

hammas teknikko

Sisältää mm: Joulua odoteltaessa — Pindex uusi tappinas-
tojen kiinnitysmenetelmä — Joulutervehdykset — Hampai-
den asettelusta kokoprotetiikassa — Henkilötietoja —
Urheilua.

4 1973

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

... **KIPSISSÄ ON**
TOTUUS
... **kova ja tarkka,**
muttei hauras

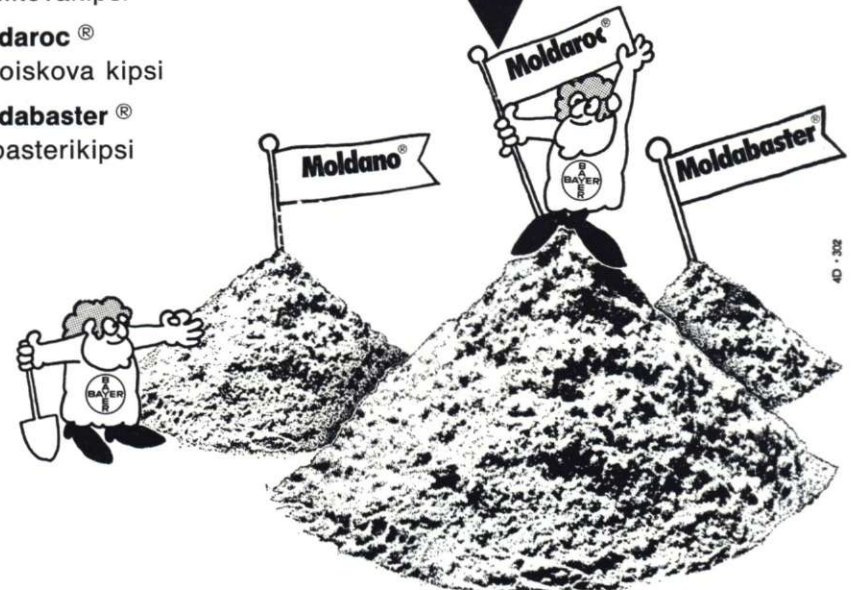
Bayer Dental



Moldano®
mallikovakipsi

Moldaroc®
erikoiskova kipsi

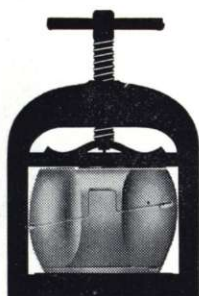
Moldabaster®
alabasterikipsi



Jokaiselle proteettiselle erikoistoiveelle löytyy huolellisesti valittu kipsityyppi.

Kova, raaputuksenkestävä mallinpinta.
Erittäin suuri tarkkuus alhaisen kovettumislajenemisen takia.
Jatkuvan tarkan kontrollin ansiosta korkea laatu säilyy.

Myynti: **DENTALDEPOT OY** **HAMMASVÄLINE OY**



Soveltuu työskentelyynne . . .

HINNALTAAN EDULLINEN

Paksuimmatkin työt polymerisoituvat täysin 20 minuutin keitossa tai hitaassa prosessissa yli yön. Kumpaakin tapaa käyttäen voitte olla vakuuttunut siitä, että valmis proteesi on aina täysin vapaa huokoisuudesta.

Teidän ei tarvitse sovelluttaa työskentelytapanne QC-20 mukaan, vaan se soveltuu Teille

QC-20

Saatavana seuraavia pakkauksia:

454 g jauhetta
284 ml nestettä
113 ml eristettä

4086 g jauhetta
2273 ml nestettä

12712 g jauhetta
4546 ml nestettä



AMALGAMATED DENTAL
LONDON - ENGLAND



Maahantuoja: **OY DENTALDEPOT AB**

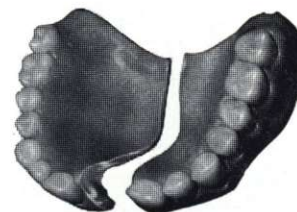
DE TREY

RAPID REPAIR MATERIAL

Vapaasti ilmassa kovettuva korjausaine.

Nopea kovettuminen. 15 minuutissa sekouksen alkamisesta 21° lämmössä. Halkeamat ym. voidaan korjata ja viimeistellä 30 minuutissa. Pystytte erittäin nopeaan asiakaspalveluun vaadittaessa.

