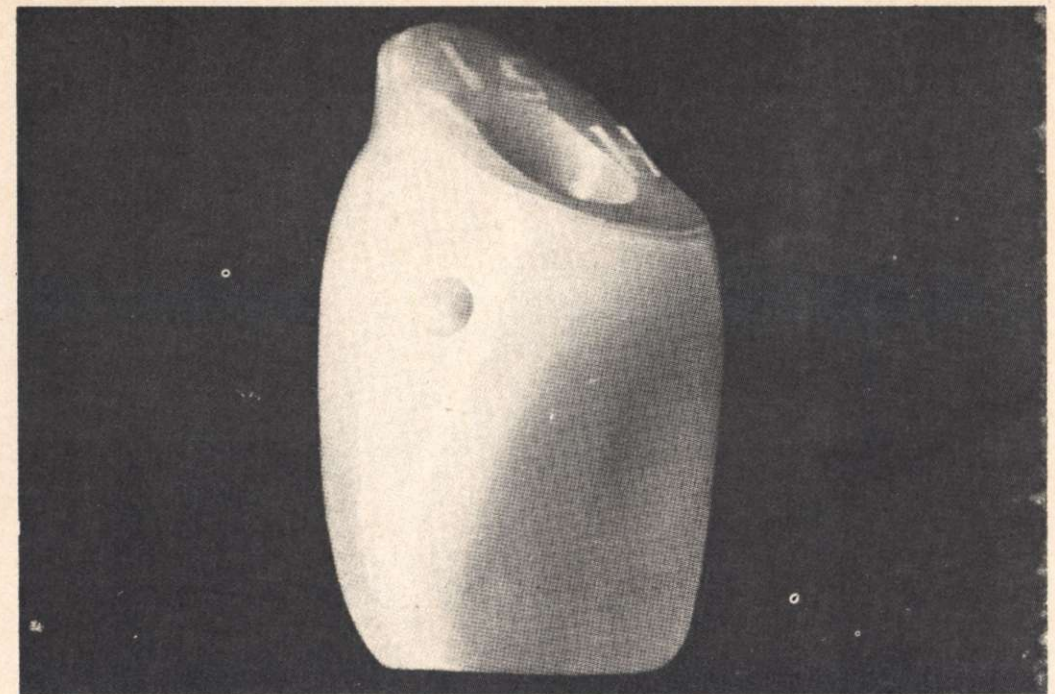


**Universal**  
LACTONA CORPORATION

**Verident**  
**Univac**



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

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

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

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

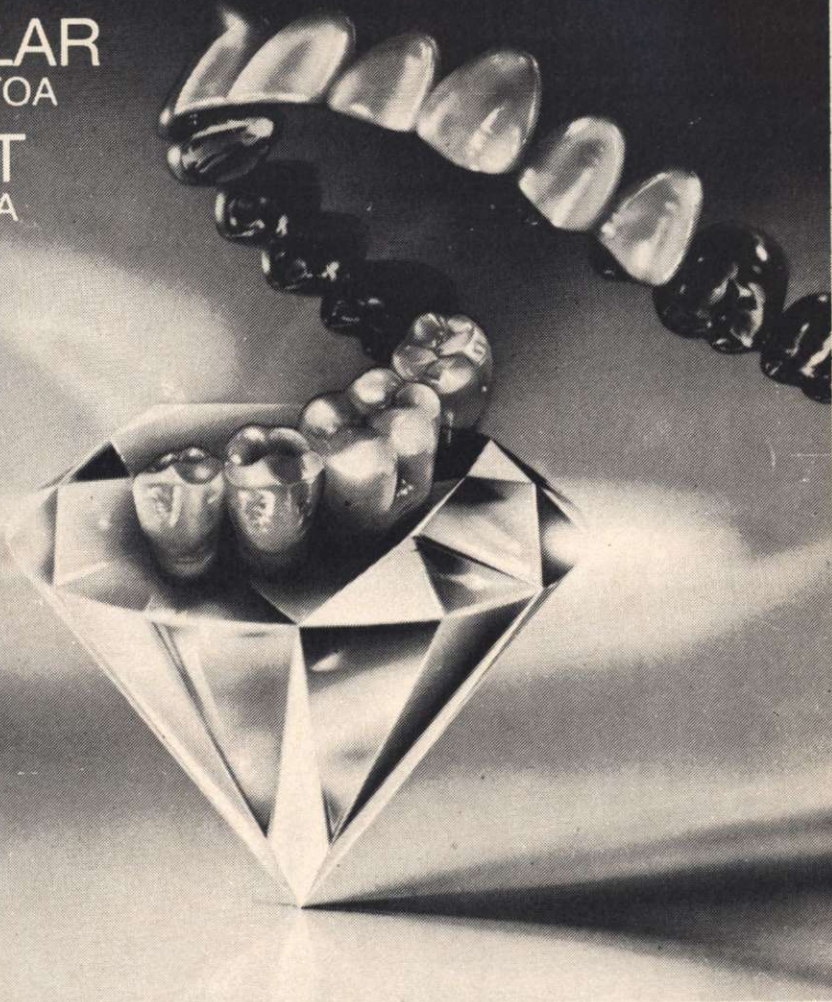


*hammas*  *tarvike oy*



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

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



**SR-ISOSIT-PE**

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

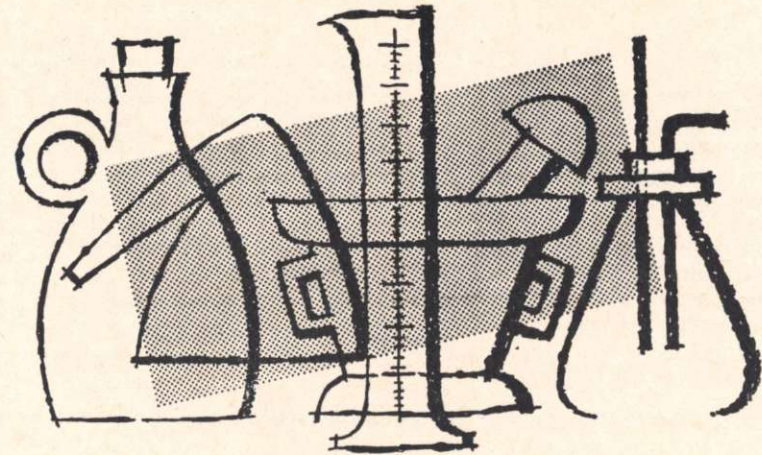
**SR-ORTHOSIT-PE**

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

**ORIOILA OY**  
Hammasväline  
90/4291/481/477

**OY DENTAL-MEDICO AB**  
90/657 134

**Alabasterikipsilaatuja  
hammasteknisiin töihin**



**hammaslaboratorioille ja  
hammasteknikoille**

**Oy Telko Ab**

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

# hammas teknikko

SUOMEN HAMMASTEKNIKKOJEN LIITTO -  
FINLANDS TANDTEKNIKER FÖRBUND r.y.  
Mannerheimintie 52 A 1  
00260 Helsinki 26  
Puh. 447 123, postisilto 12690 - 0

37. VUOSIKERTA 2-1980

Toimituskunta

Päätoimittajat:

Pekka Koivisto (vastaava)

puh. 447 123

Harri Aalto puh. 664 393

Jäsenet: Keijo Polon, Kari Markka-  
nen puh. 718 122

Jari Lehessaari

Hammasteknikkolehti ottaa sitoumukselta vas-  
taan käsikirjoituksia sekä valokuvia julkaista-  
vaksi. Julkaistavaksi tarkoitettua materiaalia  
mukana on toimitettava täydelliset henkilötie-  
dot kirjoittajasta (nimi, osoite, sos.turvatus,  
syntymäaika, asuinpaikka, sekä pankki- tai  
postisiltoiltaan n:o).

Kirjoituksia lainattaessa on lähde  
mainittava.

Keski-Uusimaa Oy, Kerava 1980

## SUOMEN HAMMASTEKNIKKOJEN LIITON HALLITUS

### Puheenjohtaja Kalevi Iikka

os.koti Ojatie 8, 90940 Jääli puh. 981-66435 työ Pakkahuoneenkatu 12 A,  
90100 Oulu 10, puh. 981-223 801

### Toiminnanjohtaja Pekka Koivisto

os. koti Porvoonkatu 3 C 113 00510 Helsinki 51  
puh. koti 716697 työ 447123

### Jaosto I (Laboratorion omistajien jaosto)

Mauri Lukkari os. Koukkusaarentie 1 B 72 00980 Helsinki 98  
puh. työ 787741 koti 314 674

Pekka Juurikko os. Lukiokatu 1 06100 Porvoo 10  
puh. 915-149 110

### Jaosto II (erikoishammasteknikkojen jaosto)

Reino Peltonen os. Rahitie 9, 02770 Espoo 77  
puh. työ 419 374, koti 874 745

Matti Sänkiaho os. Siilitie 11 b L 360 00800 Helsinki 80  
puh. työ 784 011, koti 784 328

### Jaosto III (hammasteknikkojen jaosto)

Pirkko Väättäinen os. Maria Jotunintie 6 A 5, 00400 Helsinki 40  
puh. työ 449 313, koti 577 876

Helena Savontie os. Steniuksentie 26 B 23, 00320 Helsinki 32  
puh. työ 605 611, koti 574 844

### Jaosto IV (hammasteknikko-oppilaat)

Kimmo Laine os. Lapinsalmentie 23 B 12, 42700 Keuruu

### Jaosto V (hammastyöntekijät)

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

## Aikuisväestön hammashuolto

Suomessa suoritettiin 1960- ja 1970-luvuilla suuri joukko uudistuksia joilla on hyvin kauaskantoiset seuraukset. Erityisesti sosiaaliturvan ja terveydenhuollon aloilla edistettiin nopeasti. Suomalaista sosiaaliturvajärjestelmää voidaan pitää korkeatasoisena, "pohjoismaisena", mikä näkyy myös sen ylläpitokustannuksissa jotka lähen-  
televät jo 24 prosenttia bruttokansantuotteesta.

Kuitenkin tuntuu eräs osa-alue unohtuneen kehityk-  
sestä ja voitaneen jopa väittää Suomen jääneen jälkeen muista pohjoismaista. Tämä unohdettu alue on aikuis-  
väestön hammashuolto. Tällä hetkellä on vuonna 1978 annettua kansanterveyslailla sekä asetuksella n:o 206 ja siihen tehdyillä muutoksilla (n:ot 799 ja 1093) pyritty takaamaan ilmainen eli kokonaan korvattava hammashuolto kaikille alle 18-vuotiaille kansalaisille terveyskeskuksien yhteydessä toimivissa kunnallisissa hammashoitoloissa. Yli 18-vuotiaille on pyritty takaamaan osittain korvattava hammashuolto, jolloin kustannuksista korvasi yhteiskunta 40 prosenttia. Yli 18-vuotiaista on asetettu etuoikeutettuun asemaan odottavat äidit jotka siis kuitenkin joutuvat kustantamaan hammashuoltonsa 60 prosenttisesti itse. Hammashuoltoa ei kuitenkaan lain tarkoittamalla tavalla ole pystytty järjestämään suurissa kaupungeissa kuten Helsinki, Turku tai Tampere. Näillä paikkakunnilla ei kokonaan korvattavaa hoitoa ole pystytty järjestämään kuin alle 17-vuotiaille ja osittain korvattava hoitokin on järjestetty vain lähinnä odottaville äideille muiden kansalaisten jäädessä täysin korvaamattoman hammashuollon piiriin, tai kustannussyistä kokonaan hoitoa vaille. Näin myös monissa muissa tiheään asutuissa taajamissa, erityisesti proteettisen hoidon tullessa kyseeseen.

Miten sitten hoidon piiriä olisi mielekkäintä laajentaa? Järkevimmältä tuntuisi siirtyä kokonaan korvattavan hoidon piiriin siten, että ensiksi hoitoon saatettaisiin ne yli 18- tai 17-vuotiaat jotka ovat jo aiemmin olleet kokonaan korvattavan hoidon piirissä jotta alkanut hoitosuhde saataisiin jatkumaan. Proteettisessa hoidossa voitaisiin ensivaiheessa pyrkiä takaamaan kaikille hoidon tarpeessa oleville osittain korvattava hammashuolto. Rahoituslähteenä voitaisiin käyttää m.m. makeisveron korotusta. Jatkuvasti kasvava potilaiden määrä kyettäisiin kansantaloudellisesti järkevimmin ohjaamaan hoidon piiriin käyttämällä hyväksi jo olemassa oleva hoito- ja laboratoriokapasiteetti nimenomaan korvausmenettelyn kehittämiseksi, tuhlaamatta

vähäisiä resursseja kilpailevan, kunnallisen hoitojärjestelmän rakentamiseen. Alalla tehdyissä tutkimuksissahan on havaittu halua tehtävän työmäärän lisäämiseen niin yksityishammaslääkäreiden, erikoishammasteknikoiden kuin laboratoriodenkin osalta.

Eduskunnassa suunnitellaan parhaillaan parlamentaarisen hammashuoltokomitean perustamista tutkimaan aikuisväestön hammashuollon kehittämistä Suomessa, mielenkiintoista on nähdä missä määrin hammashuollon eri sektoreiden "ääntä" tullaan kuulemaan päätettäessä koko alan tulevaisuuteen voimakkaasti vaikuttavista asioista.

HARRI AALTO

## Lähestymistä ja ymmärtämistäkin

On vaikeaa antaa nimeä niille neuvotteluille, joita käytiin taannoin Hammaslääkäriliiton ja teknikköjärjestöjen kesken. Ei voida oikeastaan puhua yhteistyöneuvotteluista, koska yhteistyö on jatkuvaa ja hyvääkin kentällä, järjestöjen johtajat vain tapaavat harvoin. Vaan tavattiin sentään ja myönteistä oli se, että sanottiin mitä oli lähes kymmenessä vuodessa jäänyt mieltä painamaan. Jotain yhteyttä on laboratoriolitolla ollut hammaslääkäreihin, mutta asiat olivat unohtuneet, ainakin lupaukset.

