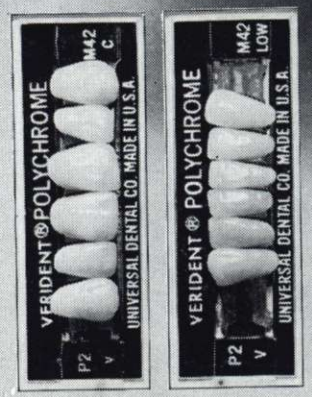
hammas teknikko

Sisältää mm.: Mitähän nyt paperille — Hammasteknikon osuus hammashuollon kehityksessä — Tri - Set-menetelmä — Virheet metallivalun yhteydessä — Tietoja Avustuskassasta.

1 1977

On luonnollisen näköistä purra VERIDENT POLYCHROME akryylihampailla

ja ne kestävät

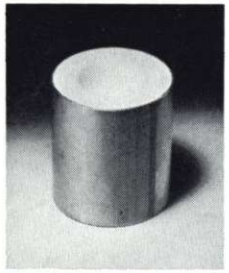


Akryylihampaat
Etuhampaat: Verident Polychrome
Takahampaat: Verident Nic ja Bio-Mechanical

Porsliinihampaat
Etuhampaat: Univac Polychrome
Takahampaat: Criterion, Nuform, Nic ja Bio-Mechanical
Valmistaja: Universal Dental Company USA

Suomessa: **HAMMAS OY** – Kalevankatu 3 A, Helsinki 10

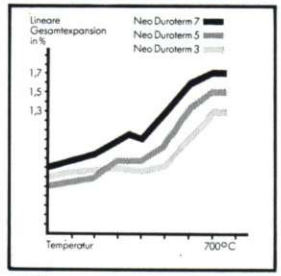
Tema: Valumassoja jalometalleille



NEO DUROTERM®

ESIOHJELMOITU TULOS

1.
Valu voi olla vain niin tarkka kuin valumassa on. Siksi Neo Duroterm-valumassat ovat tarkkuusvalumassoja.



2.
Tärkeintä valumassan tarkkuudessa on oikea laajeneminen. Siksi voitte esiohjelmoida Neo Duroterm'in laajenemisen.

3.
Näitä hyviä valumassoja on saatavana neljää eri laatua: Kolme eri tavalla laajenevaa Neo Duroterm'ia ja lisäksi Neo Duroterm L juotosmassa. Neo Duroterm-valumassat on helppo poistaa valusylinteristä.

UUTTA BAYERILTA

Myynti:
Dentaldepot Oy
Oriola Oy / Hammasväline
Sarodent Oy

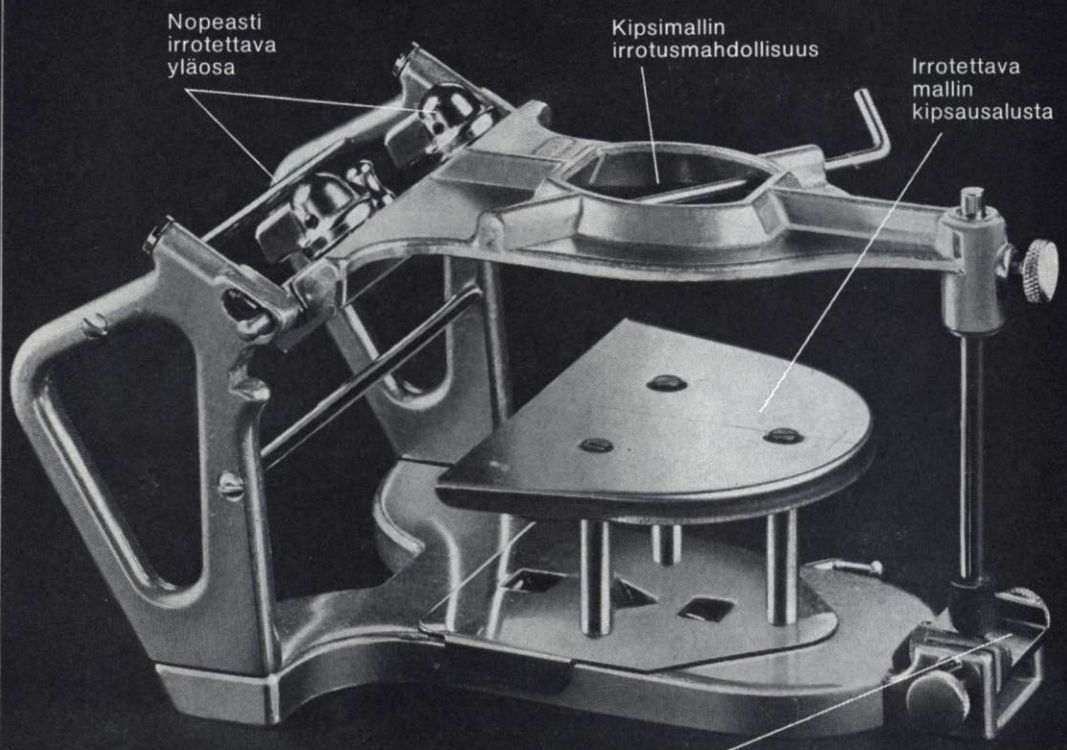
4.FI100

BAYER

BayerDental

Freeplane 75 artikulaattori

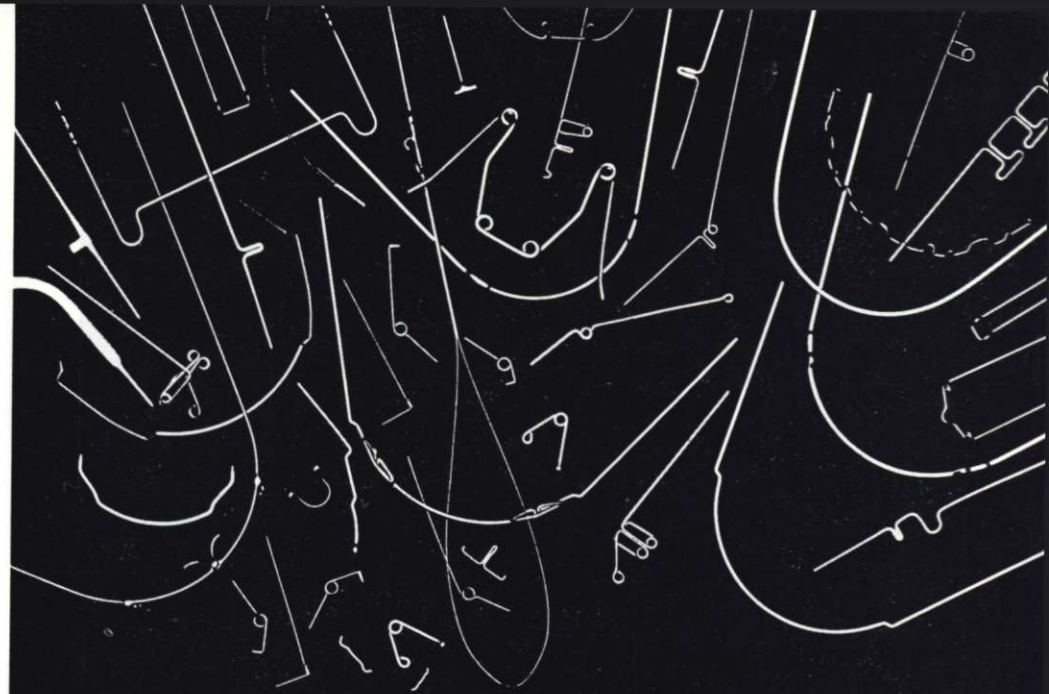
Alumiinirakenteisena erittäin kevyt käsitellä. Varustettu myös yläleuan kiinnityspöydällä. Edullinen hankkia ja helppo käyttää.



AD

DENTALDEPOT 75

Eteläranta 2 Helsinki 13 puhelin 12601
Sarodent Oy Turussa ja Porissa



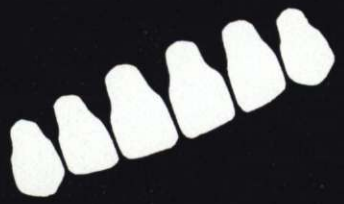
elgiloy®

muodosta tai mutkasta riippumatta

rocky mountain®

Sarodent Oy

Turku, Kauppiaskatu 11 C Puh. 921-15 021



ERITTÄIN
KORKEALAATUISIA
PORSLIINI JA
AKRYYLI HAMPAITA

LUXODENT FL VACUUM
LUXODENT VACUUM
NATURADENT VACUUM
COSMOCRYL CL KUNSTSTOFF
LUXOPALIT CL KUNSTSTOFF
LUXOPAL CL KUNSTSTOFF

ZAHNFABRIK BAD NAUHEIM KG

ZAHNFABRIK BAD NAUHEIM KG
ZAHN-FABRIKATION SEIT 1911

Yksin-myyjä: **hammastarvike oy**

Puh. 49 74 77 — 49 07 40
00100 Helsinki 10
Arkadiankatu 12 B

HAMMASTARVIKE TIEDOTTAA!

AINUTLAATUINEN KROMAATTINEN ALGINAATTI

NEW KROMOPAN

Värin muuttuessa **vaaleanpunaiseksi** on aika levittää ainetta suulusikkaan.

VÄRIOPASTEINEN ALGINAATTI

TÄSMÄLLINEN TYÖSKENTELYAIKA

KROMOPAN'in muuttuminen **valkoiseksi** on merkkinä siitä, että hyytelöityminen tapahtuu 20—30 sekunnissa. Pannaan suuhun **valkoisena.**

KOKEILKAA!

Pyytäkää näytteitä.

Yksin-myyjä: **hammastarvike oy**

Arkadiankatu 12 B
00100 HELSINKI 10. Puh. 497 477 — 490 740

hammas teknikko

34. VUOSIKERTA 1 — 1977

TOIMITUSKUNTA

Päätoimittaja Mauno Elomaa
Os. Henrikintie 27 A 1,
00370 Helsinki 37, puh. 555 751

Jäsenet: E. O. Vuori, K. Polon, Rauni Tirri ja E. Niemenmaa.