Värillinen jauhe estää epätasaisen muodostuksen. Kaikki korjaukset ovat väriltään kauttaaltaan muuttumattomia.



Saatavana myös kirkasta Orthodontisiin töihin.

Ammattimies luottaa De Trey'n ham-paisiin ja laboratoriotutteisiinä jotka takaavat työnne onnistumisen.

AD



OY **DENTALDEPOT AB**

00130 Helsinki 13 Eteläranta 2, puh. 12 601

SARODENT OY TURUSSA JA PORISSA



LUXODENT
VACUUM
NATURADENT
VACUUM
LUXOPALIT CL
KUNSTSTOFF
LUXOPAL CL
KUNSTSTOFF
LUXOPAL
KUNSTSTOFF



ZAHN-FABRIKATION SEIT 1911

ZAHNFABRIK BAD NAUHEIM KG

Yksin-
myyjä:



hammastarvike oy

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

Ratiodent POLY-JET

POLYJET on uusi polymerisointiautomaatti. Tässä uudessa rakenteessa on otettu huomioon kaikki polymerisointialueella, varsinkin pneumaattis-hydraulisessa painepolymerisoinnissa saavutetut kokemukset ja käsitykset. Uutta tässä laitteessa on se, että siinä voidaan käyttää erilaisia polymerisointimenetelmiä ja korkeaa ilmanpainetta. Monipuolisuudestaan huolimatta se on sopuhintainen ja siitä syystä kannattava rahansijoitus.

Esimerkkejä työskentelymenetelmistä

- Pneumaattis-hydraulinen painepolymerisointi (KB-kuumapolymerisointi, PHP-menetelmä). Kylmä esipuristus ennen kylpyyn upottamista ja hidastettu jäähtymä. Sekä 120° C hydrosolikylpy että 93° C kuumavesikylpy ovat mahdollisia.
- Painepolymerisointi kaikille kylmäpolymereille (esim. korjaukset) vesikylvyssä toivotuissa lämpötiloissa.
- Paine- tai normaalipolymerisointi kuumapolymerereille.
- Korkeapainepolymerisointi kylmä- tai kuumapolymerereille 8 i.k:n paineessa.
- Ihanteellinen laite akryylivalutekniikkaan. Ratiodent-valuakryyllilla voidaan samanaikaisesti valaa neljään erikoiskyvettiin, joissa työt ovat hyttelömassassa. Polymerisointiaika on 12 min., joten laitteella voidaan tunnissa valmistaa 16 proteesia.



hammastarvike oy

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

hammas teknikko

30. VUOSIKERTA

4. 1973

TOIMITUSKUNTA

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

Jäsenet: E. O. Vuori, K. Tiainen
ja Albert Herberz

Kirjoituksia lainattaessa on lähde
mainittava.

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

SUOMEN HAMMASTEKNIKKOJEN LIITTO — FINLANDS TANDTEKNIKER FÖRBUND r.y.

00100 HELSINKI 10, Arkadiankatu 14 B 30.
Puh. 447 123, postisiirto 12690 —

Liiton puheenjohtaja

Kalevi Ilkka, Pakkahuoneenk. 12 A
90100 Oulu 10, puh. lab. 23 801

Liiton toiminnanjohtaja

Mauno Elomaa, Henrikintie 27 A 1
00370 Helsinki 37, puh. 555 751 — 739 512

Tavattavissa toimistossa maanantaisin
klo 18—19.

Taloudenhoitaja

merkonomi Arto Salminen.

AVUSTUKASSA 00370 Helsinki 37,

Henrikintie 27 A 1, Postisiirtotili 16787.