Jäin kummastelemaan sitä asennetta mikä oli vieläkin eräillä vaikutusvaltaisilla Hammaslääkäriliiton luottamusmiehillä Suomen Hammasteknikkojen Liittoa ja koko ammattikuntaa kohtaan. Tätä ihmetellään kentällä myös hammaslääkäreiden taholla. Kun palataan jokapäiväiseen työhön, siellä ei kumpaakaan osapuolta palvele vanhat asenteet vaan hyvä yhteistyö. Löytyy "rauhottajia", joiden tavoitteena tuntuu olevan pienen kiistan säilyttäminen ja valitettavasti heitä on molemmilla puolilla.

Erikoishammasteknikkokysymys ja -koulutus on säilynyt yhä kuumana asiana. Sitä ei sulateta tietyissä piireissä. Hammaslääkäriliiton kanta on edelleen se, että EHT, joka pitää vastaanottoa, val-

mistaa kokoproteeseja suoraan potilaille, ei enää pysty yhteistyöhön hammaslääkäreiden kanssa. Hammasteknikko on näin menettänyt ammattitaitonsa. Väite on täysin käsittämätön. Kukaan ei voi todistettavasti väittää, että mikään jatko- ja täydennyskoulutus vähentäisi taitamista vaan päinvastoin. Uskallan väittää perustellusti, että erikoishammasteknikon valmius valmistaa kokoproteesit, on parempi kuin vasta valmistuneen hammaslääkärin. Tämä selviää jo opetusohjelmasta. Hammasteknikon on peruskoulutuksen jälkeen työskenneltävä vähintään 5 vuotta käytännön työssä päästäkseen EHT-kursseille, jossa teoreettisen opetuksen ja harjoitustöiden lisäksi valmistetaan 8 potilastyötä. Hammasteknikko-opiston sisään pääsykynnyksen tiedetään olevan korkean ja pyrkijältä testataan myös sorminäppäryys ja käsityötaito. Vastaavasti hammaslääkärin opetukseen kuuluu kahden kp/kp harjoitusasettelun lisäksi vain kaksi potilastyötä ja niistäkin vain klininen osuus. Muun osan hoitaa hammasteknikko. Koulutukseen kuuluu luonnollisesti teoreettinen opetus. Edellä esitetystä pitäisi kaikille selvitä kenellä on edellytyksiä kokoproteesin valmistukseen.

Kaikille erikoishammasteknikoille pitäisi olla selvää, että jos on

oikeuksia on myös velvollisuuksia noudattaa oikeudet sallivaa lakia. Uskomattomilta tuntuvat ne lukuisat väitteet ja jopa valituksiin saakka johtaneet tapaukset, joiden aiheena on ollut oikeuksien ylittäminen. Näissä tapauksissa emme voi puolustautua millään verukkeilla. Voimme tehdä sen vain puhtailla papereilla ja korkeatasoisella työllä.

Yhtenä keskustelun lähteenä olivat taksat ja niiden erikoispiirteet. Ihmettelyä aiheutti se, miksi laboratorio ei suostu tekemään töitä hammaslääkärin kullasta ilman eri korvausta. Tämän asian käsittelyn yhteydessä selvisi, että hammaslääkäreillä on todella vähän tietoa tämän päivän laboratorio tekniikasta. Todettiin

myös, että kehitys on kulkenut siihen suuntaan, että hammaslääkäri ei enää pysty opettamaan hammasteknikkoa vaan meidän on itse huolehdittava jatkokoulutuksesta.

Yhtämieltä oltiin siitä, että tarvitaan yhteisiäkin koulutustilaisuuksia ja niissä olisi kehittämisen varaa. Todettiin näillä tilaisuuksilla olevan yhteistyötä kehittävä vaikutus. Toivon, että tällainen yhteinen asioiden selvittäminen ja tietynlainen "tuulettaminen" auttaa tulevaisuudessa parempaan yhteisymmärrykseen, jota oli jo havaittavissa tilaisuuden lopulla. Meidän täytyy olla tyytyväisiä hammasteknikkoedustajien yhteiseen linjaan. Toiminta jatkuu syksyllä.

Kalevi Ilkka

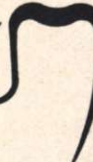
## Erikoisnumero

Hammasteknikkolehti on päättänyt tukea Suomen Hammasteknikkojen Liitto ry:n huoneiston rahoitusta julkaisemalla ylimääräisen huoneistonumeron.

Asiasta kiinnostuneet hammas- tarvikealan liikkeet, hammaslaboratoriot ja SHL:n jäsenet voivat ostaa mainostilaa lehdestä, ja näin tukea huoneiston rahoitusta. Lahjoittajien ja tukimainontaan

osallistuneiden nimet julkaistaan paitsi ylimääräisessä huoneistonumerossa myös hankitun toimiston seinälle asetettavassa kiitostaulussa. Tarkemmat tiedot lehdestä ja mainoshinnoista jäsen-tiedotteessa.

Ps. Erikoisnumeroon otetaan julkaistavaksi vapaamuotoisia kirjoituksia ja kannanottoja ajankoh-taisista asioista.

Servident<sup>oy</sup> 

RAUHANKATU 1b B  
20100 TURKU 10 FINLAND  
921-512 227, 512 228

**Vielä hiven kärsivällisyyttä, niin Mauri Herpola ja Servident Oy ovat jälleen palveluksessasi**

## Hammasteknikkopäivät

Hammasteknikkopäivät 1980 pidettiin yhdessä hammaslääkäri- ja hoitaja päivien kanssa Finlandia talolla Helsingissä 20–23. 3. 1980. Päivät ja näyttely on laajin ja täydellisin Suomessa järjestettävä. Päivien laajuutta kuvaa se, että niitä varten oli varattu kaikki Finlandia talon tilat näyttelyä varten ja salit luentoja varten. Näytteille asettajia oli 46 kpl, kaikki varsinaiset hammasvälinetekut, joiden lisäksi dentaalialan tarvikkeita maahan tuovia ja muita alaan ja toimen kuvaan kuuluvia liikkeitä. Luentoja oli noin 70 kpl kolmen päivän aikana, joista varsinaisesti hammasteknikoille tarkoitettuja neljännes.

Aikoinaan on havaittu tarpeelliseksi järjestää dentaalialalle yhteiset päivät ja siten niistä on saatu näin laajat ja messuluontoiset. Toisaalta järjestelyissä piilee vaara, ettei yksittäisiä aloja pystytä kattamaan edes tyydyttävästi. Kuitenkin pystyivät järjestäjät tänä vuonna osoittamaan, että siihen pystytään. Aikaisempien vuosien "Hammasteknikkopäivillä täydennetyt lääkäripäivät" – ilmapiiriä ei enää ollut. Tämä osoittaa järjestäjien kykyä yhteistyöhön ja kunnianhimoa pyrkiä kehittämään päiviä, minkä toki soisi jatkuvan vastedeskin. On siis syytä antaa täysi tunnustus päivien järjestäjille, jotka olivat: Hammaslääkärijärjestöt, Suomen Hammashoitajien Liitto ja Hammasteknikkojärjestöt. Etenkin ammattikuntaamme ilahduttavat ne alamme henkilöt järjestäjien joukossa, joiden työ on saanut Hammasteknikkopäivät tasavertaiseksi osaksi koko tapahtumaa.

Hammasteknikkopäivät käsittivät perjantain ja lauantain luennot, sekä näyttelyn, joka avattiin jo torstaina. Näyttelyosastoilla oli pääasiassa uusia ja jo tutuiksi tulleita hammas- ja jäljennösmate-

riaaleja, instrumentteja ja erilaisia kojeita. Lähinnä tekniikoille tarkoitetuista laitteista oli näyttelyssä mikromoottoreita ja posliiniuuneja. Mikromoottorien kehitys viime aikoina on ollut huikeaa ja niitä on alettu käyttää yhä enemmän. Tuntuukin siltä, että kun vanhat riippumoottorit aikanaan ajetaan loppuun, on mikromoottori sanan mukaisesti varteenotettava vaihtoehto uutta konetta hankittaessa. Koneiden hinnat nimittäin tuntuivat putoavan samassa suhteessa kuin tehot kasvavat. Tutustuttuaan posliiniuuniin huomaa, että ainakaan uunin edustaja ja valmistaja eivät pidä posliinia liian kovana aineena hammasprotetikassa. Pehmeämpiä materiaaleja edusti kevään aikana runsaasti keskusteilua ja mielenkiintoa herättänyt uusi tulokas Ivoclarin SR-Isosit. Edustajan toimesta oli näyttelyssä mahdollisuus, demonstraation muodossa, seurata uuden aineen käsittely ja esittää teräviä kysymyksiä.

Esitykset saivat varmasti ansaittua huomiota niin lääkäreiden kuin teknikoidenkin puolelta. "Varustelukilpa" on totista puuhaa ja niinpä tarjolla oli toinenkin uusi värimateriaali, ei tosin muovi, vaan parannettu painos akryyliväreistä eli Biodent K+B plus. Materiaali tuntuu olevan De Trey'n kierreellinen vastine Isosit'ille, ennen varsinaisen muovimateriaalin valmistumista. Mielenkiintoisena yllätyksenä oli kotimaisen puusepänverstaan valmistama Hammasteknikon työpöytä. Suunniteluun oli pantu ajatusta ja pöytä tuntuikin näin ollen varsin valmiilta laitteelta. Niin monesti alallamme unohdettu työhygieniä oli pöydässä toteutettu mm. siihen sijoitetulla imurilla. Näyttelystä jäi kuitenkin kaipaamaan järeempiä koneita, kuten esim. valulaitteita ja uuneja. Sähkösulatus ja auto-

maattilingot ovat sen verran mielenkiintoisia apuvälineitä, että varmasti moni jäi niitä kaipaamaan. Näyttelytilan puute tuskin oli syynä, sillä valutila ei ole juuri vastaanottotuolin viemää tilaa suurempi.

Luennot alkoivat perjantaina klo 12.40 heti avajaisten jälkeen. Avajaissanat lausui Hammasteknikkojen koulutustoimikunnan pj. Lars Nordberg, minkä jälkeen Kansliapäällikkö Kari Puro avasi Hammasteknikkopäivät. Avajaisten yhteydessä jaettiin Tasavallan Presidentin myöntämät ansiomitalit Rehtori Erkki Purolalle ja hammasteknikkomestari Anders Blom'ille. Kaiken kaikkiaan luennot keräsivät kiitettävän määrän kuulijoita, jopa siinä määrin, että lauantaina muutama luento jouduttiin uusimaan. Suurinta mielenkiintoa herätti prof. Koivumaa luento: Kultaa halvemmat kruunuja siltametallit – voimmeko käyttää niitä? Aihe oli ajankohtainen jyrkästi nousseen kullan hinnan vuoksi. Esitelmässä prof. Koivumaa tarkasteli erilaisia keinoja säästää kultaa ja kullattomien materiaalien käyttöä. Lisäksi prof. Koivumaa tarkasteli esitelmässään näihin lejeerinkeihin liittyviä vaaroja ja käyttöturvallisuutta.

Vaihtoehto materiaaleihin kruu-

Hammasteknikkopäivien yhteydessä luovutettiin hammasteknikko-opiston rehtori Erkki Purolle ja ylihammasteknikko Anders Blom'ille ansiomitalit. Koulutustoimikunnan pj Lars Nordberg lausui jakotilaisuudessa mitallien ojentamisen yhteydessä seuraavat sanat:

Ammattikunnallamme on tänään, tässä ja nyt tilaisuus osoittaa kiittollisuuttaan ja kunnioitustaan hammasteknisestä peruskoulutuksesta vastuussa oleville, Valtion hammasteknikko-opiston rehtorille Erkki Purolle ja ylihammasteknikko Anders Blomille.

nu- ja siltatöissä osoitetun mielenkiinnon takia Hammasteknikkolehti julkaisee myöhemmin aiheetta käsittelevän artikkelin. Niinikään tungosta aikaan saanut esitys oli Eht. Pekka Kangasniemen samanhenkinen luento aiheesta: Kultaa säästävän Isosit-muovimateriaalin käyttö yksittäiskruunun valmistuksessa. Luento houkutteli kaikkia Isosit-materiaalista kiinnostuneita kuten myös lauantain kolmas menestys, esitelmä: Metalliyhdistelmämuovi, vaihtoehtoko vanhalle?, jonka piti Hll Esko Eerikäinen.

Alamme uusi tieto ei ilmesty kotimaisena kirjallisuutena, kuin aivan harvassa poikkeustapauksessa (ja Hammasteknikkolehdessä). Ammattikunnan on vaikea saada alan uutta tietoa. Mannermaan hammasvälinemessuille on vaikea irroittautua ja usein kielitaidon puute on este tiedon hankkimiselle. Sen vuoksi Teknikkopäivät 1980 jälleen kerran osoittivat tämän laatuisten tapahtumien tärkeyden tarjoamalla ajankoh-taista tietoa lähellä ja sopivana ajankohtana. Jäämmekin innolla odottamaan seuraavia alan päiviä, jotka ovat jälleen maaliskuun loppulla 1981.

Jari Lehessaari

He ovat kahden vuosikymmenen ajan uurastaneet peruskoulutettavien parissa. He ovat luoneet tietopuolisen ja käytännöllisen opettamisen tuloksena maamme nuorekkaan ja kehittymiskykyisen ammattikunnan. Heidän luomansa opetusohjelma on saanut tunnustusta maamme rajojen ulkopuolellakin.

"Rehtori Erkki Puro Sinä, olet Valtion Hammasteknikko opiston rehtorina toimiessasi joutunut suurten pulmien ja muutosten eteen.

Oppilaitos on johdossasi siirtynyt yksityisomistuksesta valtion omistukseen ja muuttanut koulusta opistoksi. Sitä on yritetty ammattikuntamme ja opiston vastustuksesta huolimatta siirtää pois Helsingistä Kuopioon ja Ouluun. Opiston toiminnan jatkuvuus oli monen vuoden aikana asetettuna kyseenalaiseksi, kun toimitilat Wallininkadun varrella saivat purkapäätöksen.

Johdollasi tutkittiin tarjolla olleita huonetiloja ja laadittiin piirroksia muutostöistä yli kymmeneen rakennukseen, jotka sitten kuitenkin osoitettiin muihin taroituksiin.