Kirjoituksia lainattaessa on lähde mainittava.

KIRJAPAINO:
KIRJAPAINO MERITULLINTORI
Puh. 12 699, 00170 Hki 17, Meritullintori 1 A

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

Liiton puheenjohtaja
Usko Kari-Koskinen, Saaristonk. 34
Hämeenlinna, puh. 22 487

Liiton toiminnanjohtaja
Mauno Elomaa, Henrikintie 27 A 1
00370 Helsinki 37, puh. 555 751 — 447 123
Tavattavissa toimistossa maanantaisin klo 18—19.

Taloudenhoitaja
merkonomi Arto Salminen.

AVUSTUSKASSA 00370 Helsinki 37, Henrikintie 27 A 1. Postisiirtotili 16787.

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

Sihteeri
E. O. Vuori, Ulvilantie 23 D 46, puh. 551 814

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

SUOMEN HAMMASTEKNIKKOJEN LIITON HALLITUS:

Puheenjohtaja Usko Kari-Koskinen
os. Saaristenkatu 34 13100 Hämeenlinna 10 puh. 917-22 487.
Toiminnan johtaja Mauno Elomaa
os. Henrikintie 27 A 1 00370 Helsinki 37 puh. kot. 555 751 t. 447 123.

Jaosto I (laboratorion omistajain jaosto)
Kalevi Valo, os. Isokaari 2 A 4 00200 Helsinki 20
puh. toim. 425 400, kot. 673 772
Heikki Hiippala, os. Ylätori 2 A 12 65100 Vaasa 10
puh. toim. 961-245 987

Jaosto II (erikoishammasteknikkojen jaosto)
Matti Juntunen, os. Pykälistöntie 28 04400 Järvenpää
puh. toim. 285 812 kot. 280 457
Matti Sänkiaho, os. Siilitie 11 b L 360 00800 Helsinki 80
puh. toim. 784 011 kot. 784 328

Jaosto III (hammasteknikkojen jaosto)
Esko Nick os. Kongontie 23 A 12 00560 Helsinki 56
puh. toim. 739 412, kot. 798 953
Ismo Kuikka, os. Rasinrinne 7 B 31 01360 Vantaa 36
puh. toim. 652 016 kot. 874 50 05

Jaosto IV (hammasteknikko-oppilaat)
Mervi Nurminen os. Uudenmaankatu 63 A 2 05830 Hyvinkää 3
puh. toim. 285 454 Järvenpää, kot. 914-19 208

Jaosto V (hammastyöntekijät)
Timo Linnavuori, os. Virsutie 6 I 118 01360 Vantaa 36
puh. toim. 664 393 kot. 874 86 10

Mitähän nyt paperille?

Sitä tosiaan saa tälläkin kerralla miettiä. Vuodenaika kulkee kevättä kohden ja nyt ollaan jo maaliskuun puolessa välissä. Kova ja luminen talvi on sivuutettu ja mielessä välkkyy kesän tulo, mutta minkälainen se tulee kovan talven jälkeen, ehkä vastaavasti kaunis ja lämmin? Se on arvailua ja arvailua on sekin minkälainen tilanne mahtaa olla työmarkkinoilla? Tällähetkellä tilanne näyttää melkoisen synkältä. Sanomalehtien lakkopäivyri senkuin pitenee ja lisää lakkovaroituksia tulee jatkuvasti. Ei näytä kovin lupaavalta tulevaisuus. Vastakkain on kaksi kovaa työnantaja- ja työntekijäpuoli. Kumpikaan ei näytä antavan periksi. Asiat kulkee kuin liukuhihnalla eteenpäin vuodesta toseen. Samanlaiset vaatimukset toistuvat ja lisää siihen ryhmään tulee vuosittain ja jatkuvasti. Ei ole ihme, että elintaso laskee, palkkaa vaaditaan lisää ja sen toteututtua alkaa hinta vyöry kaikille tuotteille, sillä mistä muuten ne korotukset maksetaan kuin tuotteiden hintojen korotuksilla, sehän on selviö. Se on tosi-ikiliikkuja, onkohan sitä kukaan patentoinut? Tämän myötä talouselämä menee alaspäin ja mm. vienti laskee laskemistaan ja vientitavaroiden hinnat nousee jatkuvasti ja kysyntä ulkomailla pienenee. Seuraukset ovat jokaisen tiedossa. Valtio maksaa vientipalkkioita, että tavaraa menisi ulos ja me puolestamme ne veroissa maksamme valtiolle. Suhdannevaihteluille on meidän alamme erittäin herkkä. Mitä laajemmalle se leviää ja suuremmaksi tulee työttömyysnumerot ja lakkoilut lisääntyvät, sitä tuntuvammin alamme joutuu siitä kärsimään. Pienellä ammattikunnallamme ei ole resurssia takanaan lähteä jäliittelemään suurten ammattijärjestöjen palkkataisteluja ja niiden esittämiä vaatimuksia palkka- ja työehdoissa. Taloudellinen tila nykyhetkellä ei ole otollinen ammattikunnallemme kun työmarkkinat ovat heikentyneet ja sitä kun ei tiedä kuinka pitkäksi ajaksi. Monien vuosien hyvät työmarkkina-ajat ovat ilmeisesti vähentyneet ja sitä voi jatkua hyvinkin pitkän ajan. Nyt on suhtauduttava vaatimuksiin varoen ja harkiten, ei intoilemalla. Resurssit on opeasti käytetty ja kun tilanne on siinä pisteessä, tulee pussin suukin hyvin pian suljettavaksi. Jokainen kai ymmärtää, että jos ei mistään tule, niin mistäs sitten otat. Sanoisin, että nyt on harkittava molemmin puolin ja odotettava parempaa aikaa ja tilaisuutta. Samasta kakusta on lohkaistava moneen käteen.

— — — —

"Hammasteknikko" lehden numero 1/77 on allekirjoittaneen toimittama viimeinen numero. 24 vuotta on tullut tätäkin lehteä toimitettua ja nyt se tuntuu jo riittävän. Lehden toimittaminen tuntuu yhä raskaammalta, jonka takia se on syytä siirtää nuorempiin kä-

→

Lääkintöneuvos
HELMER NORDLING:

HAMMASTEKNIKON OSUUS HAMMASHUOLLON KEHITYKSESSÄ

Tämä artikkeli perustuu sille esitelmän pohjalle, jonka lääkintöneuvos Helmer Nordling piti Hammasteknikkopäivillä 30. 1. 1977, jonku verran lyhennettynä.

Hammastekniikka liittyy eräänä oleellisena osana hammashuoltoon ja sen kehitykseen. Hammashuollon kehityksen myötä asetetaan hammasteknikolle yhä vaativimpia tehtäviä, joiden suorittaminen vaatii hammasteknikkokunnalta sekä laadullisesti että määrällisesti lisääntyviä palveluksia.

Maassamme on viime vuosien aikana toteutettu merkittäviä mm. hammashuoltohenkilöstön koulutukseen liittyviä toimenpiteitä, jotka lisäävät hammashuoltohenkilöstömäärää lähivuosina tuntuvasti. Nämä toimenpiteet takaavat yhä useammalle mahdollisuuden hammashoitopalvelusten käyttöön ja saantiin. Samanaikaisesti on tehostettu hammashoidollista valistus- ja ennaltaehkäisevää toimintaa, mikä puolestaan lisää yleisön valistus- ja vaatimustasoa hampaistonsa säilyttämisen ja sen hoidon suhteen.

Yhteiskunta on sisällyttänyt hammashuollon osaksi kansanterveystyötä mikä puolestaan on lisännyt ja lisää kuntien velvollisuuksia ja mahdollisuuksia laajentaa jatkuvasti terveyskeskusten hammashuollon piiriin kuluvien määrää. Eräänä osana tätä toimintaa on ryhdytty suunnittelemaan ja perustamaan kunnallisia hammaslaboratorioita, mitkä monipuolistavat ja parantavat kunnallisen hammashuollon palvelusten tarjontaa ja määrää.

Voidaksemme lähemmin tarkastella hammasteknillisen henkilökunnan osuutta hammashuollossa ja sen vastaisessa kehityksessä on aluksi luotava katsaus hammashuoltohenkilöstöön kokonaisuutena ja sen eri henkilöstöryhmien määrään ja koulutusnäkymiin.

---

siin. Silloin lehden sisältö ja tyyli tulee varmaan muuttumaan, ehkäpä asiallisemmaksikin. Vaikka lehtemme onkin pieni, on sen täyttäminen asiakirjoituksilla vaikeaa ja aikaa vievää. Ammattilehtenä siltä vaaditaan arvokasta ja asiallista sisältöä josta jokainen ammattitaitoaan kehittävän ja eteenpäinpyrkivä voi saada jotakin itselleen. 24 vuotta sitten, kun otin lehden toimittamisen huolekseni ja vastuulleni olisi lehden ilmestyminen päättynyt siihen. Tein kuitenkin parhaani, että lehden ilmestyminen jatkuisi ja sitä onkin jatkunut 24 vuotta. Tyytymättömyyttä on ollut, mutta tyytyväisyyttä sittenkin eniten.

Jättäessäni nyt päätoimittajan tehtävän hoitamisen, toivon uudelle päätoimittajalle tai päätoimittajille tällä saralla menestystä ja innostusta asian hoitamisessa ja lukijakunnalta myötämelisempää suhtautumista lehteen nähden juuri kirjoitusten suhteen. Kritiikkiä täytyy olla, mutta se ei saa olla esteenä kirjoitusten lähettämiselle. Uuden toimittuskunnan nimet esiintyvät tämän lehden sivulla 8 ja nykyisen päätoimittajan nimi määrätyllä paikalla viimeisen kerran.