Puheenjohtaja

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

Sihteerit

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

Avustuskassanhoitaja

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

Joulua odoteltaessa

Joulu on kohta ovella. Kakkialla valmistaudutaan joulunviettoon ja joulurauha julistetaan ainakin Suomen Turussa. Joulurauha on sana, jonka jokainen meistä on lukenut ja kuullut satoja kertoja. Me tiedämme, että joulu on, tai sen pitäisi olla ennen kaikkea rauhan juhla ja me ihmiset kaipaamme ja etsimme rauhaa. Jouluna toiset matkustavat kaupungista maaseudulle etsimään joulurauhaa ja toiset maalta kaupunkiin. Sukulaiset ja ystävät haluavat yhdessä viettää joulua ja nauttia siitä. Kaikkialla kokoonnutaan koteihin viettämään tätä suurta kotien ja rauhan juhlaa. Rauhan kaipuu on suuri, varsinkin nyt kun eri maitten yllä leijaillee synkkiä pilviä ja rauhan ylläpitämiseksi tarvitaan rauhanturvajoukkoja, jotka tekevät parhaansa rauhan säilymiseksi. Mistä joulurauha on löydettävissä? Jokainen meistä varmaan kaipaa ainakin joskus vastausta tähän kysymykseen. Vastausta on vaikea löytää. Mutta jos tutkimme asiaa vakavasti, niin löydämme ehkä vastauksen, joka tyydyttää meitä. Ensiksikin voimme todeta, että on ainakin kahdenlaista rauhaa: ulkoinen rauha, joka johtuu meitä ympäröivistä olosuhteista ja sisäinen rauha, joka ainakin osaksi johtuu meistä itsestämme ja mielialastamme. Joku on joskus sanonut: ”Taivas ei ole mikään paikka, se on mieliala”. Meistä

voi tuntua, että emme pysty luomaan sellaista mielialaa, että pääsisimme tämän hyvän ja rauhallisen mielialan taivaaseen, sillä se on lahja, joka on annettu vain muutamille ihmisille. Mutta ehkä me kuitenkin pystymme siihen, jos yritämme ja käytämme kaikki hallussamme olevat keinot siihen päästäksemme. Jos elämme rauhattomassa ympäristössä voimatta muuttaa olosuhteita ja kaipaamme rauhaa, voimme vapaa-aikoinamme etsiä sitä ulkona luonnosta. Rauhalliset, hiljaiset hetket antavat meille voimaa saada tasapainoa mielialaamme. Joskus nykyajan ihmiset pelkäävät yksinäisyyttä ja hiljaisuutta. He eivät ole kokeneet millainen voima hiljaisuus on. Me kunnioitamme silloin tällöin rakkaita vainajiamme hiljaisella hetkellä. Silloin usein tunnemme, millainen suuri voima on useampien ihmisten yhteinen hiljaisuus on. Se on rauhan hetki. Miksi pelätään hiljaisuutta ja rauhan hetkiä jokapäiväisessä elämässä? Hiljaisia hetkiä kannattaa etsiä, jopa kannattaa uhrata hiukan huvituksestamme ja jokapäiväisestä askartelustamme saadaksemme joka päivä järjestetyksi hiljaisen hetken. Aivan niinkuin voimisteleminen tai pesemme itsemme joka päivä, jotta kehomme pysyisi terveenä, samoin meidän mielialamme ja henkinen voimamme puhdistuu ja voimistuu, jos uhraamme jonkun hetken hiljaisuudelle joka päivä. Ulkoinen hiljaisuus kodissamme tai ulkona luonnossa ei riitä, vaan tarvitaan mielialan muuttuminen sisäiseen rauhaan ja hiljaisuuteen, joka antaa meille voimia. Rauha ja rauhallinen mieliala, joka leviää myöskin kanssaihmiisi on aarre, jota meidän kannattaa etsiä, ei vain jouluna ja suurina juhlina, vaan joka päivä.

joulun riemuisa aika lähestyy, työntäyteiset päivät muuttuvat joulurauhaksi ja jokaisella on tilaisuus syventyä ja herkistyä joulutunnelmiin. Aikuiseinkin mieliala laskeutuu lasten tasolle ja aattoillan jännitys voittaa vanhemmatkin. Tosin jouluberkeit, kinkut, riisipuurot ja lipeäkalat antavat oudon raukaisevan tunteen, mutta sittenkin on vielä jällellä jotain, jota juuri lapset jännityksellä odottavat ja niitten telepaattiset voimat antavat oman jännityksen tunteen vanhemmillekin. Joululahjat, ne ovat ne joulun tärkeimmät ja jännittävimmit asiat, jotka ovat olleet mielessä jo kauan aikaa salaperäisenä ja uneksittuna. Kun ne on sitten tutkittu, laukeaa jokaisen jännitys ja tuntuu kuin kaikki olisi jälleen entisellään ja tilalle astuu lepoa ja rauhaa kaipaava olotila.