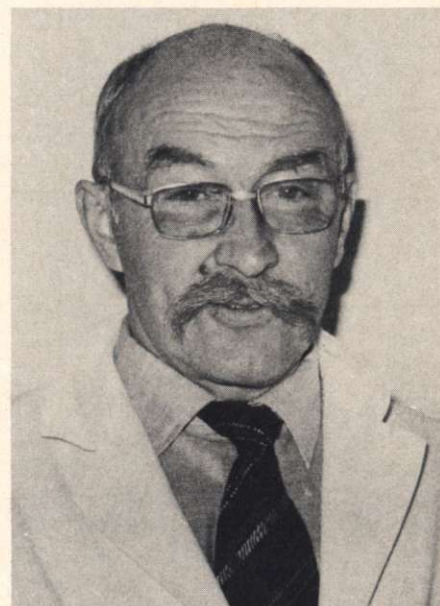
Sinä lähestyit lukemattomia kertoja korkeita virkamiehiä tässä koulutilakysymyksessä, jouduit istumaan kahdessa toimikunnassa jotka pohtivat asiaa. Edustamasi kanta oli myös ammattikuntamme yksimielinen linja.

Lopulta syntyi päätös, joka mahdollisti opiston jäämisen Helsinkiin ja uudet hyvät koulutilat

Aleksis Kivenkadun varrelta. Tämä päätös oli voitto ammattikunnallemme.

Uusissa suojissa on peruskoulutuksemme saanut vankan perustan. Jatkokoulutus on mahdollista lyhyen ajan kuluttua ja siten on ammattikuntamme koulutustason pitäminen ajanmukaisena varmistettu. Rehtori Erkki Puro, ilman Sinun henkilökohtaista päättäväistä ja uhrautuvaa panosta emme olisi saavuttaneet tuloista.

Olet myös muulla toiminnallasi hammasteknikkojen koulutustason kohottamiseksi saavuttanut meidän kaikkien luottamuksen, siitä on osoituksena tuore kunniajäsenyytesi Suomen Hammasteknikkojen Liitossa. Pysyväksi osoitukseksi ammattikuntamme arvostuksesta on koulutustoimikunnallamme tänään ilo ja kunnia luovuttaa Sinulle Tasavallan Presidentin myöntämä Suomen Valkoisen ruusun ritarikunnan ritari-merkki."

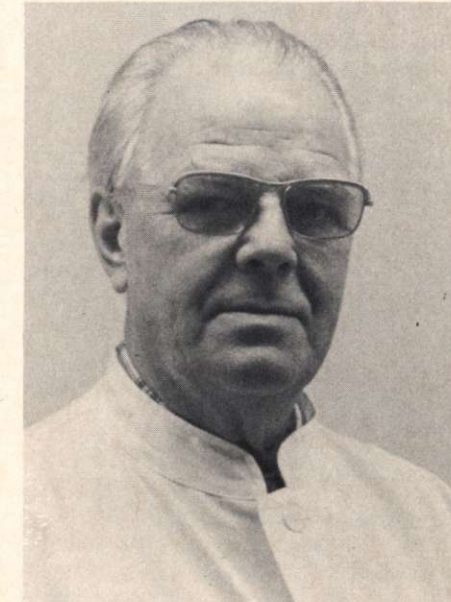
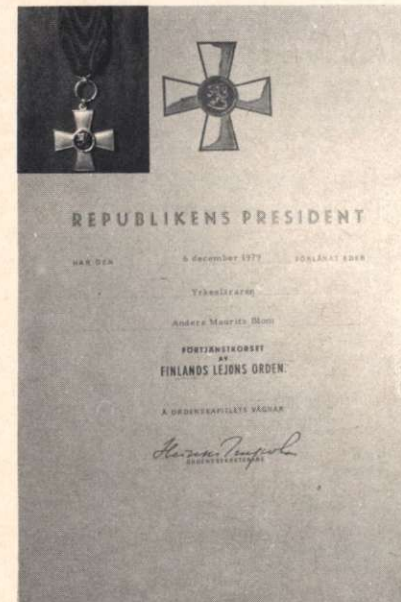


"Ylihammasteknikko Anders Blom, Sinä jouduit nykyisen hammasteknisen oppilaitoksen ensimmäisenä opettajana vaatimaan opetustilojen käyttö, luoda opetusmenetelmät ja opetusvälineet. Jouduit myös täydentämään tietoja hammasteknisen teorian ja opetustaidollisen tietouden aloilta.

Ponnistelusi eivät ole menneet hukkaan, olet saavuttanut hyvän opettajan maineen ja esimerkilläsi osoittanut kuinka kiinnostuksella ammattiin on suuri merkitys jokapäiväisessä työssämme. Sinä olet sympaattisella suhtautumisella oppilaisiin tasoittanut heidän tietään ammattiimme.

Ammattikuntamme on saanut nauttia luovuudestasi monenlaisissa yhteyksissä, olet ollut kehittämissä ammattikuntaa erilaisissa luottamustoimissa, joista mainittakoon toimintasi, Hammasteknikkolehden päätoimittajana, Hammasteknikkojen Liiton sihteerin ja Hammasteknikkomestarin ry:n puheenjohtajana. Olet myös Nordisk Tandtekniker Unionin koulutustoimikunnassa Suomen edustajana.

Koulutustoimikunnan puolesta meillä on kunnia kiinnittää rintaasi Tasavallan Presidentin Sinulle myöntämä Suomen Leijonan ritarikunnan ansioristi."



Hammasteknikkolehti onnittelee Erkki Puroa ja Anders Blomia edellään mainitun ja kesälle sattuvien merkkipäivien johdosta.

**Hammasteknikkolehden seuraava numero (3) ilmestyy poikkeuksellisesti lokakuun puolessa välissä. Julkaisupäivä siirtyy elo-syyskuussa ilmestyvän ylimääräisen numeron johdosta. Lehteen n:o 3 tarkoitettu aineisto tulee olla toimituksessa 15. syyskuuta mennessä.**

**Toimitus**

## Hammasteknikoiden kurssit syksyllä 1980

Ilmoittautuminen joko puhelimitse tai kirjella. Puh. 90-15021/Koulutustoimikunta Os. Suomen Hammaslääkäri-seuran koulutustoimikunta  
Rautatieäisenkatu 6  
00520 Helsinki 52

**Ilmoittautuminen mahdollisimman nopeasti, niin silloin asia ei unohdu.**

### Irroitettavien oikomis-kojeiden valmistus

**Kurssinpitäjät:** Dos. Sinikka Myllärniemi, Helsinki  
Hammasteknikko Erkki Lehmusvuori, Helsinki  
Hammasteknikkomestari Aarno Salmelainen, Helsinki

**Aika:** la 13. 9. klo 9.00 – 15.00 (5 tuntia)

**Paikka:** Helsingin yliopiston Hammaslääketieteen laitos, Mannerheimintie 172, Helsinki

**Luonne:** Luento- ja työkurssi hammaslääkäreille ja hammasteknikoille, A-taso

**Osanottajamäärä:** Rajoitettu  
**Maksu:** 300,-  
**Viim. ilm.pv.:** 1. 8.

**Tavoite:** Kurssin tavoitteena on opettaa tavallisten irroitettavien oikomiskojeiden valmistusta.

Oikomiskokekurssi on viimeinen Helsingissä järjestettävä.

### Päällepolttokruunut ja -sillat

**Kurssinpitäjät:** EHL (hhuolto)  
Jaakko Markkula, Turku  
Hammasteknikkomestari Matti Taiminen, Turku  
HLT Antti Yli-Urpo, Turku

**Aika:** la 27. 9. klo 9.00 – 16.00 (6 tuntia)

**Paikka:** Turun yliopiston hammaslääketieteen laitos Lemminkäisenk. 2, Turku

**Luonne:** Luento- ja demonstraatiokurssi hammaslääkäreille ja hammasteknikoille, B-taso

**Osanottajamäärä:** 40  
**Maksu:** 270,-  
**Viim. ilm.pv.:** 15. 8.

**Kurssiohjelma:**  
Posliini-, metalli-päällepolton tarkoitus  
– värinkestävyys  
– kulumiskestävyys  
– metallin näkyminen purupinnoilta

**Materiaalit**  
– Au-Pt-, AuPd- ja Cr-Ni- lejeeringit ja erikoisposliinit

**Tilan tarve ja hionnat**  
– Bevel-, kaarros-, olkapää- tai viiste eli slicehionta

Rakenneteknisyydet ja niiden kestävyysvertailuja  
Artikulaatiotasapaino-purentatuet  
Metallirungon rakenne  
– lujuus  
– muotoilu  
– tikutusväli – juotoskohdat  
– välisat  
– esteettisyys

**Attachementit**  
Työnsovitussivut  
Eri posliinikerrokset  
Transparenssi  
Karakterisointi – posliinivärit  
Vauriot ja korjaukset  
Käytäntö ja kokemukset Suomessa ja muualla  
Keramiikkakruunut  
Kurssilla suoritetaan posliinikruunun karakterisointia käyttämällä posliinivärejä ja harjoitushampaita.

### Proteettisten rakenteiden muotoilu

**Kurssinpitäjät:** HLT Timo Rantanen, Helsinki  
Hammastekn. mestari Lars Nordberg, Helsinki

**Aika:** la 8. 11. klo 9.00 – 15.00

**Paikka:** Akavatalo, Rautatieäisenk. 6, Helsinki

**Luonne:** Luentokurssi, A-taso, hammasteknikoille ja hammaslääkäreille

**Osanottajamäärä:** 40  
**Maksu:** 200,-  
**Viim. ilm.pv.:** 31. 8.

**Tavoite:** Kurssille osallistunut tietää mitä proteettisten rakenteiden muotoilu vaikuttaa suun kudoksiin, purentaelimien toimintaan ja potilaan ulkonäköön sekä rakenteiden kestävyteen ja korjattavuuteen.

**Kurssiohjelma:**  
Kiinteät proteesit  
Osaproteesit  
Kokoproteesit  
Muu protetiikka  
Kutakin aihetta käsitellään seuraavasti:  
– hammaslääkärin ja potilaan vaatimukset ja odotukset

– miten laboratorio edelliset toteuttaa  
– yksityiskohdat, mitkä laboratorio joutuu päättämään itsenäisesti ja tapauskohtaisesti

Kurssit järjestetään yhteistoiminnassa Suomen Hammaslääkäri-seuran koulutus-

## Lars Nordberg 50-vuotias

Elokuun 11 p:nä täyttää Lars Nordberg 50 v. Kun Lasse tuli asia- ja oppipojaksi J. Krogeruksen laboratorioon 1. 6. 1942 hän ei ollut vielä täyttänyt 12 vuotta. Hän työskenteli sen jälkeen Axel Salingrenin laboratoriossa josta hän laillistamisensa jälkeen 1953 siirtyi Allan Raijn palvelukseen, tämän jälkeen hän oli työssä vuodesta 1958 vuoteen 1970 Keramiikkalaboratorio U. Heislerilla. Vuonna 1970 hän perusti nyt johtamassa Dental-Laboration.

Lasselle on hammastekninen työ ollut sekä leipäpuu että harrastus. Hän on, osaksi hyvän kielitaitonsa ansiosta, pystynyt hankkimaan sekä tietoja että taitoja ammatissaan, jonka hän niin hyvin hallitsee. Mutta hän ei ole ihminen joka itsekkäästi käyttää ammattitietojaan vaan hän on aina ollut valmis jakamaan niitä ammattiveljilleen. Hän on myös uskaltanut asettaa tietojaan ja taitojaan koitokselle ei ainoastaan suorittamalla hammasteknikkomestarin tutkinnon 1965 vaan myös osallistumalla samana vuonna kansainväliseen "Golde-ne Paralellometer" hammastekni-seen työ- ja taito kilpailuun, saavuttaen kunniakirjan erityismaininnalla.

Hän on esitelmöinyt hammasteknisistä aiheista ympäri maailman ja hänen käsialaansa ovat monet kirjoitukset ammattilehdissä. Tietojaan hän on pitänyt ajan tasalla suorittamalla opintomatkoja pohjoismaihin ja muihin Euroopan maihin.

Hänen lukuisista luottamustoimistaan voidaan mainita:

Hammaslaboratorioliiton va-rapj. vuodesta 1972.

toimikunnan kanssa, joka vastaa käytännön järjestelyistä.  
Tarkemmat ohjeet kurssilaisille Hammas-tekniikkolehdestä 1/80.

### Hammasteknikoiden koulutustoimikunta



Hammasteknikkomestari ry:n sihteeri v. 1966–72, Tarkastusmestari vuosina 1967–69. Valtion Hammasteknikko-opiston johtokunnassa vuodesta 1971.

Hammasteknikkojen Koulutustoimikunnan sihteeri 1962–78, puh. joht. vuodesta 1978. Hammasteknikkopäivät koulutustahtuman työryhmässä vuodesta 1970.

Hammasteknikkoedustajana Lääkintöhallituksen asettamassa Hammashuollon kehittämisen työryhmässä 1978.

Edustajana Nordiska Tandtekniker Unionin Kongresseissa 1975–79

Helsingin Mestarikunnan pj vuosina 1975–77.

Kiitos Lassen valtavan tarmokkuuden on hänelle jäänyt aikaa muillekin harrastuksille. Hän on harrastanut aktiivisesti jalka- ja jääpalloa Helsingin Tovereissa ja toiminut edustusjoukkueen huoltaja-valmentajana 1950–61.

Nyt hänen harrastuksensa ammatin ulkopuolella on tennis ja kaiken edellä hän harrastaa intohimoisesti ulkosaaristoa.

Suuri on se onnittelijain joukko joka Lassea muistaa hänen merkkipäivänään. Näihin onnittelijoihin yhtyy myös

Anders



HAMMASTEKNISET r.y.  
PL 3  
00511 Helsinki 51

Hammastekniset r.y:n hallitus hyväksyi kokouksessaan 29. 04. 80 TES-neuvottelijoidensa kovalla työllä aikaansaaman neuvottelutuloksen työehto- ja palkkasopimukseksi alallemme Suomen Hammaslaboratorioliitto r.y:n kanssa. Teknisten Liitto r.y. ja Hammaslaboratorioliitto r.y. allekirjoittivat sen 09.05.80.