Kiitän vielä lukijoita ja avustajia asiallisesta suhtautumisesta lehteä kohtaan päätoimittajakauteni aikana.

Kiittäen Mauno Elomaa

HAMMASHUOLTOHENKILÖSTÖ
1. 1. 1977

	Kokonais-määrä	V. 1976 valmistun.
Hammaslääkäreitä	3 471	134
näistä erikois-hammaslääkäreitä	62	25
Hammashoitajia	2 610	497
näistä ylemmän hammashoitajatutkinnon suorittaneita	19	19
Hammasteknikoita	584	11
näistä ylemmän hammasteknikkotutkinnon suorittaneita-ylihammastekn.	50	19
näistä hammasteknikkomestareita	42	11
Hammasteknikoista erikoishammasteknikoita	217	—
Henkilöstömäärä yhteensä	6 665	642

Hammaslääkärit

Hammaslääkärien koulutuskapasieettia nostettiin vuoden 1973 syksystä 140:stä — 205:een, jolloin Helsingin ja Turun lisäksi hammaslääkäreitä ryhdyttiin kouluttamaan myös Oulussa ja Kuopiossa. Kun hammaslääkärin koulutusaika on viisi vuotta valmistuu vuodesta 1978 lähtien 205 hammaslääkäriä vuosittain. Hammaslääkärimäärä tulee siis kiihtyvällä vauhdilla lisääntymään.

Hammashoitajat

Hammashoitajien koulutusta on myös viime vuosina tuntuvasti lisätty. Tällä hetkellä hammashoitajia koulutetaan maamme seitsemässä sairaanhoito-oppilaitoksessa ja koulutuskapasiteetti on n. 500 hammashoitajaa vuodessa. Hammashoitajan koulutusaika on 1 vuosi.

Hammashoitajien jatkokoulutus

Vuoden 1976 alusta aloitettiin hammashoitajien jatkokoulutus, jolloin kaksi vuotta hammashoitajina toimineilla on mahdollisuus pyrkiä vuoden jatkokoulutukseen ja suorittaa hammashoitajan ylempi ammattitutkinto. Koulutuksen tavoitteena on antaa jatkokoulutetulle valmius suorittaa tehtäviä, jotka perinteisesti ovat kuuluneet hammaslääkärin tehtäväkenttään. Ennen kaikkea heidän toimialaansa kuuluvat valistus- ja ennaltaehkäisevät toimenpiteet, jolloin tätä tärkeää sektoria pystytään tehostamaan varta vasten kyseisiin tehtäviin koulutetulla henkilökunnalla. Muissa pohjoismaissa on mainittua henkilökuntaa koulutettu jo vuosia ja heidän käytöstään ja merkityksestään nimenomaan profylaksian saralla on saatu rohkaisevia kokemuksia. Tällä hetkellä maassamme koulutetaan näitä lähinnä hygienistityyppisiä hammashoitajia vain Helsingissä, jossa vuoden kestävän koulutukseen otetaan 20 oppilasta kaksi kertaa vuodessa.

Hammasteknikot

Hammasteknikoiden määrä on maassamme hammaslääkärimäärään verrattuna suhteellisen pieni. Kansainvälisten tilastojen mukaan olemme hammasteknikoiden lukumäärän suhteen toiseksi huonommalla tilalla Euroopassa, kun sitä vastoin hammaslääkärimäärän suhteen olemme kärkisijoilla eli neljäntenä Euroopassa.

Jo 1960-luvun puolivälissä lääkintöhallitus katsoi, että hammasteknikoiden lukumääräistä koulutusta tulisi lisätä 50:een vuodessa. Niinikään on viime aikoina toistuvasti kiinnitetty asiaan huomiota. Lukumääräistä koulutusta lisättäessä on muistettava, että hammasteknikon koulutusaika on neljä

vuotta. Jos esim. tänä vuonna koulutus kapasiteettia lisätään on tämä lisäys valmiina hammasteknikkoina työmarktuskapasiteettia lisätään on tämä lisäys kinoilla neljän vuoden kuluttua eli 1981. Tosin hammasteknikkojen koulutukseen sisältyy lukukausittaian suoritettava puolen vuoden harjoittelu hyväksytyissä laboratorioissa jona aikana oppilaat luonnollisesti ovat harjoittelulaboratorion työvoimaa.

Valtion hammasteknikkokoulu

Koulutuksen lisäämisen esteenä Helsingissä on ollut Valtion hammasteknikkokoulun riittämättömät tilat. Koulu on tarmokkaasti etsinyt uusia tiloja, mutta asia ei toistaiseksi ole ratkennut.

Uusia tiloja etsittäessä on koulun tilamitoituksessa otettu huomioon koulun mahdollisuudet lisätä koulutukseen otettavien oppilaiden määrää niin perus- kun jatkokoulutuksenkin osalta. Tulevassa tilamitoituksessa on muutenkin otettu huomioon koulutuksen kehittämisen asettamat vaatimukset.

Kun koulu siirtyi valtion hallintaan vuoden 1971 syksyllä on koulun opetuksellista toimintaa niin opettajavoimien kuin kaluston ja opetusvälineiden osalta jatkuvasti kehitetty. Lukumääräistä koulutusta lisättiin vuoden 1972 syksystä 14:sta 22:een, jolloin siirryttiin kaksi kertaa vuodessa alkaviin yhdentoista oppilaan kursseihin. Vuosi 1976 olikin ensimmäinen vuosi, jolloin koulusta valmistui kaksi yhdentoista oppilaan kurssia.

Halukkuus pyrkiä Valtion Hammasteknikkokouluun on valtava. Viime syksynä pyrkijöitä oli kaikkiaan 922, joista koulun oppilaiksi hyväksyttiin 18 pyrkijää ja 4 oppilasta valittiin ns. T-kurssin parhaiten suorittaneista. Pyrkijöistä voitiin siis hyväksyä vajaat 2 %, mikä nähdäkseni osoittaa, että hammasteknikon ammattia tavoitellaan ja ammatin tulevaisuus nähdään yleisesti hyvänä. Osaltaan tähän vaikuttaa koulun antama korkeatasoinen koulutus mikä takaa valmistuville hyvän teoreettisen pohjan ja ammattitaidon. Tässä suhteessa Valtion Hammasteknikkokoulu on hyvin täyttänyt sille asetetut tehtävät.

Hammasteknisen alan työvoimakysymys

Hammasteknillisen alan kokonaistyövoimasta ei maassamme ole riittävästi selvyyttä. Tiedämme, että meillä oli 1. 1. 1977 hammasteknikoita kaikkiaan. 584. Sen sijaan hammasteknillisessä laboratoriossa työskentelee ns. laboratoriotyöntekijöitä, jotka suorittavat osan hammasteknikon toimialaan kuuluvista tehtävistä mutta joiden tarkkaa lukumäärää ei ole selvitetty. Kun Valtion Hammasteknikkokoulu on viime vuosina järjestänyt neljä viikkoa kestäviä nk. T-kursseja, jotka on nimenomaan tarkoitettu laboratoriotyöntekijöille, on näille kursseille ilmoittautunut kaikkiaan 150 kurssitettavaa, joista koulu on tähän mennessä kurssittanut 100. Kun tällä työvoimalla on oma merkityksensä työvoimatarvetta arvioitaessa ja sen lisäämistä suunniteltaessa olisi tärkeää saada asiantilasta tarkempi selvyys. Tätä edellyttää myös se seikka, että joissakin yhteyksissä laboratoriotyöntekijöiden määrä on esitetty ja arvioitu vastaavan nykyistä hammasteknikkomäärää. Lääkintöhallituksen hampaanhoitotoimiston tarkoituksena onkin lähitulevaisuudessa hammasteknikkokoulun myötävaikutuksella kyselytutkimuksen muodossa selvittää asia tarkemmin.

Hammasteknillisten laboratorion työvoima koostuu lähinnä hammasteknikoista ja laboratoriotyöntekijöistä. Tästä syystä on tarkoituksenmukaista tarkastella laboratorioiden työvoimatarvetta kokonaisuutena, johon siis sisältyy sekä hammasteknikot että hammaslaborantit. Jo pitkään on pidetty tarkoituksenmukaisena aloittaa jatkuva hammaslaboranttien koulutus. Kun heidän tulisi hallita vain osa hammasteknikon tehtävistä heidän koulutusajakseen riittäisi kahden vuoden koulutus. Valtion hammasteknikkokoulu onkin koulun vastaisessa tilatarvemitoituksessa ottanut huomioon myös edellä sanotunlaisen henkilöstön koulutuksen siten, että vuosittainen kapasiteetti hammasteknikkojen koulutuksen osalta oli 36 ja hammaslaboranttien osalta 24. Suoritettava selvitys nykyisestä työvoimatitlanteesta saattaa aiheuttaa näiden lukujen keskinäisessä suhteessa muutoksia.

Hammasteknikkojen jatkokoulutus

Valtion hammasteknikkokoulun jatkokoulutustoimintaa on myös viime vuosina merkittävästi kehitetty. Koulun tehtäviin on muun ohella tullut ylemmän hammasteknikon eli ylihammasteknikon tutkinnon toimeenpaneminen. Tässä tutkinnossahan vähintään 4 vuotta hammasteknikon ammatissa toimineella on työnäytteiden ja kirjallisen kokeen nojalla mahdollisuus osoitaa, että hän hallitsee erittäin vaativien hammasteknillisten töiden suorittamisen. Tutkinto sinänsä edesauttaa merkittävällä tavalla ammattitaidon lisäämistä ja kehittämistä, mutta tutkinnon suorittamiseksi ei nähdäkseni ole luotu riittävästi motivaattiota. Tämän epäkohdan korjaamiseksi olisi sanottu jatkokoulutus järjestettävä muutaman viikon kestäväksi jatkokurssiksi, jonka ohjelma on lääkintöhallituksen hyväksymä ja jolta valmistuneet merkitään ylemmän hammasteknikkotutkinnon suorittaneina lääkintöhallituksen terveydenhuoltohenkilöstön keskuskortistoon. Niinikään olisi säännöksiä pyrittävä korjaamaan siten, että vain ylemmän hammasteknikon tutkinnon suorittaneella olisi oikeus hammaslaboratorion perustamiseen. Nämä olisivat nähdäkseni ne keinot, joilla motivaatiota ilmeisesti pystytään lisäämään Hammaslaboratorion johtajalle esitetyllä jatkokoulutusvaatimuksella olisi myös käytännön merkitystä sikäli että tällöin hammaslaboratorion johtaja (ylihammasteknikko) hallitsisi sekä työkokemuksen että korkean ammattitaidon perusteella laboratorioteknillisen alan. Tämän lisäksi ylihammasteknikolla olisi mahdollisuus lisätä valmiuttaan laboratorion johtajana suorittamalla Käsi- ja Pienteollisuusliiton järjestämän hammasteknikkomestarin tutkinnon. Tähän tutkintoon sisältyy kirjanpitoa ja liiketaloutta koskevan tiedon omaksuminen ja osoittaminen.