Tuo jouluaatto, se teetti paljon, se tuotti paljon, mutta hetkessä raukesi.

Näin joulun alla toivotankin kaikille ammattiveljille ja -sisarille parasta jouluiloa ja onnekasta uutta vuotta.

M. Elomaa

Erikoishammasteknikkokursille aikoville

Ne, jotka eivät ole suorittaneet keskikoulua ja haluavat suorittaa vaadittavat kemian, fysiikan ja terveysopin aineet, on siitä ilmoitettava Liitolle joulukuun viimeiseen päivään mennessä. Suoritus tapahtuu ensi vuoden alkupuolella ja siitä ilmoitetaan tarkemmin asianomaisille. Kirjoina käytetään keskikoulun vastaavien aineiden oppikirjoja.

Tarkempia tietoja antaa allekirjoittanut kotipuhelimella 555 751.

M. E l o m a a

Hammasteknikko terveyskeskukseen

Kansanterveyslaki on tosiasia, mutta se mikä on meidän asemamme terveyskeskuksessa on vielä jossain määrin luomisvaiheessa. Komiteat ovat kyllä asiaa kehitelleet, ja on vain ajan kysymys milloin ensimmäisiä virkoja perustetaan. Useiltakin paikkakunnilta on kuulunut huhuja laboratorio-suunnitelmista. Asia on hyvin monitahoinen, että kyllä siitä varmasti löytyy hyviäkin puolia, ja kiinnostusta on ammattikunnassamme ollut havaittavissa. Me tiedämme kiireisen työtahtimme ja joskus pitkät päivätkin, joista tuskin virkamies tietää mitään. Kyllä tahti varmasti tulee suuresti muuttumaan.

Koska tilanne on vielä melko epä-

Suomalainen hammasteknikko Tauno Salmela Australiassa kyselee löytyykö halukasta hammasteknikkoa lähtemään töihin Australiaan. Yhteyden voi suoraan ottaa kirjeitse os.

Mr TAUNO SALMELA
14 SABINA CLOSE
Carran A.C.T. 2605
AUSTRALIA

selvä on yksityisten hammasteknikkojen syytä varoa varsinaisia toimia terveyskeskusvirkojen suhteen ottamatta sitä ennen yhteyttä liittoon, koska meillä ei ole vielä edes keskusteltu virkaehdoista.

Arvoitus on myös millä tavalla virkahommat vaikuttavat asemaamme hammashuollossa kokonaisuudessaan, sekä yksityislaboratorioiden toimintamahdollisuuksiin. Ehkä se johtaa yksityissektorilla entistä suurempaan erikoistumistarpeeseen, ja tällä tavalla ammattitaidon kehittämiseen sekä kilpailukyvyyn parantumiseen. Erikoistyöt tuskin tulevat kuulumaan lain piiriin niiden kustannukset huomioon ottaen. Jonoja tulee muodostumaan siitä on esimerkkejä naapurimaasta.

Liitto seuraa asian kehitystä ja pyrkii hoitamaan asian jäsenistön parhaaksi. K a l e

LEHEMME LUKIJOILLE, ILMOITTAJILLE SEKÄ KAIKILLE YSTÄVILLE

Syöä Joulua
ja
Onnellista Uutta Vuotta

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!

INDEX

— uusi tappinastojen kiinnitysmenetelmä

Uusi Pindex-menetelmä on patentoitu useissa eri maissa. Se on tulos usean vuoden käytännön laboratorio-työskentelystä.

Pindex-menetelmä on erittäin tarkka. Tappien asema poikkeaa alkupe-raisestä mallista korkeintaan 9 µ eri työvaiheiden jälkeen. Se on lisäksi helppokäyttöinen, sillä jäljennöksen voi tämän menetelmän mukaisesti valaa jopa henkilö, jolla ei ole aikaisempaa kokemusta siltamallien valmistamisesta.

Pindex-mentelmässä on jokaista kipsitappia kohden kaksi tasapakua tappinastaa. Kovakipsimallin pohjan täytyy olla kohtisuorassa hampaiden pituusaksella vastaan. Pohjaan porataan reikä kutakin nastaa varten erityisellä porauslaitteella. Näihin täysin yhdensuuntaisiin reikiin asetetaan tappinastat, joiden päälle tulee muovihylsy. Tämän jälkeen voidaan valaa pohjasokkeli.