Liittokokouksen päätöksen mukaisesti Teknisten Liitto allekirjoittaa kaikki jäsenyhdistystensä tekemät työehto- ja palkkasopimukset, siksi Hammasteknisten tekemät sopimukset ovat TL:n allekirjoittamia. Olemme olleet TL:n jäsenyhdistys 01. 01. 80 lähtien.

Huomattavin muutos entiseen työehto- ja palkkasopimukseen tehtiin lisäämällä niihin soveltamisalaa koskeva ensimmäinen (1 §) pykälä. Sopimukset rajataan näin koskemaan ensisijaisesti Hammaslaboratorioliitto r.y:n ja Hammastekniset r.y:n jäseniä. Sopimus on valtakunnallinen, koska se on ainoa alalla tehty työehtosopimuslain mukainen sopimus, siksi sitä noudatetaan kaikissa työsuhteissa hammasteknisillä alalla kuten työehtosopimuslain 17§ edellyttää. (TSL 320/1970)

Ero järjestäytyneiden ja järjestäytymättömien palkansaajien välillä on sopimusten valvonnassa. Sopimusten noudattamista ja työrauhaa jäsenistöjensä keskuudessa valvovat liitot jäsenillensä jäsenetuna. Järjestäytymättömien edunvalvontaa ja työsuhteessa syntyviä sopimusten tulkinnan erimielisyyksiä joutuvat työntekijä ja työnantaja selvittämään itse. Jos eivät osaa, niin kokemuksesta tiedetään kuka on aina oikeassa. Ken ei tätä oikeutta usko, niin hänen täytyy viedä asiansa alioikeuteen tutkittavaksi.

Ammattiyhdistysten jäsenille jäseneduista tärkein on työnteon pelisääntöpaperi eli työehto- ja palkkasopimus. Jäsenille nämä kuuluvat tietysti automaattisesti, mutta muut joutuvatkin ostamaan ne postiennakolla Hammasteknisiltä: osoitteesta Hammastekniset r.y. PL 3 00511 Helsinki 51 tai tilaamaan puhelimitse Tepolta 90-71 81 22

Hammastekniset palkansaajien neuvottelijoina työtätehtneenä ja omalta osaltaan kustannuksista vastaavina (jäsenmaksut) ovat päättäneet keskuudessaan pidettyä utelevista TES-asioista koskevista keskusteluista järjestäytymättömien kanssa. Haluaisimmekin ensin puhua ammattiyhdistystoiminnasta ja sen merkityksestä alallemme palkansaajille, joilta aiemmin on puuttunut oma yhdistys johon järjestäytyä. Suomen Hammasteknikkojen Liitto r.y. johon aiemmin järjestäydyttiin, on jaosto järjestelmiseen jo kauan ollut vanhentunut organisaatio. SHL:stä tehtäköön meille omalle alallemme keskitetty yhteisedustaja, mutta työehtosopimuslain mukaan se ei kelpaa työmarkkinajärjestöksi. Työehtosopimuslaki (TESL 436/1946) on jo pitkään määrännyt kuinka sopimukset täytyisi lain mukaan tehdä. Työntekijien Hammaslaboratorioliitokin on ollut jo kauan toimiva järjestö. Nyt haluaisimme alallemme palkansaajien keskuudessakin järjestäytymisen ajan tasolle ja yhteiskunnassa lain edellyttämällä tavalla toimivaksi.

Jäsenistö, mieluummin aktiivinen sellainen, on kaiken toiminnan edellytys. Siispä kaikki palkansaajina hammasteknisistä työtä tekevät liitykäämme yhteen valvomaan asioittemme hoitoa, hankkimaan ammatillemme koulutusta ja arvostusta.

YHTEISTYÖ TURVAA TULOKSEN.

HAMMASTEKNISET r.y.  
Teppo Koskinen

# Sjödingin dentalkulta

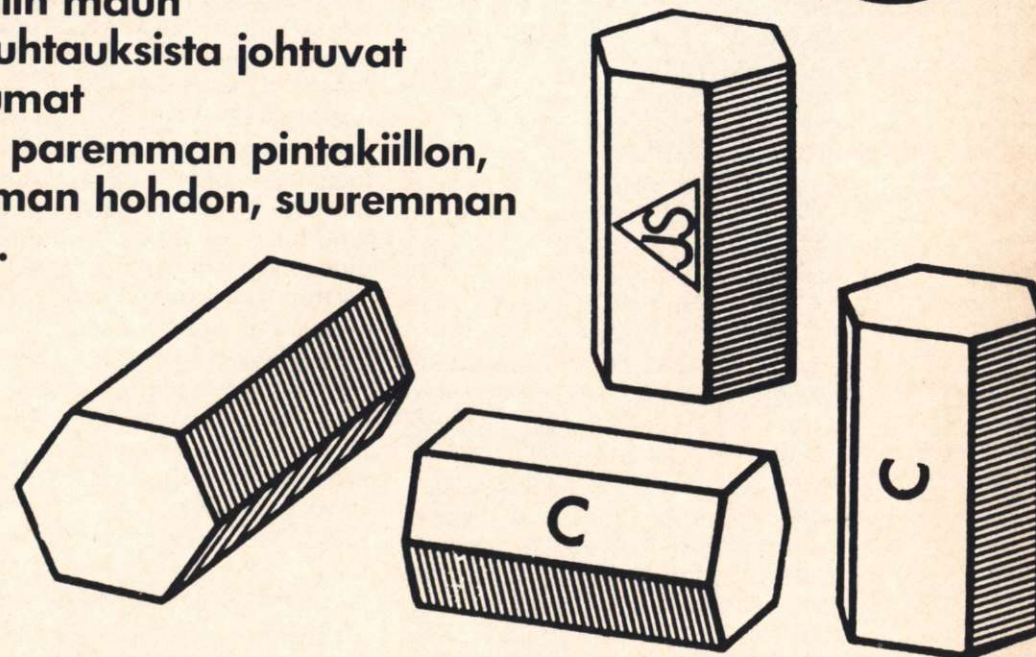
## Sjödingin dentalkulta Micro Grainilla estää

- värjäytymisen
- limakalvon ärsyyntymisen
- metallin maun
- epäpuhtauksista johtuvat murtumat

ja antaa paremman pintakiillon,  
kauniimman hohdon, suuremman  
lujuuden.

Sjödings

**C**guld®



OY DENTALDEPOT AB

Eteläranta 2  
00130 Helsinki 13  
puh. 90-176 601

## Ensimmäiset kokemukset SR-Isosit-PE kruunu- ja siltamateriaalista

Lyhennelmä artikkelista, die Zahntechnik 6/79 W. Huser ja Dr. K. H. Schmidt

SR-ISOSIT PE kruunu- ja siltamuovifasettimateriaali kuuluu fasettimateriaalien aivan uuteen sukupolveen, joka ei sisällä akryyliä (metylmeta-akrylat).

Akryylimuovia on kehitetty useita vuosia ja päästy eroon värjäytymisen ongelmista. Tämä on saavutettu parannetun katalysaattor-systeemin ja kovettumistapah-tuman avulla, jolloin myös veden imua on pystytty vähentämään. Akryylimuovien suurin haitta on niiden runsas kuluminen. Tätä on pyritty vähentämään lisäämällä aineeseen epäorgaanisia aineosia (kvartsia Diamond T ja K+B 75) tai muoviosien parantamisella lisäämällä siihen sideaineosia (SR-Pyroplast). Jälkimmäisellä menetelmällä tulos parani, kun taas epäorgaaniset osat toivat mukanaan huonon pintakiillon. Viime aikoina on tehty lukematon määrä kruunu- ja siltatöitä, joihin okklusaalipinta on tehty posliinis-ta, ei vaan esteettisistä seikoista johtuen, vaan myös purennan täydellisyyttä tavoitellen (gnathologia). Posliinin pureminen posliinia johti lukuisiin leukanivelkiputi-loihin. USA:ssa yritettiin kehittää materiaali, joka mahdollistaisi esteettisen käytön okklusaalipin-noilla. Kultapurupintaa ei tunne-tusti käytetä USA:ssa. Euroopas-sahan taasen pidetään kultaa ai-noana oikeana parentapintojen materiaalina.

Kahdeksan vuoden intensiivi-sen tutkimuksen ja kokeilun jäl-keen lähti IVOCLAR-yhtiö uuden-laiselle tielle. Alussa ei tiedetty varmasti miten tämä materiaali

pystytään hyödyntämään. Ensimmäinen vaihe oli valmistaa fantomihampaita, joiden hiontaominaisuudet vastasivat lähes luonnonhampaita. Tänäpäivänä unelma on toteutunut ja voimme todeta materiaalin ominaisuuksien olevan paremmat kuin luonnondenttiin. Kiilteen kovuutta ei saavuteta. Tässä yhteydessä on mainittava, että posliini on huomattavasti kiillettä kovempaa. Kulta- ja luonnonhampaiden kovuuksien mittaaminen samalla menetelmällä antaa väärän kuvan, koska hammasaines on täysin erilaista kuin metalli. Kaikista tunnetuista materiaaleista vastaa SR-ISOSIT PE eniten luonnonhammasta.

### 1. Mitä on SR-ISOSIT PE

SR-ISOSIT PE materiaali perustuu jauhe-neste-systeemiin, jossa neste on pastamuodossa ja on muunneltua Bowen-muovia sisältäen lisäksi 10 tilavuus-%  $\text{SiO}_2$ -hiukkasia kooltaan n.  $0,04 \mu$ . Jauhe on muunneltua Bowen-muovia. Se sisältää 40 tilavuus-%  $\text{SiO}_2$ -hiukkasia kooltaan n.  $0,04 \mu$  (jauhettuna alle  $90 \mu$  hiukkaskokoon).

$\text{SiO}_2$ -hiukkaset ovat pesusienimäisiä ja hiukkaskoko n.  $0,04 \mu$  on pienempi kuin näkyvän valon aallonpituus. Pesusienimäisestä olo-muodosta on se etu, että muovi tarttuu mekaanisesti siihen hyvin. Muovin ja tämän hiukkasen hydroksyyli-ryhmän välillä on myös kemiallinen sidos. Em. seikat varmistavat hiukkasen pysymisen materiaalissa, eikä tapahdu vastaavaa irtaantumista ja samantilaista kulumista kuin esim. yhdistelmämuovien kvartsi-hiukkasilla.

### 2. Työskentely SR-ISOSIT PE:llä

Jo työskentelyvaiheessa tekniikka huomaa SR-ISOSIT PE materiaalin erilaisuuden. Johtuen hienojakoisesta jauheesta ja pastamaisesta nesteestä on aineen sekoittaminen käsin aikaa- ja materiaa-

liavievää. Sekoitus käy parhaiten 30 sekunnissa sekoittajalla (Silamat, Cap vibrator tai vastaava) kapselissa, johon jauhe on annosteltu tarkalla annostelulusikalla ja pasta annosteltu ruiskusta jossa on mitta-astikko. On huomioitava, että materiaali säilyy käyttövalmiina useita kuukausia tässä kapselissa. On vain vältettävä, ettei likaantunutta materiaalia laiteta takaisin kapseliin. Kaula-, denttiini- ja kärkivärit sekoitetaan kaikki samalla tavalla.

Opaakki sekoitetaan käsin ja maalataan pensselillä. Huolimatta siitä, että opaakki sisältää akryyliä (MMA), päinvastoin kuin SR-ISOSIT PE, tarttuvat ne lujasti kiinni toisiinsa. Vedettäessä irti 80 fasettia murtuminen tapahtui joka kerta denttiinissä eikä saumassa.

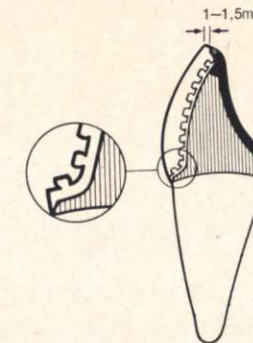
Tällaisten korkeasidonnaisten materiaalien polymeroiminen tapahtuu vain vedessä. Materiaalien muuttumattomuuden takia joudutaan huoneenlämmössä suorittamaan esipolymerointi denttiini-kaulaväri-aiheessa,  $100^\circ\text{C}$ :ssa 6 at paineessa 3 min. ajan. Fluid-nestepesun jälkeen on helppoa asettaa kärkiväri paikoilleen kovettuneen denttiin päälle. Lopullinen kovettuminen suoritetaan  $120^\circ\text{C}$  lämmössä 6 at paineessa 6 min. ajan. Tällä kaksoiskovettamisella on etuna myös reuna-aukeamisen minimointi.

### 3. Edellytykset moitteettomiin SR-ISOSIT PE kruunuihin ja siltoihin

SR-ISOSIT PE -materiaalin ja metallin välille ei synny kemiallista liitosta. Kiinnittyminen täytyy tapahtua mekaanisia retentioita apunakäyttäen (helmet ja langat). Mikäli mahdollista on metallin ja muovin liittymäkulma oltava  $\geq 90^\circ$ . Pitkäaikaisen kokemuksen perusteella ovat halkaisijaltaan  $0,3 \text{ mm}$ :n helmet parhaita. Alueella, jossa tilan takia helmiä joudutaan hiomaan, on muistettava ettei

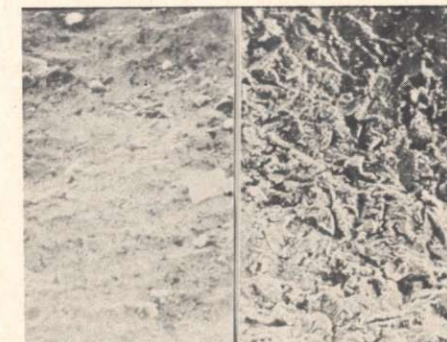
niitä pienennetä liikaa. Muuten opaakki peittää ne kokonaan ja tukkii retentiotilan.

Kuvassa 1. näkyy retentiohelmien oikea sijoitus.



1. Leikkaus ISOSIT-kruunusta

Retentioita pystytään lisäämään hiekkapuhaltamalla metalliosat hienohiekkapuhaltimella (Feinstrahlgriffel). Hienojakoinen alumiinioksiidi ruiskutetaan keskitetysti kovalla 6 at paineella metallille. Pintaan tulee mikroretentioita, joihin muovi tarttuu. Kuva 2.