Erikoishammasteknikkokoulutus

Vuonna 1966 aloitettu erikoishammasteknikkokoulutus on ollut parin vuoden ajan pysähdyksissä johtuen hammasteknikkokoulun tilan puutteesta. Tämä seikka on myös pitkittänyt vaatimukset täyttävien hammasteknikoiden kursseille pääsyä. Tämäkin asiantila on nyt korjaantumassa. Koulu tulee saamaan samassa rakennuksessa ja koulun välittömässä läheisyydessä olevat vapautuneet tilat tilapäisesti käyttöönsä, jolloin sanottu kurssitoiminta päästään uudestaan käynnistämään. Kurssi on suunniteltu alkavaksi elokuussa 1977 ja kursseille hakemisesta koulu on ilmoittanut asianmukaisella tavalla. Kursseille otetaan kesäkuussa järjestettävän työkokeen perusteella 12 oppilasta. Näin on saatu tämä paljon epätietoisuutta aiheuttanut asiantila järjestykseen.

Kunnallinen hammasteknikko

Kunnalliset hammaslaboratoriot ovat vielä suunnitteluasteella. Seuraavassa taulukossa on läänikohtainen selvitys kuntien toimintasuunnitelmissa anomista hammasteknikon viroista vuosille 1976—81.

Lääni:	1976	1977	1978	1979	1980	1981	Yhteensä
Uudenmaan	1				+1		2
Turun ja Porin	2		+1	+2	+1	+3,5	9,5
Hämeen	2		+1		+1	+1	5
Kymen	1	—1		+1	+1	+1	3
Mikkelin				+1		+1	2
Kuopion				+1			1
Pohjois-Karjalan			+2	+1			3
Vaasan			+1		+2	+1	4
Keski-Suomen	1		+2	+2	+1		6
Oulun				+2	+1	+2	5
Lapin			+2			+1	3
Koko maa	7	—1	+9	+10	+8	+10,5	43,5

Kuten taulukosta havaitaan ajanjaksona 1976—81 terveyskeskuksiin on anottu perustettavaksi yli 40 hammasteknikon virkaa ja muutamiin on jo hyväksytty kyseinen virka perustettavaksi. Aukijulistettuihin virkoihin on ollut heikosti hakijoita. Terveyskeskuksen hammasteknikon viran valtionapuun oikeuttavan palkkauksen palkkaluokka on vahvistettu Y 23, jossa palkkaus eri paikkakuntaluokissa vaihtelee 2 279 mk — 2 430 mk. Vantaan kaupungin terveyskeskuksen hammasteknikon virkaan on saatu viranhaltija, joka on toiminut tässä tehtävässä puolisen vuotta. Kokemukset tästä toiminnasta ovat hyvät, tosin hammasteknillinen työ suurelta osin rajoittuu oikomislaitteiden valmistamiseen. Terveyskeskushammaslääkäreiden mahdollisuus neuvotella henkilökohtaisesti terveyskeskuksen palveluksessa olevan hammasteknikon kanssa teknilliseen työhön liittyvistä seikoista on tehnyt työn mielekkääksi ja tarkoituksenmukaiseksi ja kokemukset Vantaalla tukevat kunnallisen hammasteknikon tarpeellisuutta.

Kansanterveystyön valtakunnallinen 5-vuotissuunnitelma vuosiksi 1977—81 edellyttää, että vuoteen 1980 mennessä selvitetään, miten hammasproteettiset työt voidaan parhaiten kunkin terveyskeskuksen alueella järjestää ja niveltää terveyskeskusten muuhun hammashuoltoon. Tämän selvitystyön jälkeen nähdään minkälainen halukkuus ja minkälaiset mahdollisuudet kunnilla on hammaslaboratorioiden perustamiseen ja ylläpitämiseen. Ilmeistä on, että ainakin pienemmät terveyskeskukset tulevat tässä suhteessa hankkimaan palvelukset suuremmilta terveyskeskuksilta tai yksityislaboratorioilta. Kunnallisten laboratorioiden nopea lisääminen on kustannuskysymys, mikä ilmeisesti tämän hetkisessä tilanteessa joutuu odottamaan parempia taloudellisia aikoja.

Terveyskeskusten hammasteknilliset työt

Hammasteknilliset työt tuotetaan maassamme aivan harvoja poikkeuksia lukuunottamatta yksityisten hammaslaboratorioitten toimesta. Kansanterveysasetuksen mukaan kansanterveyslain edellyttämien toimintojen tulee tapahtua terveyskeskuksen omana tai muuna kunnallisena toimintana. Koska säännökset eivät selvästi oikeuta kuntaa hankkimaan hammasteknillisiä töitä terveyskeskuksen ulkopuolelta yksityisistä hammaslaboratorioista, korkein hallinto-oikeus on viime keväänä erräässä valitusasiassa katsonut, ettei yksityiseltä hammaslaboratoriolta hankittujen hammasteknillisten töiden aiheuttamiin kustannuksiin myönnetä valtionapua. Korkeimman hallinto-oikeuden päätös oli yllätys, koska muunmuassa hammashoidossa tarvittavat tarveaineet ja lääkkeet on hankittava terveyskeskuksen ulkopuolelta ja niiden hankinnasta aiheutuneisiin kustannuksiin myönnetään valtionavustus huolimatta siitä, ettei näidenkään hankinnasta ole erillisiä säännöksiä. Nyttemmin on kyseistä asetusta muutettu siten, että hammasteknisiä laitteita ja välineitä kuten hampaanoikomislaitteita ja tekohampaita voidaan hankkia lääkintöhallituksen hyväksymässä laajuudessa. Asetuksen muutos tuli voimaan 1. 1. 1977.

Kuten tiedetään terveyskeskusten hammashuolto on alle 17-vuotiaalle maksuton. Tähän hoitoon on sisältynyt myös tarpeellinen hammasproteettinen hoito. Tämä hoito on koostunut pääosaltaan oikomislaitteista. Nämä palvelukset on hankittu pääosaltaan yksityisiltä hammaslaboratorioilta. Esimerkkinä voidaan mainita se että terveyskeskukset vuonna 1975 hankkivat 5 411 kiinteätä ja 12 131 irroitettavaa oikomislaitetta, joiden hammastekniset menot tekivät 1 700 000 mk. Jokainen ymmärtää, että terveyskeskusten tarvitsemien hammasteknillisten töiden valtion avullisuudella ei ole merkitystä ainoastaan hammasteknikkokunnalle vaan sillä on oma merkityksensä tarpeellisen hoidon suorittamiselle ja yleensä hammashuollon kehitykselle terveyskeskuksissa. Joka tapauksessa lääkintöhallitus tulee asetuksen mukaan antamaan näistä asioista yksityiskohtaisemmat ohjeet lähiaikoina.

Tulevaisuuden näkymät

Kun yleisesti tarkastellaan hammashuoltoa voidaan todeta, että sen piirissä on tapahtunut ja tapahtumassa monenlaisia muutoksia. Asetus hammaslääketieteellisista tutkinnoista annettiin maaliskuussa 1976. Hallituksen esitys laiksi hammaslääkäritoimen harjoittamisesta on parhaillaan eduskunnan käsiteltävänä. Kansanterveyslakia on vast' ikään muutettu siten, että opiskelijoitten terveydenhuolto ja hammashuolto tulee määrätyn ylimenokauden jälkeen terveyskeskusten tehtäväksi. Sama lainmuutos sisältää määräykset siitä että myös terveyskeskuksia voidaan käyttää terveydenhuoltohenkilöstön koulutukseen. Kuten edellä olevasta ilmenee hammashuollossa ei ainoastaan hammasteknillisellä puolella vaan myöskin yleisesti ollaan monien muutosten pyörteissä.

Edellä olen luonut katsauksen hammashuoltoon ja sen henkilöstöön ja tulevaisuuden näykymiin. Kuten esityksestä on ilmennut tullaan vastaisuudessa kiinnittämään lisääntyvää huomiota hammasteknikon osuuteen hammashuoltoa kehitettäessä. Hammasteknikkokoululle etsitään uusia suurempia ti-

loja, joissa hammasteknikoiden lukumääräistä peruskoulutusta voidaan lisätä ja jossa voidaan aloittaa järjestelmällinen uuden ammattiryhmän "hammaslaboranttien" koulutus. Tilojen suunnittelussa on otettu huomioon koulun mahdollisuudet erikoishammasteknikoiden ja jatkokoulutettujen hammasteknikoiden koulutuksen lisäämiseen ja tehostamiseen. Niinikään selvitetään millä tavalla hammasteknilliset työt voidaan terveyskeskuksissa parhaiten järjestää ja toteuttaa. Kaikki nämä toimenpiteet tähtäävät hammasteknillisen alan valmiuden lisäämiseen odotettavissa olevaan kehitykseen, jossa hammasteknillisten töiden kysyntä tulee jatkuvasti kasvamaan johtuen yhteiskunnan lisääntyvistä mahdollisuuksista tarjota enenevässä määrin hammashuollon palveluksia.