2. Vasemmalla metalli käsitelty tavallisella hiekkapuhalluksella. Oikealla metalli hiekkapuhallettu alumiinioksidilla ja Feinstrahlgriffelillä.

SR-ISOSIT PE -materiaalin kutistuma on n. 1 %. Akryyleilla kutistuma on n. 6–7 %. Posliinin kutistuma on kuten tunnettua 14–19 %. Pienen kutistuman etuna on se, että ensimmäisen polymeroinnin jälkeen mahdollisesti ilmenevä reuna-aukeaminen peittyi kärkiväriellä lopullisessa kovettamisessa. Karakterisoinnit suoritetaan kovetettuun denttii-

niin. Tästä on etuna, että ne saadaan tarkasti paikalleen.

Käyttämällä ISOSIT-Fluidia ennen lopullista kovettamista saavutetaan lähes kiiltävä pinta. Kovametalli- ja timanttitorat työstävät parhaiten SR-ISOSIT PE -materiaalia. Käytettäessä kiillotuksessa ISOSIT-kiillotuspasta syntyy vaivatta hyvä kiilto.

Paras tulos saavutetaan helpoiten pyrkimällä kerrostamaan alusta loppuun mahdollisimman vähällä ylimuotoilulla ja -määrillä.

#### 4. SR-ISOSIT PE:n ominaisuudet

Tällä materiaalilla on huomattavasti paremmat fysikaaliset ominaisuudet verrattaessa sitä tavanomaisiin MMA-fasettimateriaaleihin.

Laboratoriotestit ovat osoittaneet kulumiskestävyyden olevan 500 % parempi kuin akryyleillä. Mutta tällaiset invitro-testit eivät vastaa täysin suun olosuhteita. Niistä puuttuvat useat tekijät, kuten puren epäsuunnollisuus, kemialliset vaikutukset jne. Paras tapa kulumisen mittaamiseen on tehdä useita töitä eri potilaille ja seurata niitä 2–3 vuotta.

#### 5. SR-ISOSIT PE:n käyttöalueet

Yleisesti sanottuna SR-ISOSIT PE-materiaalia voidaan käyttää kuten muitakin muovifasettimateriaaleja tähän asti, mutta ei mielellään ilman metallirunkoa (Jacket-kruunut).

Jacket-kruunujen valmistuksessa materiaalihukka on melkoinen ja tarvitsee oman tappimateriaalin. On kehitetty menetelmä, jolla pystytään valmistamaan helposti Jacket-kruunuja (Suomessa ollut käytössä jo useita, kääntäjän huomautus).

Parannuksena aikaisempiin materiaaleihin verrattuna on se, että SR-ISOSIT PE -materiaalilla voidaan päällystää kärjen purupinta. Tällöin on huomattava, että

kultaselkäreikä olisi ulotettava linguaalisesti kärjen tuntumaan.

Takahammasalueella voidaan päällystää ensimmäinen premolari kokonaan ja toisen premolarin bukkaalikuspi SR-ISOSIT PE -materiaalilla. Laajempien purupintojen peittämisestä meillä ei ole vielä tällä hetkellä riittävästi kokemusta. Sen sijaan irrotettavissa silloissa (esim. Amsterdamer teleskooppi-kruunuissa ja Steg-rakenteissa) materiaalia voidaan käyttää.

USA:ssa on valmistettu lukuisia kokoleuansiltoja ISOSIT-okkluusaalipinnoilla. Niiden erittäin hyvistä tuloksista huolimatta olisi noudatettava tarkkaa harkintaa ja huolellisuutta käytettäessä materiaalia purupinnoilla.

#### 6. Käytännön kokemukset

Hammastekninen laboratorio Huser Ag on käyttänyt SR-ISOSIT PE -materiaalia em. tavalla yli kolme vuotta. Hyvän värikerrostuksen oppimiseksi oli teknikot koulutettava. Kun kaikki tekniset ongelmat oli ratkaistu, oltiin valmiit tekemään töitä potilaille. Kokosuun ylä- ja alaleuantoina valmistettiin useimmiten väliaikainen silta ISOSIT-materiaalista, jotta leukojen välinen suhde tulisi oikein. Koeaika vaihteli 1–6 kuukauteen. Hammaslääkäreille tiedotettiin uudesta materiaalista. Se saavutti heti suosiota väriensä ja muodonpysyvyyden takia. Väliaikaisten siltojen poisoton jälkeen ne testattiin ja arvostettiin huolellisesti eri näkökulmista. Tulokset olivat kaikissa tapauksissa positiiviset.

Myöhemmin tuli ilmi vastaavaa pientä interdentaalista värjäytymistä, jota on todettu posliineilla. Testattaessa lujuuksi tehtiin yksittäisiä kruunuja ISOSIT-purupinnoilla. Tällöin todettiin, että runkoon olisi saatava mahdollisimman paljon alleuurtavia retentioita. ISOSIT-materiaalin kovuuden

takia murtumariski kasvaa jos retentiot ovat vähäiset. Tämä on yhtä tärkeää siltatekniikassa.

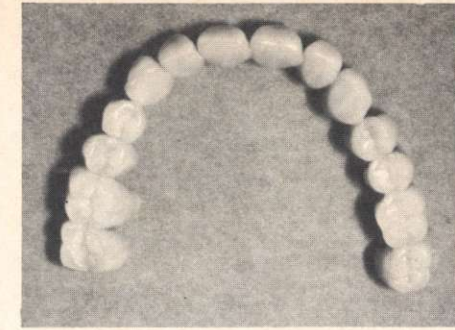
Kulumiskestävyys on osoittautunut tavallisia materiaaleja huomattavasti paremmaksi. Näiden ensimmäisten kokemusten jälkeen olemme tehneet melkoisesti töitä tällä tekniikalla. Siitä huolimatta kaikki kruunut on kiinnitetty ensiksi väliaikaisesti ja aina yhteistyössä potilaan ja hammaslääkärin kanssa. Kerrankin eräs hammaslääkäri joutui hiomaan premolaria. Pian hän soitti laboratorioon ja kysyi suuttuneena: "Miksi tämä kruunu on tehty posliinista kun se piti tehdä muovista?"

Vuoden tarkkailun jälkeen reunaliihtymä, kulutuksen kesto ja värinpito osoittavat tämän materiaalin kuuluvan uuteen laatuluokkaan. Tästä voidaan todeta, että materiaalista on mahdollista tehdä suuria töitä sillä edellytyksellä, että purupinnat eivät ole laajoja ja että sillat ovat irrotettavia. Vuoden jälkeen tällaiset työt ovat täyttäneet vaatimukset.

Noin 200 työtä on nykyään eri potilaiden suussa ja kokemukset ovat rohkaisevat. Jos nämä eivät osoita lähemmän kahden vuoden aikana muuttumista, voidaan suositella ilman rajoituksia ISOSIT-materiaalin käyttöä purupinnoilla.



3. Pitkäaikainen väliaikainen teleskooppi-silta metallirungolla, kaksi vuotta suussa.



4. Teleskooppi-sillan tukipilarit 3° ankkuroinnilla.

#### 7. Yhteenveto

Kuten kolmivuotiset kokemukset koko- tai osa-ISOSIT-purupinnoilla osoittavat, tuo tämä esiin aivan uusia näkökantoja kruunu- ja siltaprotetiikkaan. Viiden vuoden kokemusjakson ollessa ohi positiivisin tuloksin, erityisesti purupintarakentelussa, on varmistettu mahdollisuus käyttää päällystykseen materiaalia, joka vastaa lähes luonnonhammasta. Tässä herää kysymys: Onko tämä materiaali posliinin korvaaja? Mitä tulee posliinin esteettisyyteen, on sitä melko vaikea jäljitellä muovilla.

Kirjallisuus:

1. Dreyer-Jorgensen K: "Occlusal abrasion of a composite restorative resin with ultra-fine filler – an initial study – Quint. Int. 6/1978.
2. Mannerberg F: "Isosit, ein neuer Füllungswerkstoff", Quint. 28, April 1977.
3. Arends J: "Wichtige Eigenschaften von Kronen- und Brückenmaterialien", Quint. 24, Juni 1973.
4. Sedej R: "Untersuchungen über die Abriebfestigkeit von Kunststoffen für den zahnärztlichen und zahntechnischen Bereich. Quint. 28, Dezember 1977.

**SHL:n toimisto on auki heinäkuun ajan kaksi kertaa viikossa maanantaina ja torstaina klo 9.00–12.00**

# SHL:n Talviurheilupäivät 29. 3. — 30. 3. 1980 Jyväskylän Laajavuoressa

Lähdettäessä rakentamaan SHL:n talviurheilupäiviä Jyväskylän Laajavuoreen päällimmäisenä huoleena oli ajankohta: voitaisiinko kisat pitää maaliskuun lopussa ja ennenkaikkea olisiko silloin lunta ja kun kilpailua edeltävällä viikolla oli jatkuvasti lämpöasteita alkoivat pahat epäilykset täytyä. Perjantaita vasten yöllä satoi kuitenkin Keski-Suomeen uusi lumipeite ja ilma viileni, näin olivat keliolosuhteet pelastettu. Varsinaisen kisapäivän koittaessa oli aamulla hiukan pakkasta, pilvet väistyivät auringon edestä, kehittyi täydellinen kevätpäivä, joka, alallamme tapahtuvan ilmeisen virkenemisen kanssa, osaltaan oli houkutellut Laajavuoreen ennätysmäisen paljon väkeä.



Naiset ladulle

Varsinainen kilpailu alkoi 12.45 ensimmäisen kilpailijan kuudestakymmenestä hiihtäjästä lähtiessä raskaalle auringon pehmittämälle ladulle. Ensimmäisenä kilpailulajina oli miesten yleisensarjan 10 km hiihto, joka koostui kahdesta viiden kilometrin lenkistä, ikämiehet hiihtivät saman ladun myös kahteen kertaan ja naiset kertaalleen. Lapsille oli tehty oma noin kilometrin pituinen latunsa läheisen lammen ympärille. Miesten sarjo-

jen hiihtäjien saapuessa hiihtostadionille alkoi tilanne hahmottua: Veijo Kesänen johti ja lähellä oli seitsemän muuta hiihtäjää joista kaksi yleisen sarjan ja viisi ikämiesten -kilpailijaa. Kesänen väuhti kuitenkin piti ja hän voitti miesten yleisen sarjan varsin selvästi, ikämiesten kilpailu olikin jo paljon kovempi viiden parhaan aikaeron ollessa tällä raskaalla radalla vain pari minuuttia. Matkan selvitti lopulta nimiinsä Jorma Loppukaarre, joka olisi ajallaan sijoittunut myös yleisen sarjan neljänneksi.



Puheenjohtajan tyylinäyte ei tällä kertaa pitänyt

Naiset lähtivät kiertämään omaa osuuttaan heti miesten perään ja lopuksi vielä lapset lähetettiin omalle ladulleen kokeilemaan suksien luistoa. Naisten sarjan voitti Katariina Valjakka varsin selvällä erolla seuraavaan, lasten sarjoissa parhaimmiksi osoittautuivat Kai Ilkka, Anne-Maria Ahonen ja Kati Koivisto. Viimeisten hiihtäjien palaillessa ladulta ja siirtyessä rantasaunan rauhoittaviin löylyihin, alkoi Laajavuoren squash-hallilla varsin tiuhatahtinen ottelujen sarja, jota suuren osallistujamäärän vuoksi jouduttiin miesten finaalin osalta jatkamaan sunnuntaiamuna.

Naisten sarja saatiin päätökseen kuitenkin lauantaina ja sarjassa selvisi ensimmäiseksi Tuula Laakkonen.

Nyt olikin päivä saatu kilpailujen osalta päätökseen ja alkoi valmistautuminen illan karkeloihin: saunomista, hetkeksi pitkälle hotellihuoneeseen, puku päälle, kerkesipä joku käydä kokeilemassa Laajavuoren rinteitäkin ja sitten kohti Salkkunasalia. Iltamat olivatkin luku sinänsä, kello ei ollut vielä yhdeksätoistakaan kun väkeä alkoi kerääntyä salin ovelle ja sitä tuli salin täydeltä, noin puolitoistasataa hampaantekijää kerääntyi pöytiin. Niinhän se ilta meni, ensin ovelta Oriolan koktailit, sitten syötiin, jaettiin palkinnot, pidettiin arpajaiset ja kyseltiin kuuluiset. Illan päätteeksi siirrettiin Salkkunasalin seinät pois ja siirryttiin tanssimaan saliin tai yökerhoon.



Naisten sarjan palkintojen jako

Koitti sunnuntaiamu, heräiltiin, käytiin aamupalalla ja saunassa, lihakset toimimaan ennen päivän otteluja, olihan jäljellä vielä squashin loppuottelut, keilailu ja uinti. Squashin selvitti kovien erien jälkeen nimiinsä Kosti Uusitalo. Keilailussa parhaimmiksi osoittautuivat miestensarjassa Asko Korkeala ja naisten puolella Ursula Alestalo. Uimahallilla käytiin päivien päätteeksi kova taistelu miesten mestaruudesta, jonka voitti Jukka Linqvist, ikämiehistä paras oli Pentti Alestalo ja naisista Kirsi Koskela. Näin saatiin nämä muistorikkaat kilpailut päätökseen, enkä malta vielä kerran olla kiittämättä kaikkia mukana olleita, sillä teistä jokaisesta riippui näiden päivien onnistuminen. Kiitokset myös kaikille niille liikeyrityksille jotka tukivat meitä. Edelleen kutsun Teidät kaikki mukana olleet sekä Teidät jotka jostain syystä jätite pois, Jyskälän kesä-kisoihin heinäkuun yhdeksäntenätoista ja kahdentenakymmentenä päivänä.

## Keski-Suomen Hammasteknikko seuran puolesta

Antti Koskela

### Tulokset:

Pojat ja	
Tytöt alle 8 v 1 km	
1. Kati Koivisto	9.56
2. Mia Ahonen	10.28
3. Jani Sarpila	12.03
4. Niina Valo	12.24
Tytöt alle 12 v 1 km	
1. Anne-Maria Ahonen	7.01



Yleinen miestensarja palkintojen jako



Ikämiesten palkintojen jako

2. Tuulikki Korkeala	7.06	Uinti yli 35 v	
3. Hannele Valo	11.01	1. Pentti Alastalo	34,6
Pojat alle 12 v 1 km		2. Lauri Höglund	35,0
1. Kai Ilkka	5.42	3. Kalevi Kasurinen	45,1
Naiset 5 km		4. Leo Salminen	46,8
1. Katariina Valjakka	24.26	Uinti naiset	
2. Pirkko Väätäinen	27.36	1. Kirsi Koskela	39,4
3. Ursula Alestalo	31.31	Keilailu miehet	
4. Irmeli Kukkonen	32.14	1. Asko Korkeala	
5. Raili Kiviluoto	33.03	2. Tapani Lyyvuo	
6. Kirsi Koskela	33.50	3. Markku Laine	
7. Hanna Ahonen	37.53	4. Antero Vahänen	
8. Riitta Nokkala	38.09	5. Kalevi Valo	
9. Kiti Porali	40.42	6. Olavi Karusuo	
10. Riitta Ollikka	42.55	7. Ismo Kuikka	
11. Liisa Koskela	45.00	8. Kimmo Laine	
Joukkuekilpailu		9. Antero Hänninen	
1 Keuruu	158,96	Keilailu naiset	
2 Prodent	160,16	1. Ursula Alestalo	
Miehet 10 km		Squash miehet	
1. Veijo Kesänen	42.38	1. Kosti Uusitalo	
2. Pentti Ollikka	45.41	2. Matti Nyman	
3. Antero Litmanen	46.12	3. Tarmo Rauhala	
4. Juha Varjoma	49.39	4. Markku Järvinen	
5. Matti Savolainen	49.44	5. Olli Kerttula	
6. Olli Kerttula	50.21	6. Eki Jouhki	
7. Kosti Uusitalo	52.21	7. Olli Heinonen	
8. Seppo Riihimäki	52.23	8. Raimo Packalen	
9. Hannu Kainulainen	53.03	9. Tapani Vainionpää	
10. Markku Järvinen	54.39	10. Juhani Karila	
11. Jorma Pekkala	54.56	11. Pekka Koivisto	
12. Lasse Riska	55.45	12. Pekka Laakso	
13. Pekka Koivisto	56.48	13. Pekka Nikkinen	
14. Pekka Koskinen	57.34	14. Ari Hänninen	
15. Ossi Penttilä	58.51	15. Pekka Porali	
16. Teppo Sarpila	58.58	16. Lasse Riska	
17. Tapani Vainionpää	59.26	Squash naiset	
18. Timo Kukkonen	60.15	1. Tuula Laakkonen	
19. Terho Parikka	61.14	2. Raili Kiviluoto	
20. Kalevi Epäily	64.51	3. Riitta Nokkala	
21. Juhani Karila	65.35	4. Mervi Nikkinen	
22. Esko Ahonen	67.34	<b>Kiitämme tuesta</b>	
23. Pekka Porali	68.04	Oriola Oy Hammassväline	
24. Ismo Kuikka	68.42	Hammass Oy	
25. Seppo Povelainen	69.40	Plandent Oy	
Miehet 35 v 10 km		Hammastarvike Oy	
1. Jorma Loppukaarre	46.29	Dental Depot	
2. Heikki Salo	47.08	Lääkintämuovi	
3. Olavi Rinteenpää	47.16	Veikko Auer/Vita	
4. Kalevi Ilkka	47.44	Servident	
5. Reino Peltonen	48.06	Rantasiphotellit	
6. Niilo Saarinen	54.50	Dental-Medico	
7. Kalevi Notkonen	57.33	Pohjola	
8. Pentti Alestalo	59.35	Sampo	
9. Lauri Höglund	59.59	Aura	
10. Kalevi Kasurinen	66.10	Nisulan Osuuspankki	
11. Leo Salminen	67.15	Saarijärven Osuuspankki	
Uinti miehet		Suomen Yhdyspankki Jyväskylä	
1. Jukka Linqvist	30,5	Suomen Yhdyspankki Saarijärvi	
2. Ossi Vallemä	31,4	Sokos	
3. Seppo Koskela	32,2	Kansallis-Osake-Pankki	
4. Pentti Alestalo	32,9	Säästöpankki	
5. Ismo Kuikka	35,2	Jyväsk-Tuonti	
6. Pekka Nikkinen	39,1	Kustannus Oy a-lehdet	
7. Teppo Sarpila	40,4	Saari-Kuva	
8. Pentti Ollikka	40,8		

# KESÄURHEILUPÄIVÄT

## 18.07 – 20.07.1980 Jyväskylän Harjulla

Kenttälajit suoritetaan Harjun kentällä lauantaina 19.07 klo 11.30 alkaen johon mennessä myös ilmoitauduttava kisapaikalla.

### SARJAT:

Yleinen nelioittelu miehet/kuula, pituus, korkeus, 100 m juoksu

Yleinen kolmioittelu naiset/pituus, korkeus, 60 m juoksu

Ikämiehet kolmioittelu/pituus, kuula, 100 m juoksu

– 12 min juoksu/miehet, naiset, pojat, tytöt, ikämiehet

Kenttälajien jälkeen siirrytään Hippokselle jossa pelataan tennisottelut. Tenniskenttien ympäristöön järjestetään halukkaille mahdollisuus pelata krokettia, nauttia limsaa tai olutta, sekä paisella makkaraa taikka muuten vaan seurata kisoja Suomen kauniissa suvessa. Laajavuoren edustussauna varattu halukkaille klo 18.00 – 19.50

Iltajuhlat ja päivän kisatapahtumien palkintojenjako pidetään Rantasipi Laajavuoren Paneelitalissa alkaen klo 20.00. Paneelitalin kattoterassilla katsellaan sitten kesäyön aurinkoa ja tanssitaan pelimanni musiikin tahdissa.

Sunnuntaina tennis jatkuu klo 08 – 11.00 (jollei saada lauantaina päätökseen) hippoksella.

Lentopallo kilpailut sunnuntaina klo 11.00 alkaen hippoksen kentällä.

### 1. Majoitus:

Olemme alustavasti varanneet Rantasipi Laajavuoresta 50 kpl 2-hengen huoneista siten että 20 kpl pe-su ja 30 kpl la-su, näistä voit omasi varata suoraan 30.6 mennessä puh. 941-251122/myyntipalvelu.

### Hinta:

viikonloppupaketti	1 vrk	130 mk/hlö
	2 vrk	226 mk/hlö

### Ko paketti sisältää:

– majoitus 1 vrk/2 vrk/2-hengen huoneissa

– kahviaamiainen, aamusauna, uinti

– lounas/päivällinen/päivä

(lauantaina yhteinen ruokailu Paneelitalissa klo 20.00)

– aterian hinta erillisenä mk 38 + %

### 2. Majoitus:

Kesähotelli Rentukka varaukset suoran 30.6. mennessä puh. 941-252211/kesähotelli

Hinta: 59 mk/hlö/vrk 2-hengen huoneissa

– sisältää aamupalan

Tervetuloa Jyväskylään

### Keski-Suomen Hammasteknikkoseura

Ps. Kiertopalkinnot mukaan tai yhteys Antti Koskelaan puh. 944-21407.

Pss. Varaa huoneesi HETI niin tiedämme ajoissa lisätä tai vähentää majoitus ja ruokailukiintiötä, kun tiedämme mikä on tilanne kohdallasi ja voitthan mukavasti järjestää kesäloma reissun kulkemaan keskeisen Jyväskylän kautta.

**J y s k ä l ä ä n tulevat kaikki muutkin tulethan sinäkin / perheen kera tietty**

## HAMMASLABORATORIOLIITTO RY:N JA TEKNISTEN LIITTO RY:N VÄLINEN TYÖEHTOSOPIMUS

Suomen Hammasteknikkojen Liitto ry:n hallituksen 15. 5. -80 pitämässä kokouksessa päättyivät jaostojen 3., 4. ja 5. edustajat, että aiemmasta tavasta poiketen jätetään alalla voimassa oleva työ- ja palkkaehtosopimus postitettavaksi työntekijäpuolella Hammasteknisen ry:n kautta. Lehden toimitukselle saapuneiden useiden tiedustelujen ja julkaisupyyntöjen johdosta katsoo lehden toimitus aiheelliseksi julkaista sopimuksen.

### 1 § Soveltamisala

Tällä sopimuksella määrätään Hammasteknisen ry:hyn kuuluvien Hammasteknisen ry:n jäsenrytysten palveluksessa olevien työntekijöiden työehtot ja palkkaehtoja lukuunottamatta.

2 § Työsuhteen syntyminen ja päättyminen Työnantajalla on oikeus ottaa ja erottaa työntekijä, lukuunottamatta oppilaita, joista on erikseen sovittu.

Irtisanomisaika on työnantajan irtisanoessa:

- 1 kk, jos työsuhte on keskeytyksettä jatkunut vähemmän kuin 5 vuotta.
- 2 kk, jos työsuhte on keskeytyksettä jatkunut 5 vuotta.

Irtisanomisaika on työntekijän irtisanoutuessa:

- 14 pv, jos työsuhte on keskeytyksettä jatkunut vähemmän kuin 10 vuotta ja
- 1 kk, jos työsuhte on keskeytyksettä jatkunut 10 vuotta tai sitä kauemmin.

Em. irtisanomisaikat eivät kuitenkaan koske määräaikaista työsuhteita.

Jos työnantaja ryhtyy työn puutteessa vähentämään työvoimaa, on siinä noudatettava sääntöä, että viimeksi sanotaan irti pitempiaikaisessa työsuhteessa olleita, sotavammaisia tai suuriperheisiä työntekijöitä.

Ammattipätevyys huomioitakoon yhtenä tekijänä työntekijää irtisanoessa.

Jos työntekijä katsoo, että hänen työstä erottamisensa on tapahtunut olosuhteissa, joita voidaan pitää loukkauksena järjestäytymisvapautta kohtaan, on hän oikeutettu vaatimaan ammatillisen järjestönsä kautta tutkimusta asian korjaamiseksi.

### 3 § Työaika

Säännöllinen työaika on 40 h viikossa ja 8 h vuorokaudessa. Lauantai, sekä seuraavat päivät ovat vapaapäiviä:

- uudenvuorenpäivä
- pitkäperjantai
- 2. pääsiäispäivä
- vapunpäivä
- juhannusaatto
- juhannuspäivä
- itsenäisyyspäivä

- jouluaatto
- joulupäivä
- tapaninpäivä
- uudenvuorenaatto.

Työt päättyvät arkipäiviä edeltävinä työpäivinä:

- pitkäperjantain aattona klo 17.00
- vapunaaton klo 13.00
- itsenäisyyspäivän aattona klo 17.00

Työntekijöille on annettava mahdollisuus kahteen 10 min. pituiseen kahvitaukoon työpaikalla työpäivän aikana.

Työaika pyritään järjestämään siten, että se päivittäin päättyy viimeistään klo 17.00.

Muilla osin noudatetaan työntekijän suhteen voimassa olevaa työaikalakia.

### 4 § Yli- ja sunnuntaikorvaukset

Yli- ja sunnuntaiyökorvaukset maksetaan voimassa olevan työaikalain mukaan.

Työntekijän tuntipalkkaa laskettaessa käytetään kuukausipalkan jakajana lukua 168.

### 5 § Vuosiloma

Vuosiloma annetaan voimassa olevan vuosilomalain mukaan.

1. 4. 1982 jälkeen työntekijällä, jonka työsuhte on lomakautta edeltävän loman määrätymisvuoden loppuun mennessä keskeytyksettä jatkunut vähintään 2 vuotta, on oikeus saada lomaa 2 ½ arkipäivää kuitakin täydeltä lomanmääräytymiskaudelta.

### 6 §

Sairaustapauksen sattuessa on työntekijän ilmoitettava siitä työnantajalle viipymättä. Työnantajan sitä vaatiessa on työntekijän esitettävä lääkärintodistus sairaudesta.

Jos työntekijä on sairauden tai tapaturman vuoksi työkyvytön, on hänellä oikeus työkyvyttömyyden vallitessa saada palkansa luontaisetuineen 15 vuorokauden ajalta, jos työsuhte on ennen työkyvyttömyyden alkua jatkunut yhtäjaksoisesti vähintään 1 kk, mutta alle 10 vuotta sekä 22 vuorokauden ajalta, jos työsuhte on ennen työkyvyttömyyden alkua jatkunut yhtäjaksoisesti 10 vuotta tai kauemmin.

Työntekijällä on oikeus kerran vuodessa optikon suorittamaan näkö tarkastukseen, tuberkuloositarkastukseen sekä lääkärintarkastukseen terveyskeskuksessa työnantajan ajalla ja kustannuksella.

### 7 § Suojalaitteet

Työntekijöille, jotka työskentelevät terveydelle haitallisissa töissä, on varattava asianmukaiset suojalaitteet.

### 8 § Työhuoneet

Työnantajan on pidettävä huolta, että työhuoneet ovat työntekijän suojelusta annetun lain edellyttämässä kunnossa ja erikseen on kiinnitettävä huomiota kunnollisen ilmanvaihdon tarpeellisuuteen.

### 9 § Työasut

Työnantaja on velvollinen huolehtimaan

työasuista. Työasut on pestävä riittävän usein, kuitenkin siten, että työntekijä voi vaihtaa puhtaan työtakin vähintään 2 viikon välein. Työntekijöille on annettava käyttöön vähintään 2 uudenveroista työtakkia vuosittain.

### 10 § Ryhmähenkivakuutus

Työnantajan tulee ottaa ja kustantaa työntekijöille ryhmähenkivakuutus.

### 11 § Neuvottelujärjestys

Erimielisyyksistä tämän työehtosopimuksen soveltamisesta ja tulkinnasta koskevissa asioissa neuvotellaan paikallisen työnantajan ja työntekijän edustajien välillä.

### 12 § Työtaistelutoimenpiteet

Kaikki työtaistelutoimenpiteet, jotka kohdistuvat tähän työehtosopimukseen kokonaisuudessaan tai johonkin sen yksityiseen määräykseen, on kielletty.