Vaikka tällä hetkellä tilanne hammasteknillisten töiden kysynnän osalta saattaa näyttääkin heikolta, kuljemme nopeasti kohti aikoja, jolloin hammashuolto kehittyessään tarvitsee hammastekniikan palveluksia lisääntyvässä määrin. Uskonkin, että hammasteknikot kuten tähänkin saakka pystyvät suoriutumaan tulevaisuudessakin heille asetettavista tehtävistä.

Merkki mainoksena

Oheisen mallin mukaista laattaa saa tilata Liitolta hintaan à 6,—. Tarkoituksena on käyttää laattaa kirjelomakkeissa kirjekuorissa ja käyntikorteissa ym. Lisäksi voi tekstissä olla maininta Suomen Hammasteknikkojen Liitton jäsen. Tilatessa laatta lähetetään postiennakolla.

TRI-SET-MENETELMÄ

H. Hader, La Chaux de Fonds

Valumenetelmä vahaa hyväksikäyttäen on hyvin vanhaa perua. Sitä on jo vanhalla ajalla menestyksellä käytetty hyväksi erilaisissa valutöissä. Meidän vuosisatamme alussa tämä menetelmä on kehittynyt lähinnä erilaisten valukoneiden keksimisen myötä. Alkuperäinen menetelmä ei enää vastannut hammastekniikan korkeita tarkkuusvaatimuksia.

Metallikeramiikan yleistyttyä valun laatuvaatimukset edelleen kasvoivat, sillä pienimmätkin huokonaisuudet valussa saattoivat pilata koko työn. Tämä epäkohta antoi aihetta uusien menetelmien kehittämiseen. Tällöin kehitettiin ns. epäsuora valutekniikka, jolloin tuli mahdolliseksi aikaansaada mahdollisimman tasainen metallin valuminen valusylinteriin. Liian nopea ja voimalla tapahtuva sulan metallin valuminen muottiin aikaansaa massassa repeämiä ja näinollen epätarkan lopputuloksen. Teollisuuden alalla on tehty samanlaisia havaintoja.

Rationalisointi kävi välttämättömäksi

Ammattitaitoisen työvoiman puute niin teollisuudessa kuin myös hammasteknillisellä käsityö- ja taideammatissa teki välttämättömäksi kehittää yksinkertainen menetelmä, joka takaisi tasaisen ja samalla hyvän lopputuloksen. Myöskin viime vuosien yhä kohoava kustannus- ja palkkataso teki tarpeelliseksi mahdollisimman rationalisoidun työskentelyn. Huomattava parannus on myös siinä, että nykyisin on mahdollista kasvavassa määrin käyttää hyväksi tehdasvalmisteisia standartti-elementtejä.

Hyvät kokemukset vaha tai muovi valumalleja käytettäessä saavutettuihin tuloksiin antoi aiheen kehittää vastaava menetelmä myös valukanava systeemiin. Samalla mahdollistui valetun kappaleen nopea ja tasainen jäähtyminen. Amerikkalaisen Loma Linda — yliopiston filmi "A Photographic Study of Gold Flow" antaa tästä erittäin havainnollisen kuvan.

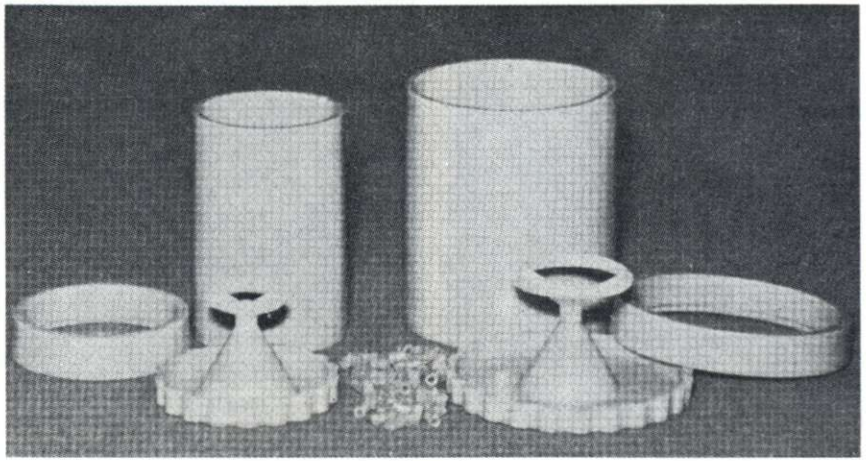
Me tiedämme tänään, että valuobjektin nopea jäähtyminen on mahdollista ainoastaan siten, että valutyö on sijoitettu mahdollisimman lähelle valukyvetin reunoja. Liian alhainen sulan metallin lämpötila ei ole syynä siihen, että kyvetissä kauempina olevat osat jäävät vajaiksi. Kokeet ovat osoittaneet, että suhteellisen alhaisissakin valulämpötiloissa, 600 astetta C, on menetelmistä riippuen saavutettu sekä huonoja että täysin onnistuneita tuloksia. Nämä kokemukset ovat antaneet aiheen tuoda markkinoille Tri-Set-Systeemin. Tähän systeemiin kuuluu kaksi eri sylinterikokoa, 54 ja 38 mm läpimittaista, niihin kuuluva kartio, ulostyöntörenkaat sekä normitetut rengas valukanavat ja valunastat. (Kuva 1)

Valaminen ilman kyvettiä

Tri-Set systeemin avulla on mahdollista valaa ilman kyvettiä jolloin valumassa pääsee vapaasti laajenemaan. Tämä on tosin mahdollista käyttämällä ainoastaan sellaisia valumassoja, jotka on erikoisesti kehitetty päällepolttomenetelmää varten tapahtuvia valuja varten. Lisäksi menetelmän nopeus merkitsee paljon. Rengasvalukanavien kiinnitys tapahtuu nopeasti. Muovisylinterit ovat hieman kartiomaisia ja erittäin sileitä sisäpinnaltaan joten muotti irtoaa ulostyöntörenkaan avulla erittäin helposti. Samoja sylintereitä voidaan käyttää kauan aikaa, — edellyttäen tietysti että käsittely on huolellista.

Valutyön asteittainen toteuttaminen

Monet tekijät vaikuttavat laadullisesti hyvän lopputuloksen saavuttamiseen. Kun kysymyksessä on tässäkin menetelmässä keskipakoisvalu, on sylinterin täyttäminen massalla aloitettava uloim-



Kuva 1.
Muovinen Tri-Set 38 sekä 54 mm sylintereineen, kartioineen, uloslyöntirenkaineen, rengasvalukanavineen ja valunastoineen.

masta laidasta. Tri-Set menetelmässä sulan metallin valuminen tapahtuu varmasti ja tasaisesti juuri rengasvalukanavan ansiosta. Toisin kuin muissa menetelmissä ei tässä tapauksessa ole valutyön sijoittamisella keskelle valulingossa välttämätöntä. Metalli valuu muottiin esteettömästi ja tasaisesti.

Tarvittavan valumetallin määrän suhteen eräitä vihjeitä. Rengasvalukanavaan ja kartioon varataan metallia joko 10 tai 15 grammaa, — riippuen siitä, käytetäänkö sylinteriä 38 tai 54 mm. Tri-Set menetelmä soveltuu sekä päällepolttovaluihin, että tavalliseen valutekniikkaan riippumatta siitä, käytetäänkö kultaa tai epäjaloja metallilejeerinkejä.

Työohjeita

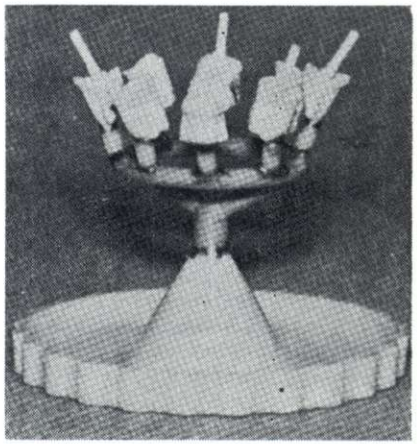
Mahdollisimman hyvän lopputuloksen saavuttamiseksi on syytä noudattaa seuraavia ohjeita.

Rengasvalukanava, joka on muovia (Roto-Plast) on ennen valettavien vahatöiden kiinnittämistä kasvatettavan sulaan vahaan. Tämä mahdollistaa vahan ja kaasujen tasaisen poistumisen muotista etulämmityksen aikana ja kompensoi muovisen rengasvalukanavan laajenemisen. Siinä tapauksessa että käytetään vahasta valmistettua rengasvalukanavaa (Roto-Wax) edellämainittu vahaan kastaminen ei ole tarpeen.

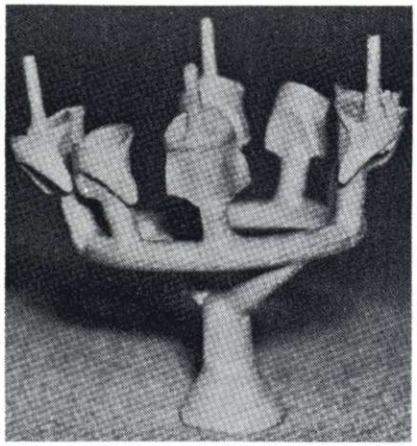
Välittömästi tämän työvaiheen jälkeen kiinnitetään rengasvalukanava kartioon. Valettavien vahatöiden kiinnittämisessä kanavaan on tärkeätä kallistaa vihreät valunasta hieman ulospäin (ei koskaan sisäänpäin) katso kuvaa 2.

Valunastat niihin vahattuine vahatöineen eivät saa tulla suoraan kartion kanavien kohdalle, vaan noin 3 mm sivulle joko oikealle tai vasemmalle.