### 13 §

Niissä kohdin, mistä tässä sopimuksessa ei mainita, osapuolet noudattavat voimassa olevia työsuhteita koskevia lakeja. Työnantaja on velvollinen pitämään työntekijöiden nähtävissä työsuhtesopimuksensa, työaikalain, työehtosopimuksen sekä muut lakien määräämät lait.

### 14 §

Tämä sopimus astuu voimaan 1. 4. 1980 ja se on voimassa 28. 2. 1981 saakka ja sen jälkeen toistaiseksi, ellei sitä jomman kumman osapuolen taholta kirjallisesti irtisanoeta.

HAMMASLABORATORIOLIITTO RY.  
TEKNISTEN LIITTO RY.

## PALKKASOPIMUS

### HAMMASLABORATORIOLIITTO RY:N JA TEKNISTEN LIITTO RY:N VÄLINEN PALKKASOPIMUS

#### 1 §

Tällä sopimuksella määrätään Hammasteknisen ry:hyn kuuluvien Hammasteknisen ry:n jäsenrytysten palveluksessa olevien henkilöiden palkkaehdot.

#### 2 § Taulukkopalkat

Oppilaat	
Ensimmäisen luokan oppilas	1.449,- mk
Toisen luokan oppilas	1.549,- mk
Kolmannen luokan oppilas	1.683,- mk
Neljännän luokan oppilas	1.817,- mk

#### Hammasteknikot

Alin palkka	3.062,- mk
Kahden vuoden jälkeen	3.338,- mk
Neljän vuoden jälkeen	3.613,- mk

Taulukko on muodostettu siten, että kahden vuoden jälkeen maksettava lisä on 9 % ja neljän vuoden jälkeen maksettava lisä on 18 % alimmasta palkasta.

Vastaavan teknikon palkkaluokka 4.300,-mk

Ylemmän ammattitutkinnon suorittamisesta maksetaan palkanlisää suuruudeltaan 10 % alimmasta palkasta. Erikoishammasteknikoille maksetaan vastaava palkanlisä.

#### Hammastyöntekijät

Alin palkka	1.847,- mk
Kahden vuoden jälkeen	2.013,- mk
Neljän vuoden jälkeen	2.179,- mk

Taulukko on muodostettu siten, että kahden vuoden jälkeen maksettava lisä on 9 % ja neljän vuoden jälkeen maksettava lisä on 18 % alimmasta palkasta.

Edelliset taulukkopalkat astuvat voimaan 1. 4. 1980.

Edellisiä taulukkopalkkoja korotetaan 1. 10. 1980 3 %:lla.

#### 3 §

Kunkin tämän sopimuksen piiriin kuuluvan henkilön palkkoja korotetaan 1. 4. 1980 lukien 152 mk:lla, kuitenkin vähintään 5,5 %:lla.

1. 10. 1980 toteutetaan kunkin tämän sopimuksen piiriin kuuluvan henkilön osalta yleiskorotus, jonka suuruus on 3 %.

#### 4 § Lomaltapaluuraha

Lomaltapaluuraha on 50 % työntekijän vuosiloman palkasta. Lomaltapaluurahasta suoritetaan ennakkoa kolmannes vuosilomapalkan maksamisen yhteydessä.

Loppuosa lomaltapaluurahasta suoritetaan loman jälkeen säännöllisen palkanmaksun yhteydessä, edellyttäen, että työntekijä palaa välittömästi vuosiloman päätyttyä töihin. Lomaltapaluuraha suoritetaan kuitenkin, mikäli työntekijä välittömästi ennen vuosiloman alkamista tai vuosiloman päätyttyä työsuhteen kestäessä on ollut poissa työstä työnantajan suostumuksella tai on ollut estynyt saapumasta työhön vuosilomalain 3 §:n 5 momentissa mainitun syyn takia.

#### 5 §

Tämä sopimus astuu voimaan 1. 4. 1980 ja on voimassa 28. 2. 1981 saakka.

HAMMASLABORATORIOLIITTO RY.  
TEKNISTEN LIITTO RY.

## LIITE PALKKASOPIMUKSEEN

#### 2 § Taulukkopalkat

Oppilaat	
I A lk:n oppilaspalkka maksetaan vuosittain 1. 1. lähtien	
II B lk:n oppilaspalkka maksetaan vuosittain 1. 6. lähtien	
II A lk:n oppilaspalkkaa maksetaan vuosittain 1. 1. alkaen 30. 6. saakka	
II B lk:n oppilaspalkkaa maksetaan vuosittain 1. 6. alkaen 31. 12. saakka	

Toisen luokan oppilaat muuttuvat palkkauksessa tällä pitkäällä yhden vuoden harjoittelukaudella kolmannen luokan oppilaiksi seuraavasti:

III A lk:n oppilaspalkkaa maksetaan vuosittain 1. 7. alkaen 31. 12. saakka

III B lk:n oppilaspalkkaa maksetaan vuosittain 1. 1. alkaen 31. 7. ssakka

IV A lk:n oppilaspalkkaa maksetaan vuosittain 1. 6. alkaen

IV B lk:n oppilaspalkkaa maksetaan vuosittain 1. 1. alkaen

Vastaava hammasteknikko

Vastaavalla hammasteknikolla tarkoitetaan hammasteknikkoa, joka huolehtii hammaslaboratorion toiminnasta, jos omistaja ei ole hammasteknikko tai ei ole itse pääsääntöisesti vastaamassa toiminnasta.

## Merkkivuosia

70 vuotta täyttää 4.8. Eht. Jouko Waire Helsingissä

60 vuotta täyttää 17.6. Hll, Ht Erkki Puro Helsingissä

60 vuotta täyttää 15.7. Htm. Anders Blom Helsingissä

50 vuotta täyttää 26.7. Htm. Nils Bang Helsingissä

50 vuotta täyttää 11.8. Htm. Lars Nordberg Helsingissä

50 vuotta täyttää 29.8. Eht. Aarne Koivunen lisälnessä

## Hiihtokilpailut Turussa

### Tytöt 3 km:

1. Katri Loukonen 17.06

### Pojat 3 km:

1. Jari Höglund 22.45

### Naiset 3 km:

1. Hilikka Kylämäki 13.42

### Yleinen 6 km:

1. Veijo Kesänen 19.49

2. Jukka Tikanmäki 22.39

3. Timo Heinänen 23.35

4. Hannu Moberg 26.35

5. Lauri Höglund 28.14

6. Sakari Ansaharju 29.34

7. Juha Nepponen 29.44

8. Kai Höglund 31.40

9. Harri Loukonen 31.48

10. Jukka Aro 33.48

11. Raimo Lehtonen 34.06

12. Sergei Malanin 34.27

### Ikämiehet 3 km:

1. Tuukka Saarikko 20.30

2. Reino Vaaja

Kiitokset Oriola Oy Hammasvälineelle, Dentaldepot Oy:lle ja Dental Medicolle lahjoituksista.

Turun hammasteknikkoseura

## Toukokuussa 1980 valmistuneet Erikoishammasteknikot



Kurssilta valmistuneet vasemmalta Reijo Laitinen, Erkki Jouhki, Heikki Kukkonen, Ilkka Kokkonen, Pär Möller, Arto Kanner, Martti Peltosaari, Pentti Alaranta, Veli Heikkinen, Risto Jario, Erkki Vitikainen, Tenho Laakkonen.

## Toukokuussa 1980 valmistuneet Hammasteknikot



Ylärivissä vasemmalta: Teppo Koskinen, Ilpo Tuominen, Lasse Savola, Erkki Janatunen, Kari Hortana, Seppo Rautava, Ari Vaili ja Timo Torvela. Alarivi: Erkki Ingeberg, Timo Linnavuori, Kale Leskinen, Jorma Holopainen

# Tiedotus!

Tunnetut Coltene-tuotteet:  
mm. President, Coltex  
ja Coltoflax.

Maahantuonti ja myynti:

**PLANDENT OY**

Hitsaajankatu 8 00810 Helsinki 81 Puhelin (vaihe) 90-7554366

Ps. Kysy erikoistarjoksia.

## Kokoproteesit ja purenta käytännössä

Kurssinpitäjät: HLL Märten Segercrantz  
 EHT Jouko Pohjonen  
 Aika: pe 24.10 klo 14.00 – la 25.10. klo 8.00 – 16.00  
 Paikka: Valtion hammastekniko-opisto  
 Aleksis Kiven katu 5 A, Helsinki 50  
 Luonne: Luento- ja työkurssi erikoishammasteknikoille  
 Osanottajamäärä: 12  
 Maksu: 560, –  
 Viim.ilm.pv.: 31.8.  
 Ilm: Valtion hamm.tekn. opisto/Pohjonen

### Tavoite:

Kurssille osallistunut osaa määrätä alaleuan keskiasennon ja soveltaa kp/kp asetteluperiaatteita eri tapauksiin sekä suorittaa selektiivisen hionnan.

### Kurssiohjelma:

- kipsimallien ja kaavioiden vaikutus alaleuan keskiaseman rekisteröintiin
- alaleuan keskiaseman määrittäminen
- alaleuan asentosuhteet
- menetelmät ja apukeinot määrittelyssä
- fiksointi
- merkinnät kaavioihin
- artikulaattoriin kipsausperiaatteet
- asetteluperiaatteet
- selektiivinen hionta

Kurssilla demostroidaan alaleuan keskiaseman määrittäminen sekä suoritetaan harjoitustyönä kp/kp asettelu.

**Myydään** Helsingissä sijaitseva hyvintoiniva yhdenmiehen **hammaslaboratorio**. Tiedustelut työ puh. 90-692 2185, koti puh. 90-563 2524 ja loma-aikana 959-7506.

**Hammaslaboratorio myytävänä** lähemmät tiedustelut puh. 910-55448 työ, 910-55449 koti.

**Hammasteknikko saa paikan läh.** Hammaslaboratorio Risto Rantanen Linja-autoasema II kerros 30100 Forssa 10 puh. 916-11621.

**Hammasteknikko saa paikan heinäkuun alusta lähtien.** puh. 945-2363

## Viikonvaihte Kuusamossa

**Luento- ja ruskaretki** Rukahovissa 13–14 pv syyskuuta 1980. Luennoimassa mm. Hll Märten Segercrantz aiheena alaleuan keskiaseman määrittäminen ja selektiivinen hionta ja Hll Kalevi Mähönen, aiheena näkökohtia esseoindegroiduista implantaateista.

Lentävä viikonloppupaketti esim. Hki – Kuusamo – Hki mk 441, – sisältäen huoneen + aamukahvin.

Tiedustelut ja ilmoittautumiset 15.8.-80 mennessä. Eht. Heikki Kukkonen puh. 981-14897.

Tilaisuus tarkoitettu myös hammaslääkäreille.

Järjestää Oulun Seudun Hammasteknikkojen Seura.

**Erikoishammasteknikoiden oikeusturva- ja vastuuvakuutus astui voimaan 26.5.1980.**

## MYYTÄVÄNÄ

### Käytettyä hammaslaboratoriovälineistöä

Vita vacuum posliiniuuni, vakuumpumpulla pienellä aukolla  
 Svedia posliiniuuni, "täysautomaatti", vakuu, ei pumppua.

Svedia posliiniuuni, ei vakuu.  
 Kipsitahko, Marland, Elektrolux moottori, tyyppi KE 7865 200W

Pöytävalaisimia, loisteputki 2 kpl

AGA asetyleenipullo A 5

Biodentposliinia

Vitaposliinia

Käsikappaleita Svedia Tecno

Artikulaattoreita

Kyvettejä

**Edullisesti**

Soita tai kirjoita:

DENTALIA

Ripstigen 1

S-171 73 Solna

Sverige

Saatavana vielä liiton historiikkia á 40, – sekä juhlamitalia á 150, –

## NIOM-JULKAISU

Katsaus pohjoismaiden markkinoilla tarjolla olevien kruunu- ja silta-protetiikassa käytettävien valuseosten jalometallipitoisuuksiin.

### Dentaalivalukullat I–IV

Koostumus: Au + (Pt–Pd) > 75 %

TUOTTAJA	TUOTEMERKKI	KOOSTUMUS				
		Au	Pt	Pd	Ag	
BEGO Bremer Goldschlögerei Wilh. Herbst, Brenen, Vest-Tyskland	Herbolloyd G	75.0	0	3.5		
	" M	68.5	2.3	4.2		
	Inlloyd H	78.0	0.5	2.0		
	" W	95.8	0	0		
	Platinloyd C	75.0	3.0	0		
	" G	78.0	0.5	2.0		
	" M	70.0	5.0	1.0		
	Neocast 3	72.2	3.0	0	13.3	
	Protor 2	74.7	0	3.5	11.8	
	" 3	68.7	2.7	3.6	11.8	
Cendres & Métaux S.A., Biel-Bienne, Sveits Degussa, Pforzheim, Vest-Tyskland	Degulor A	88.5*				
	" B	80.5*				
	" C	74.0	2.4	2.0	13.5	
	" M	70.0	4.4	2.0	13.5	
	" MO	65.5	8.9	1.0	14.0	
	" NF IV	71.0	12.9	2.0	10.0	
	" S	81.2*				
	Ador BX	80.5*				
	" CX	78.0*				
	" CXR	78.4*				
H. Drijfhout & Zoon's Edelmetaalbedrijven B.V., Amsterdam, Nederland Elephant Edelmetaal B.V., LE Horn, Nederland	" DX	76.0*				
	Apollo 3	79.0*				
	" 4	76.5*				
	" 4H	75.5*				
	Pluto 2p	78.0*				
	C. Hafner, Pforzheim, Vest-Tyskland	Orplid weich				
		" mittel				
		" mittel hart				
		" hart	76.0*			
		" extra hart				
Maingold G		80.0*				
" W		88.7*				
" GV		81.0*				
" KF		83.2*				
" OG		76.5*				
Heraeus Edelmetalle GmbH, Hanau, Vest-Tyskland	" SG	75.0*				
	A-5 Alloy	77.5	1.1	2.2	10.2	
	A-9 "	69.5	5.5	0	10.2	
	A-18 "	68.5	2.0	4.5	11.5	
	Special Inlay	83.0	0	1.0	10.0	
	Modulay	77.0	0	1.0	14.0	
	Firmilay	74.5	0	3.5	11.0	
	Jelenko 7	69.0	3.0	3.5	12.5	
	RxA	84.0	0	1.0		
	RxB	75.0	0	3.0		
Howmedica, Inc., Chicago, IL, USA	RxC	75.0	0	3.0		
	RxIV	68.0	1.0	6.0		
	J.F. Jelenko & Co. Armonk, NY, USA	Mattinax GA	92.0*			
	Mattibel G	78.3*				
	Matticast R	78.3*				
	Jeneric Gold Co. Wallingford, CT USA	Johnson Matthey Metals Ltd., London, England				

	Mattiscan	75.5*			
	Mattident G	76.2*			
	" R	76.0*			
Métaux Précieux S.A., Neuchatel, Sveits	Aurofluid				
	" 2				
	" 3				
	Pontor 2				
	Proth Auro 22				

TUOTTAJA	TUOTEMERKKI	KOOSTUMUS				
		Au	Pt	Pd	Ag	
The J.M. Ney Co. Int., Bloomfield, CT, USA	Ney Oro A-A	81.0	0	4.0		
	" A-1	78.0	0	2.0		
	" B-2	74.0	0	4.0		
	" G-3	69.0	3.0	4.0		
	AB Nordiska Affi- neriet, Helsing- borg, Sverige	Hårdguld A	71.0	0.5	4.5	9.5
		" B	78.2	1.5	1.0	12.5
		" C	76.5	3.0	0	9.0
		" CD	74.5	2.5	2.0	10.7
		" D	72.5	1.0	4.5	8.0
	" E	70.0	4.0	2.0	6.5	
Outokumpu Oy, Pori, Finland	Karatguld 24	100.0*				
	" 22	91.6*		5.2		
	" 20	83.3*			11.0	
	" 18	75.0*			12.5	
	Outokumpu II	79.0	3.0	0	12.0	
	" III	76.1	0.9	1.4	9.5	
Preci-Dent AB, Stockholm, Sverige	" IV	72.2	3.1	0	10.8	
	Ivodor-H	88.0*				
	" -XH	87.0*				
	" -L	86.5*				
K.A. Rasmussen A/S Hamar, Norge	Alfa	87.5	2.0	0		
	Beta	80.0	2.0	0		
	Gamma	77.5	2.5	0		
	Delta	74.0	4.5	0		
	Støpegull 1	83.3	6.0	0		
	" 2	80.0	6.0	0		
	" 3	80.0	6.0	0		

TUOTTAJA	TUOTEMERKKI	KOOSTUMUS			
		Au	Pt	Pd	Ag
AB John Sjöding, Solna, Sverige	Sjödings B guld	88.5	1.0	0	3.2
	" C "	76.5	2.9	0	8.5
	" C3 "	74.0	0.5	3.5	10.5
	" D "	70.0	0	6.0	10.5
	" D2 "	71.0	8.5	0	4.5
	" E "	68.0	6.9	0	12.0
	" E2 "	69.5	3.0	3.0	11.5
Sterngold, Sterndent Corp. Stamford, CT, USA	Stern S				
	" 1				
	" 2	78.0*			9.9
UGDO Usine Gene- voise de Dégros- sissage d'Or, Geneve, Sveits	" 3	75.2*			12.0
	Resistor 1	91.5*			
	" 2	81.9*			
	" 3	78.5*			
	" 4	75.2*			
	Injector 4	75.0*			
Williams Gold Refining Co. Inc. Buffalo, NY, USA	Or 400	75.0*			
	Harmony Line Medium	77.0	0	1.0	
	" " Hard	74.0	0	4.0	
Ädelmetall AB, Malmö, Sverige	M-cast	72.0	3.0	0	14.0
	Auroplatin I	78.5	3.2	2.8	7.0
	" II	71.2	8.3	0	4.5
	" III	68.1	2.2	4.6	13.5
	Allguld II	70.0	4.0	1.5	12.0

Kronguld	74.5	0	3.5	12.0
Aurodent C	76.5	3.0	0	10.5
Aurodent D	70.0	0	6.0	9.6

Luku tarkoittaa kullan ja platinaryhmän metallien kokonaispitoisuutta

## Dentaalivalukullat alhaisella jalometallipitoisuudella

Koostumus: 30 % < Au + (P-Pd) < 75 %

TUOTTAJA	TUOTEMERKKI	KOOSTUMUS			
		Au	Pt	Pd	Ag
Argen (PTY) Ltd., Edenvale, Sydafrika BEGO Bremer Gold- schlägerei Wilh. Herbst, Bremen, Vest-Tyskland Cendres & Métaux S.A., Biel-Bienne, Sveits	Argenco 5	72.9*			
	" 9	34.4*			
	Begolloyd G	65.0	0.5	3.0	
	" M	65.0	0.5	3.0	
	Midigold	49.5	0	3.5	
	Gold EWL M	2.5	0	27.5	
	Modulor 3	68.2*			
	Medior 3	61.2*			
	Pallorag 3	40.2*			51.5
	" 33	30.0*			59.7
	Novopal 3	30.0*			58.5
	Neocast 2	74.2*			
	Palliag M	2.0	0	28.0	60.0
Stabilor G	" NF IV	65.0*			
	Colinor 1	64.4*			
" 2	69.0*				

Amsterdam, Nederland

TUOTTAJA	TUOTEMERKKI	KOOSTUMUS			
		Au	Pt	Pd	Ag
Elephant Edel- metaal B.V., LE Horn, Nederland	Pluto 2	73.5*			
	" 3	70.0*			
	" 4	70.0*			
	Minerva 3	59.0*			
	" 3S	63.0*			
	" 4	60.0*			
	Mirafort 3	52.0*			
	" 4	51.0*			
	Pallas 3	40.0*			
	" 4	38.1*			
Pallium 3C	Cehadentor	30.0*			
	Aurea G	63.0*			
C. Hafner, Pforzheim, Vest-Tyskland Heraeus Edel- metalle GmbH, Hanau, Vest- Tyskland	Hera G	72.2*			
	" H	59.0*			
	" SG	60.4*			
	" KF	70.0*			
	Alba G	32.0*			
	" SG	31.0*			
J.F. Jelenko & Co., Armonk, NY, USA	Alborium	15.0	0	25.0	45.0
	Jel-3	66.0	0	4.0	20.0
	Forticast	42.0	0	9.5	26.0
	Midas	46.0	0	6.0	39.5
	Rajah	58.0	0	3.5	27.0

Luku tarkoittaa kullan ja platinaryhmän metallien kokonaispitoisuutta

Jatkuu seuraavassa lehdessä...

# Mukavasti DEPOSTA

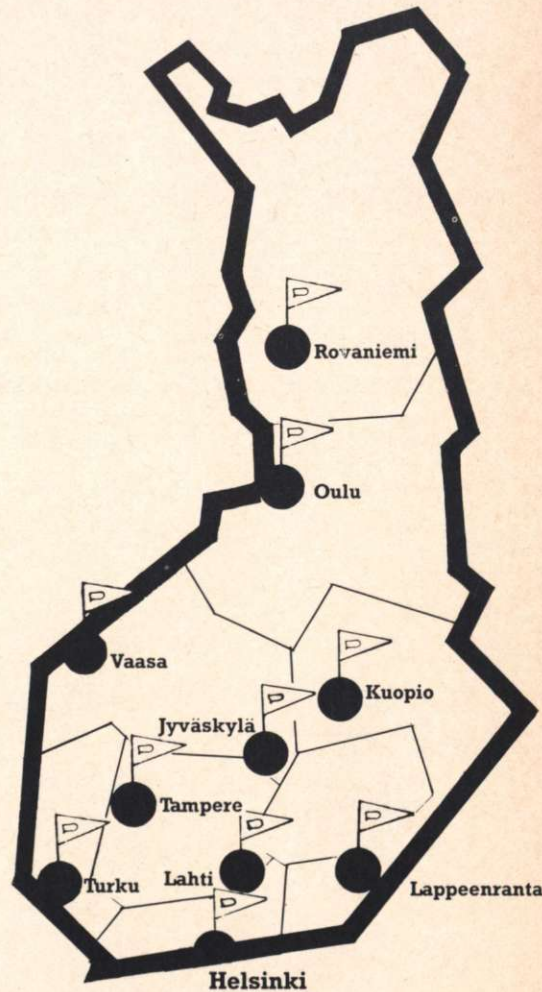
Oy Dentaldepot Ab välittää korkealuokkaisia kehityksen kärjessä olevia laatutuotteita kilpailukykyiseen hintaan. Maanlaajuinen myyntiverkostomme varmistaa nopean ja joustavan palvelun.

Oy Dentaldepot Ab:sta saat useimmat tarvitsemasi materiaalit. Kestävät ja käteensopivat instrumentit. Korkealuokkaiset kojeet ja kalusteet. Laboratoriotuotteet.

Oy Dentaldepot Ab:lla on myös alan laajin korjaamo- ja huoltopalvelu.

#### Myyntipisteet:

Jyväskylä puh. 941-12106  
 Kuopio puh. 971-112424,  
 971-124745  
 Lahti puh. 918-43436  
 Lappeenranta puh. 953-11277  
 Oulu puh. 981-14970  
 Rovaniemi puh. 991-3422553  
 Tampere puh. 931-22781,  
 931-33784  
 Turku, Sarodent  
 puh. 921-337270  
 Vaasa puh. 961-115547



**OY DENTALDEPOT AB**

Eteläranta 2  
 00130 Helsinki 13  
 puh. 90-176601

**BEGO** Bremer  
 Goldschlägerei  
 Wilh. Herbst



## Aurovest® soft

– kipsitön valumassa kullalle, päällepolttometalleille sekä epäjaloille metalleille.

1. Fosfaattisidoksisella valumasalla saavutetaan hyvät edellytykset tarkkaan valutulokseen.

2. Massalla on helppo työskennellä: kultaa valettaessa sekoitetaan massa tislattuun veteen, päällepolttometalleille ja epäjaloille metalleille käytetään laajentamisnestettä.

3. Valettu työ on helppo puhdistaa massasta. Massa irtaana hyvin jopa juoksevalla vedellä ja näin säästyy työaikaa.

4. Massa on pakattu annospusseihin ja tarkka sekoitussuhde varmistaa onnistuneen valutuloksen.

5. Erikoispakkaus suojaa massaa vierailta aineilta ja ilman kosteudelta. Pakkaustapa takaa pulmattoman ja pitkänkin varastoinnin.

Pakkausko on molemmissa tuotteissa 4,5 kg.

## Aurovest® B

– kipsitön valumassa kullalle, päällepolttometalleille sekä epäjaloille metalleille.

1. Aurovest-B ei sisällä kipsiä eikä grafiittia: metalleihin ei imeydy hiiltä. Myös epäjalot metallit säilyttävät alkuperäisen arvonsa.

2. Hyvä laajentuma (max 2,4%) takaa tarkan valutuloksen.

3. Erittäin sopiva hygrothermiiseen kovettumiseen. Tämä toimenpide antaa aina massalle oikean kovettumisprosessin.

4. Laajentumaa voidaan säätää laajentamisnesteen (Aurovest-B neste) avulla.

5. Erikoispakkaus suojaa massaa vierailta aineilta ja ilman kosteudelta. Pakkaustapa takaa pulmattoman ja pitkänkin varastoinnin.

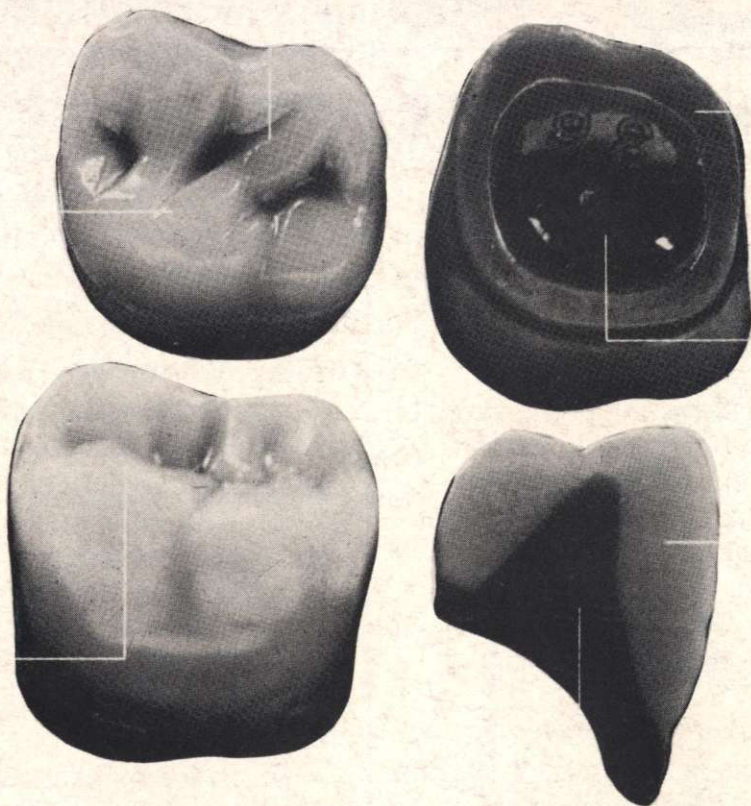


**Oriola oy**  
**HAMMASVÄLINE**

PL 8 02101 ESPOO 10 puh. 90-4291

# Uusi akryyli- takahammassarja DeTreyltä

DE TREY<sup>®</sup>  
**Articron**



Erinomaiset värisävyt on saatu aikaan sillä, että kolme eri väristä akryyliä on pyramidimaisina kerrostumina, ja ne rajautuvat toisiinsa injektioomaisesti.

Toiminnallinen purentaliike luotettavien keskiarvojen alueella. Kuspikaltevuus 25°-28°.

Hampaan kaulaosassa on lisäretentio, joka lisää pysyvyyttä sekä vaha-asettelussa että proteesissa.

Kolme eriväristä pyramidimaisesti kerrostunutta massaa saavat aikaan monipuolisen värileikin. Näin syntyy todella luonnollisen näköinen hammas.

**OY DENTALDEPOT AB**

Eteläranta 2  
00130 Helsinki 13  
puh. 90-176 601