Etäisyys valettavan työn ja sylinterin seinän välillä tulee olla vähintäin 2 mm. (Katso kuvaa 3) Seuraavaksi käsitellään vahatyöt erikoisella rasvanpoistoaineella, kuten tapana on tavallisessakin valumenetelmässä. Sen jälkeen kiinnitetään kartio, ja sylinteri täytetään valumassalla niin, että vahatyöt peittää 3—5 mm massakerros.



Kuva 2.
Valunastat sekä valettavat vahatyöt kallistetaan ulospäin, — (ei koskaan sisäänpäin)

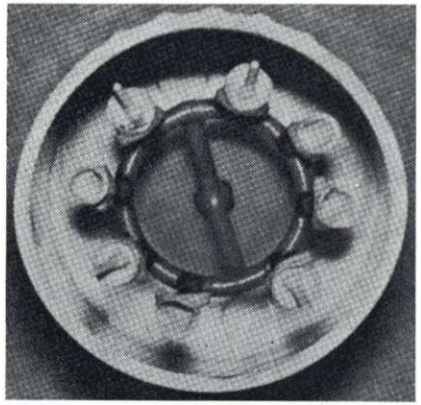


Kuva 3.
Valunastat sijoitetaan siten, etteivät ne ole suoraan rengasvalukanavien kohdalla, vaan kukin 3 mm verran sivulle. Vahatöiden ja sylinterin seinämien väliin tulee jäädä vähintäin 2 mm etäisyys.

Kun valumassa on kovettunut ja vielä hieman lämmin, työnnetään koko muotti ulos sylinteristä. Tämä tapahtuu siten että irroitetaan ensiksi kartio, jonka jälkeen sylinteri asetetaan kartiopuoli alaspäin ulostyöntörenkaalle ja painamalla irroitetaan koko sisusblokki sylinteristä.

Siinä tapauksessa että massa on päässyt liiaksi jäähtymään on syytä asettaa metallilevy sylinterin pohjaa vasten ja käyttää puristinta. Seuraava työvaihe on sitten etulämmitys. Tämä tehdään kulloinkin käytettävän valumassan ohjeiden mukaisella tavalla.

Ellei käytettävissä ole etulämmitysuunia jonka yhteydessä on kunnollinen lämmityskaasujen poisto on syytä käyttää vahasta valmistettuja rengasvalukanavia (Roto-Wax) sillä muovin palaminen aikaansaa jonkin verran nokea ja epäterveellisiä palamiskaasuja.



Kuva 4.
Puhdistettu ja hiekkapuhallettu valutyö, joka on tehty Tri-Set systeemin mukaan.

Edelläselostetun Tri-Set menetelmän hyväksi tulevan korkeatasoisen teknisen lopputuloksen lisäksi saavutetaan myös huomattava säästö työajassa.

VIRHEET METALLIVALUN YHTEYDESSÄ, SYY NIIHIN SEKÄ MITEN NIISTÄ VÄLTYTÄÄN

Jelenko, New Rochelle/USA on julkaissut taulukkomaisen selostuksen virheistä, joita sattuu metallivalujen yhteydessä, valumassan laitossa, valussa sekä miten niistä päästään. Das Dental Labor julkaisee tämän yhteenvedon koska siitä on varmasti hyötyä varsinkin koulutusmielessä.

Virhe: Upotusmassa halkeilee tai hilseilee etulämmityksen yhteydessä.

Syy:

Valusylinteri asetettu etulämmitysuuniin ennenkuin massa on täysin kovettunut. Sylinteri jäänyt liian kauaksi aikaa työpöydälle ja massa kuivunut liikaa.

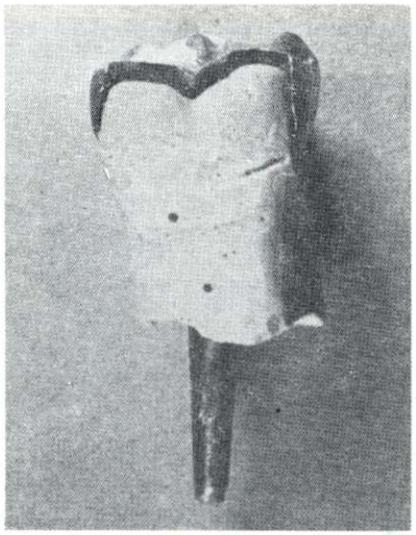
Kuva 1.

Höyry sekä kaasut eivät päässeet poistumaan sylinterin pohjan kautta.
Massan epätasainen laajeneminen sylinterissä.

Vian välttäminen

Sylinteri jätettävä 1 tunnin ajaksi työpöydälle. Käytettävä hygroskooppitekniikkaa: Imeytettävä sekä jätettävä seisomaan 30 min. ajaksi.
5 min ennen kuin sylinteri asetetaan uuniin annetaan sen imeytyä vedessä. (Parhaiten suojataan muotti liialta kuivumiselta pitämällä se kosteassa tilassa.
Valettava vahatyö ei saa olla enemmän kuin 6 mm vahvuisen massakerroksen peittämä. Kovettumisen jälkeen on kiiltävä pintakerros muotin (sylinterin) pohjasta poistettava.
Valusylinteri asetettava keskelle uunia. Asbestisuikaleen sylinterin sisäpuolella ulotuttava pohjaan saakka.
Kuva 1

Virhe: Valetut osat eivät istu tarkasti.



Kuva 2.

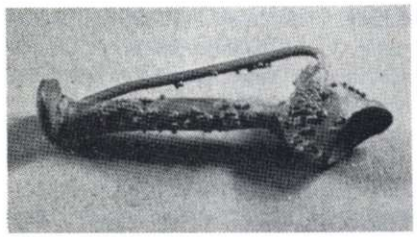
Syy:

Valumassan joko liian suuri- tai liian pieni laajeneminen.

Vian välttäminen:

Noudatettava tarkoin kulloinkin valettavana olevan metalliseoksen valumassan oikeaa sekoitussuhdetta.
Kuva 2

Virhe: Suuria ja pieniä "helmiä" valun pinnassa.



Kuva 3 a.
Pieniä "helmiä" pinnalla.

Kuva 3 b.
Suuria "helmiä".

Syy:

Valumassaa ei sekoitettu tarpeeksi huolellisesti ja tarpeeksi kauan.
Massa kaadettu liian nopeasti valumuottiin sekoittamisen jälkeen.
Massaan jäänyt ilmakuplia huolimattoman sekoittamisen seurauksena.
Asbestisuikaleen sideaine etulämmityksen aikana haihtunut.
Huolimaton vahatyön pintajännityksen estokäsittely.
Ilmaa jäänyt vahatyön pinnalle huolimattoman massaanupottamisen yhteydessä.

Vian välttäminen:

Massa sekoitettava tarkoin käyttöohjeen mukaisella tavalla.
Odotettava n. 1 min. verran sekoittamisen jälkeen. Vasta sen jälkeen kaadetaan massa sylinteriin. Täten vältytään sekoittamisen aikana muodostuneen kaasun pääsemisestä sylinteriin.
Massaa sekoitettaessa sekoituslasta painetaan koko ajan sekoituskupin reunaa vasten, — siten ilmakuplat särkyvät.
Käyttäkää ainoastaan pakkaukseen kuuluvia Jelenko-asbestisuikaleita.
Sivelkää vahatyö ennen massaan laittoa Jelenko Wachs-Pattern-Cleanerillä. Annettava kuivua välittömästi sivelyn jälkeen.

Avonainen massaanlaitto:

Allemenevät osat vahatyöstä siveltävä huolellisesti valumassalla. Massa valutettava sylinteriin reunaa pitkin ettei ilmaa pääse mukaan.

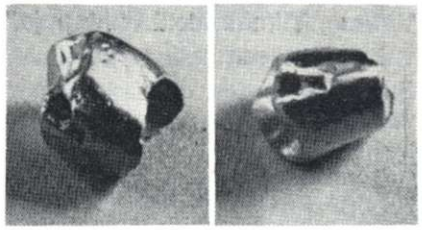
Upottaminen vacuumissa:

Tyhjiömenetelmää käytettäessä hyvä käyttää vibreeraavaa alustaa ja ilma laskettava hitaasti.

Vajavaisuuksia valussa:

Syy:

Valumassan hajoaminen muotissa.



Kuva 4.

Vian välttäminen:

Käytettävä aina puhdasta sekoitusastiaa. Ei pidä käyttää vanhaa massaa johon on säilytettäessä päässyt ulkopuolista kosteutta. Kun poistetaan valukanavat, varottava ettei reunat murene. Valukanavina käytettävät metallinastat on hyvä päällystää vahapinnalla.
Kuva 4.

Virhe: Huokoisuutta joko pinnassa tai valun sisällä.

Syy:

Riittämättömän etulämmityksen aikana päässyt muodostumaan hyöryä tai liian suuresta kuumuudesta johtuvaa kaasumuodostusta massan hajoamisprosessista johtuen.

Vian välttäminen:

Noudatettava tarkoin ohjeita etulämmityksen suhteen. Missään tapauksessa ei massaa saa kuumentaa yli 780 astetta C. Tarkkailtava näyttääkö etulämmitysuunin mittari oikeat arvot.
Kuva 5

Kuva 5.

Virhe: Ylimääräisiä "hippuja" valun pinnassa.

Syy:

Valumassan sekoittamiseen käytetty liian paljon vettä. Asbestikerros ollut liian kostea tai sylinteri asetettu liian pian lämmitysuuniin ennenkuin massa oli tarpeeksi sitoutunut.
Käytetty liian vanhaa massaa tai sellaista johon on säilytyksessä päässyt kosteutta.
Lämpö nostettu liian nopeasti etulämmitysuunissa jolloin massaan on muodostunut halkeamia.

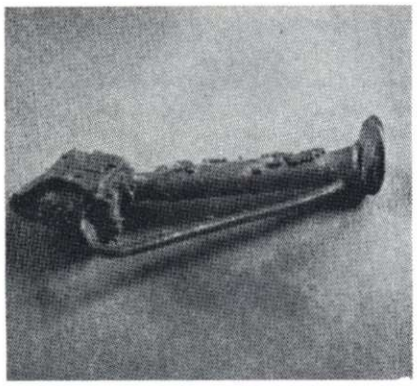
Kuva 6.

Vian välttäminen:
Valusylinteri kuivattava ennen työn upottamista. Asbestirengas sylinterin sisäpinnalla ei saa olla liian kostea.
Valumassan annettava kovettua 1 tunnin ajan ennen työn jatkamista.
Hygroskooppitekniikka: Annettava vetäytyä 30 min. ajan.
Valumassapurkit pidettävä aina huolellisesti kannella suljettuina.
Etulämmitys ei saa tapahtua liian nopeasti. Asettakaa valusylinteri aina kylmään uuniin ja nostakaa lämpötila hitaasti. Sekoitussuhde jauhe/neste oltava ohjeen mukainen, noudattakaa käyttöohjetta.
Kuva 6

Virhe: Valun pinta jää karheaksi.

Syy:

Huolimattomuutta asbestirenkaan asettamisessa. Massa ei ole saanut laajeta vapaasti.
Valusylinteri ylikuumennettu.
Etulämmitysaika liian pitkä.
Käytetty massaa joka on vetänyt itseensä kosteutta (Säilytys avonaisessa astiassa kosteassa paikassa.
Sylinterin asbestirengas ollut liian kostea.
Rasvanpoistoainetta jäänyt vahatyön pinnalle.
Sylinteri asetettu uuniin liian aikaisin, massa ei vielä kovettunut.



Kuva 7.

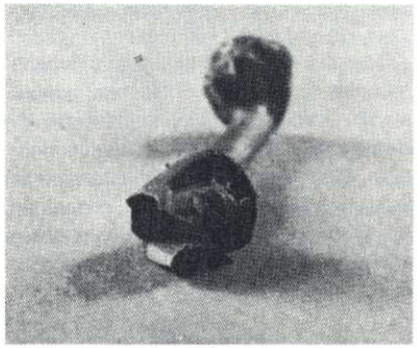
Vian välttäminen:
Asbestirenkaan sylinterin sisäpuolella oltava kuiva, kuiva kun se asetetaan paikalleen, vasta sen jälkeen kostutetaan se.
Etulämmitysaikoja noudatettava tarkoin. Eri valumetalliseoksilla on omat ohjeensa. Complete-massaa ei missään tapauksessa saa kumentaa yli 780 astetta C.

Tarkkailkaa etulämmitysuunin lämpömittaria. Valumassan säilytysastiat pidettävä aina tiiviisti suljettuina ettei niihin pääse kosteutta, sillä massa on silloin pilalla.
Ennen uuniin laittoa annettava massan sitoutua 1 tunnin ajan.
Hygroskooppitekniikan ollessa kysymyksessä: 30 min odotus tyhjiökäsittelyn jälkeen.
Kuva 7

Virhe: Epätäydellinen valutulos sylinterin ylikuumentamisen seurauksena.

Syy:

Valusylinteri ollut liian kylmä.
Jos valusylinteriin on jäänyt kaasua ei etulämmitys ole ollut riittävä. Noudatettava ohjeita. Sylinterin pohjassa on poistettava uloin kiiltävä massapinta, sillä kumennusvaiheen aikana vahan hajoamis- ja palamiskaasujen on poistuttava täydellisesti sylinteristä.
Kuva 8.



Kuva 8.

Vian välttäminen:
Otettava huomioon erillaisten metalliseosten esilämmityslämpötila.
Esilämmitysaka liian lyhyt, ekä sitä saa kohotaa yli 780° C. Noudatettava käyttöohjeita.

Tärkeimpiä pykäliä Suomen Hammasteknikkojen Liiton Avustuskassan säännöistä.

1 §.

Avustuskassan nimi on Suomen Hammasteknikkojen Liitto r.y:n Avustuskassa ja sen tarkoituksena on antaa avustusta jäsenilleen sairauden sattuessa sekä kuolemantapauksessa jäsenen omaisille hautausavustusta.

Kassan kotipaikka on Helsingin kaupunki.

2 §.

Kassan toimintapiirin muodostaa Suomessa oleva Suomen Hammasteknikkojen Liitto r.y:n, jota näissä säännöissä kutsutaan liitoksi, jäsenet, jotka työskentelevät hammasteknikon alalla ja saavat siitä elatuksensa.

4 §.

Kassan jäseneksi on oikeutettu liittymään jokainen sen toimintapiiriin kuuluva henkilö, joka on ollut vähintään 3 kuukautta hammasteknikon alalla, on terve ja 50 vuotta nuorempi.

Jäseneksi pyrkivän on tehtävä kassan hallitukselle kirjallinen hakemus, jossa mainitaan mihin luokkaan asianomainen haluaa, sekä annetaan hallituksen hyväksymä selvitys terveydentilasta (lääkärintodistus) ja iästä. Hallituksen päätöksestä on ilmoitettava jäseneksi pyrkivälle.

Luokkaa määrättäessä on otettava huomioon, että sairausraha ei saa olla suurempi kuin 60 % jäsenen keskimääräisestä päiväpalkasta.

Jäsenyys alkaa heti, kun liittymismaksu ja ensimmäinen jäsenmaksu on suoritettu.

5 §.

Jäsen eroaa kassasta:

1. ilmoitettuaan hallitukselle eroavansa;

2. laiminlyötyään maksujensa suorittamisen 9 §:ssä määrätyssä ajassa;

3. erottuaan liiton jäsenyydestä paitsi 7 §:ssä mainitussa tapauksessa.

Kassan vastuu eroavaan jäseneen nähden lakkaa sinä päivänä, johon saakka jäsenmaksu on peritty.

Hallitus voi erottaa jäsenen, joka vilpillisesti tai huolimattomuudesta on ilmoittanut väärin tai jättänyt ilmoittamatta jonkin seikan, jolla on merkitystä jäsenyyden tai avustuksensaantioikeuden edellytyksiä arvosteltaessa.

Jäsenellä ei ole kassasta erotessaan oikeutta saada palautusta suorittamistaan jäsenmaksuista.

6 §.

Jäsen, joka on terve ja 60 vuotta nuorempi, voidaan siirtää luokasta toiseen jäsenen hallitukselle esittämän anomuksen perusteella, ottaen huomioon, mitä 4 §:ssä on eri luokkiin hyväksymisestä määrätty.

Alemmasta luokasta ylempään siirryttäessä on suoritettava liittymismaksujen erotus. Oikeus sairausavustuksen saantiin ylemmässä luokassa alkaa kuitenkin vasta, kun jäsen on 3 kuukautta kuulunut ylempään luokkaan.

7 §.

Jos jäsen, joka on kuulunut kassaan vähintään 2 vuotta ja tänä aikana täsmällisesti suorittanut maksunsa kassalle ja joka toimii edelleen hammasteknikon alalla eikä saa elatustaan muusta ammatista, syystä tai toisesta eroaa tai erotetaan liiton jäsenyydestä, on hän edelleen oikeutettu kuulumaan kassaan, kuuluen siihen luokkaan, jonka mukaisia maksuja hän on liittoon kuuluessaan viimeksi suorittanut. Liiton jäsenyydestä eroamisesta on ilmoitettava kassalle 3 kuukauden kuluessa.

Jäsen, joka ei ole liiton jäsen, omaa kaikissa muissa suhteissa jäsenoikeutensa, paitsi 24 §:n 2. momentissa määrätyllä rajoituksella.

9 §.

Jäsenmaksut on suoritettava vuosittain lokakuun 1 päivään mennessä. Jäsen, joka 3 kuukautta on jättänyt vuosimaksunsa suorittamatta, katsotaan eronneeksi.

Jäsen, joka suorittaa asevelvollisuuttaan rauhan aikana, on, jos hän sitä haluaa, vapautettu vuosimaksuista, mutta ei siinä tapauksessa ole siltä ajalta oikeutettu saamaan sairausavustusta. Muissa suhteissa hän säilyttää kaikki oikeutensa.

10 §.

Jäsen, joka on täyttänyt 65 vuotta, suorittaa jäsenmaksujaan ainoastaan hautausavustuksen osalta.

11 §.

Jos 8 §:ssä määrätyt maksut osoittautuvat liian runsaiksi tai liian niukoiksi, voi hallitus päättää alentaa tai korottaa niitä tilapäisesti, kuitenkin enintään 50 prosentilla. Mikäli alennus tai korotus on suurempi kuin 25 prosenttia, on toimenpiteelle kuitenkin hankittava sosiaali- ja terveysministeriön suostumus.

Korvaukset.

12 §.

Kassa myöntää:

1. sairausavustusta ja

2. hautausavustusta.

Jos kassan jäsenellä on oikeus saada korvausta sairauden, vian tai vamman johdosta muun lain kuin sairausvakuutuslain nojalla, on hänelle saman sairauden, vian tai vamman johdosta suoritettava näiden sääntöjen mukaista korvausta vain siltä osin, kuin se ylittää samalta ajalta muun lain nojalla suoritettavan korvauksen.

Kassan myöntämästä päivärahasta vähennetään muun lain nojalla suoritettava korvaus kuitenkin vain siltä osin kuin se on jäsenen sairausvakuutuslain mukaan määräytyvän ja näiden sääntöjen mukaisen päivärahan yhteismäärää suurempi.

13 §.

Jäsen on sairauden tai tapaturman kautta työhön kykenemättömäksi tultuaan oikeutettu saamaan korvausta:

A 1 ja B 1 luokissa 10 markkaa päivältä,

A 2 ja B 2 luokissa 5 markkaa päivältä.

Saman sairauden, vian tai vamman johdosta maksetaan sairauskorvausta enintään 90 vuorokaudelta. Yhden kalenterivuoden aikana suoritetaan samalle henkilölle sairauskorvausta kaikkiaan enintään 180 vuorokaudelta.

A 1 ja A 2 luokissa maksetaan sairauskorvausta ansiokyvyttömyyden 15:nnestä päivästä lukien sekä B 1 ja B 2 luokissa ansiokyvyttömyyden alkamisesta lähtien. Sairaudesta on avustuksen saamisoikeuden menettämisen uhalla ilmoitettava kassalle kuuden kuukauden kuluessa.

Lyhin aika, jolta korvausta maksetaan, on 3 päivää.

16 §.

Hautausavustuksen määrä on:

A 1 ja B 1 luokissa 1.200 markkaa,

A 2 ja B 2 luokissa 600 markkaa.

Hautausavustus maksetaan puolisolle, mikäli jäsen kuollessaan oli avioliitossa, muussa tapauksessa jäsenen lapsille, tahi ellei heitä ole, jäsenen vanhemmille, taikka ellei kumpikaan heistä ole elossa, kuolinpesälle. Milloin on syytä otaksua, että avustukseen oikeutettu ei huolehdi hautauksesta, voi hallitus määrätä, että avustuksesta maksetaan ensin todelliset hautauskulut sille, joka on huolehtinut hautauksesta.

Siirryttäessä alemmasta luokasta ylempään, alkaa oikeus hautausavustukseen ylemmän luokan mukaan heti kun liittymismaksu ja ensimmäinen vuosimaksu on suoritettu.

Jos kuolemantapaus on aiheutunut sodasta, annetaan hautausavustusta vain mikäli lisäavustusrahaston varat siihen riittävät.

17 §.

Täytettyään 65 vuotta menettää jäsen oikeutensa varsinaiseen sairauskorvaukseen säilyttäen edelleen oikeutensa hautausavustukseen. Hallitus on kuitenkin velvollinen myöntämään tällaiselle jäsenelle harkintansa mukaan ylimääräistä sairauskorvausta, mikäli lisäavustusrahaston varat riittävät. Korvausta on, mikäli mahdollista myönnettävä sen luokan mukaan, johon asianomainen kuuluu, noudattaen muutenkin varsinaisia sairauskorvauksia koskevia määräyksiä.

18 §.

Hakemus korvauksen myöntämisestä on tehtävä kirjallisesti ja siihen liitettävä hallituksen määräämä selvitys korvauksensaantioikeudesta.

Hallituksen on ratkaistava korvausta koskevan anomus kiireellisesti.

Sairausraha suoritetaan kuluneelta sairausajalta.

Hautausavustus suoritetaan viimeistään 30 päivän kuluessa siitä, kun se on myönnetty.

SYYSKOKOUS

SHL:n ylimääräinen kokous pidettiin 4. 12. -76 Helsingissä. Jaostot III, IV ja V pitivät yhteisen kokouksen samassa yhteydessä. Kokouksesta katsottiin aiheelliseksi kertoa näin jälkikäteen jäsenille jotka eivät paikalle voineet saapua.

Kokouksen päätapahtumat:

1) Kokouksen avasi allekirjoittanut ja puheenjohtajaksi valittiin Esko Nick.

2) Palkkatutkimus. Tulokset: Hammasteknikoiden brutto palkkojen keskiarvo alle 10 v valmistumisesta 3262 mk ja yli 10 v valmistumisesta 3624 mk. Hammasteknikko-oppilaiden keskiarvo n. 1500 mk. Hammastyöntekijöiden keskiarvot: Yli 10 v alalla 2655 mk ja alle 10 v alalla 2325 mk.

3) Päätettiin perustaa alalla uusi työntekijä puolta edustava liitto ja valittiin toimikunta, joka viimeistelee säännöt vuosikokoukseen mennessä.

4) Päätettiin sanoa silloinen työehto- ja palkkasopimus irti ja valittiin uudet palkkaneuvottelijat.

5) Jäsenen toiminta irtisanomistilanteessa: Mikäli jäsen katsoo, että hänet on eroitettu työstään työehtosopimuksen vastaisesti, hänen tulee pyyttää irtisanomien kirjallisesti ja siinä tulee ilmetä irtisanomisen syy ja ottaa yhteys jaostonsa edustajaan, sekä työvoimatoimistoon.

6) Työllisyysnäkymät: Todettiin, että huhuja pakkolamautuksista liikkui ja jos niitä tu lee todettiin, että niistä on ilmoitettava työntekijöille vähintään kaksi viikkoa aikaisemmin ja pisin lomautus aika on 75 arkipäivää ja että lomautettu on oikeutettu vaihtamaan työpaikkaa ilman erillistä irtisanomista.

7) Kokous päätettiin.

Terv. I. Kuikka

HAMMASTEKNISET (ry)

29. 1. -77 perustettiin alallemme uusi puhtaasti työntekijäpuolta edustava liitto. Hammastekniset (ry):n päätarkoituksena on lähinnä toimi tasavertaisena liittona Hammaslaboratorio Liiton kanssa ja solmia sen kanssa alamme työehto- ja palkkasopimukset. Tulevaisuudessa Hammastekniset (ry) tulee liittymään johonkin työmarkkinoiden keskusjärjestöön. Perustavassa kokouksessa oli esitelmä ammattiyhdistys toiminnasta ja STTK:sta. Ennenkuin Liitto voi solmia sopimuksia kunnan ja valtion sektorilla on sen oltava valtakunnallisen keskusjärjestön jäsen. (SAK, TVK, AKAVA ja STTK). Liitto voi myös liittyä jäseneksi mahdollisesti alallem me perustettavaan Keskusliittoon, jonka luonne tulisi olla ammatillisaatteellinen.

Jos olet alallamme palkansaaja asemassa ja olet kiinnostunut Hammastekniset (ry.):stä ota yhteys osastosi eli työpaikkasi yhdysmieheen tai suoraan Liiton hallitukseen. Osoite Timo Linnavuori, Virsutie 6 I 118, 01360 Vantaa 36. Jäsenmaksu on 50 mk.

SHL:n III jaoston ja Hammastekniset (ry.):n puolesta Ismo Kuikka

"HAMMASTEKNIKKO"-lehden seuraava numero ilmestyy kesäkuun puolessa välissä. Tähän numeroon aiottu aineisto pitää olla toimituksessa toukokuun 10 p:ään mennessä.

Toimitus

Tiedätkö, että liitossamme toimii

AVUSTUSKASSA

jonka tarkoituksena on antaa avustusta jäsenilleen sairauden sattuessa sekä kuolemantapauksessa hautausavustusta jäsenen omaisille.

Kassan jäseneksi voi liittyä jokainen liiton jäsen, joka on ollut vähintään 3 kuukautta hammasteknikon alalla, on terve ja 50 vuotta nuorempi.

Jäsenmaksu määräytyy liittymisiän ja luokan perusteella. Jäsenluokka riippuu siitä, onko toisen palveluksessa tai itsenäinen yrittäjä. Avustusmaksut ovat luokista riippuen joko 5 markkaa tai 10 markkaa päivältä. Hautausavustus on 600 markkaa tai 1.200 markkaa.

Kannattaa harkita liittymistä, sillä sairaus tulee aina yllättäen. Tarkempia tietoja maksuista saat Avustuskassan hoitajalta, jonka osoite on sivulla 8.

Tee päätöksesi jo tänään ja ilmoita itsesi kassan jäseneksi! Saat olla varma, että se kannattaa!

MERKKIVUOSIA

50 vuotta täytti 03. 03. Ht Kauko Reinikainen Helsingissä.

50 vuotta täyttää 17. 03. Eht Eino Rantanen Helsingissä

50 vuotta täyttää 26. 03. Htt Erkki Ontero Oulussa.

50 vuotta täyttää 29. 03. Eht Jorma Kirjonen Kouvolassa.

60 vuotta täyttää 06. 05. Eht Juho Rajamäki Tampereella.

Ruusun tuoksuiset onnittelut SHL.

Myytävänä hyväkuntoiset hammaslääkärin koneet.

Tiedustelut puh. 921/331 828 tai 921/354 581 iltapäivisin.

Marja-Liisa Soini
Yliopistonkatu 27 b A
TURKU

VITA K+B 93

voidaan polymeroida 6 ilmakehän paineessa: 93° C vedessä — 115° C glyseriinissä — 120° C vesihöyryssä ja myös ilman painetta keittämällä kyvetissä.

VITA K+B 93 kruunu- ja siltamateriaali on helppo kiilloittaa ja nopea muotoilla joko vapaasti tai kyvettiin täppäämällä. Sen huippuominaisuuksia ovat suuri taivtutuslujuus, optimaalinen kovuus ja värien varma säilyminen suussa.

Täydellinen lajitelma käsittää työstöä varten apuvälineet, jauheet ja erikoisnesteet — 1.720,—

YKSINMYYNTI:

VEIKKO AUER

PUH. 174 213 — VUORIK. 22 A — HELSINKI 10

ERIKOIS-HAMMASTEKNIKKO!

Plandent Oy myy Astra-Wallcon proteesituotteita edullisesti.

Jordan proteesiharja Varma Kiinnitys

Tilaukset:

PLANDENT OY

Hitsaajankatu 8
00810 Helsinki 81
Puh. (90)-755 4366

Jordan
ASTRA-WALLCO

Takuuetiketti. Älä unohda sitä työselostuksesta!

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

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

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

Jos vain kirjoitatte C-kultaa lähetteeseen ja laskuun ilmaisee se hänelle vain että käytätte luokka III-kultaa FDI- standardista.

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

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

John Sjöding & Co
GÅRDSVÄGEN 2 • 171 52 SOLNA • TEL. 08/83 03 85

DENTALDEPOT
Eteläranta 2, Helsinki 13, puh. 12601

IVOCLAR

SR – VIVODENT PE ja VIVOPERL PE -etuhampaat saatavana nyt myös kahden hampaan sarjoissa: ykköset, kakkoset ja kolmoset voidaan valita yksilöllisesti

ORTHOTYP -takahampaat
helpot asetella täydelliseen artikulaatioon

ORIOLA OY HAMMASVÄLINE

Uusi Metallikeramiikka

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

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

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

DE TREY ®
Biodent
Metallkeramik
universal

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