Kovakipsi irroitetaan pohjasokkelista. Kipsitapit sahataan erikseen pohjasta kaulaosaa kohti. Hiontarajasta jätetään 0,5 mm sahaamatta ja loppu murretaan. Tappien puhdistamisen jälkeen ne asetetaan takaisin pohjasokkeliin ja tarkka työmalli on valmis.

Pindex-menetelmällä voidaan valmistaa kaikenlaisia malleja kuten esimerkiksi inlay-, kruunu- ja silta-tekniikkaa vaativia malleja, kruunuja irroitettaviin osaproteeseihin sekä malleja toiminnallista tuotoilua varten. Erityisesti nastan kiinnitys mesiodistaalisesti kapeisiin alainkisiiveihin on helppoa valonsäteiden näyttäessä tarkasti porattavan reiän paikan.

Kipsitappiin, jossa on hiottu juurikanava, nastat asetetaan juurikanavan fackiaali- ja palatinaalipuolelle.

Rotaatiota ei pääse tapahtumaan, koska kutakin kipsitappia kohti tulee kaksi tappinastaa. Tappinastojen reiät eivät myöskään pääse kulumaan, koska nastat ovat sileäpintaissa muovihylsyissä eikä kipsissä. On helppo tarkistaa, ovatko kipsitapit pohjassa kiinni, koska tappinastat ovat kohtisuorassa kovakipsin suoraa pohjaa vastaan.

Purupinnan kulan paksuus voidaan helposti tarkistaa nostamalla tappia pohjasta siten, että se on kontaktissa antagonisttiin mallien ollessa okklusiossa. Purupinnan ohuista kohtia voidaan mitata kovakipsin ja kipsisokkelin välistä.

Kaikki mallin osat voidaan irrottaa. Ankkurikruunuja voidaan sovitaa yksitellen sekä vahausvaiheessa että valun jälkeen. Näin voidaan kontrolloida esim. mesiaalisen ja distaalisen kontaktin laajuus.

Sillan valmistuksen yhteydessä on usein suurimpana vaikeutena erisuuntaiset pilarit. Pindex-menetelmässä voidaan jokainen kipsitappi sovitaa yksitellen ankkurikruunuun. Kaikkien tappien ollessa paikoillaan voidaan työ asettaa vaivattomasti pohjasokkeliin, koska kaikki tappinastat ovat yhdensuuntaisia. Näin voidaan helposti kontrolloida, onko jonkin yhteenjuotetun sillan ankkurikruunun asema muihin nähden muuttunut.

Kun sillan ankkurikruunut ja väliosat kiinnitetään toisiinsa juottamista varten, saadaan silta eheänä ylös mallilta, koska kipsitapit nousevat kruunujen mukana ylös tappinastojen yhdensuuntaisuuden ansiosta.

Toinen Pindex-menetelmän käyttömahdollisuus on levy-, kruunu- ja sil-

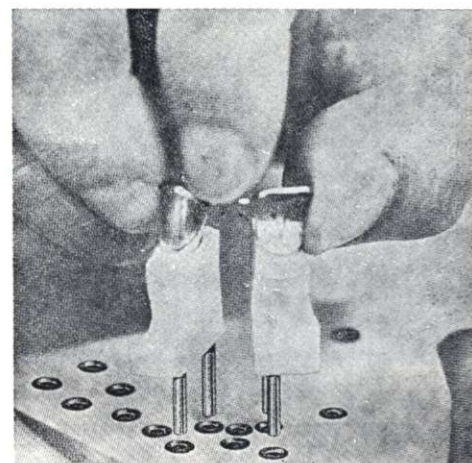
tapotesimallien kipsaus artikulaattoriin. Malli tai pohjasokkeli hiotaan tasaiseksi. Kaksi tai useampia lyhyitä nastoja ja hylsyjä kiinnitetään mallin pohjaan ja työ kipsataan artikulaattoriin. Malli voidaan tämän jälkeen poistaa artikulaattorista ja asettaa siihen uudestaan mallin aseman muuttumatta.

Kyvettiin täpättäessä nastat tulee suojata kosteudelta. Polymeroinnin päätyttyä voidaan malli ja proteesi asettaa takaisin artikulaattoriin selektiivistä hiontaa varten nastojen ohjatessa mallin alkuperäiseen paikkaansa.

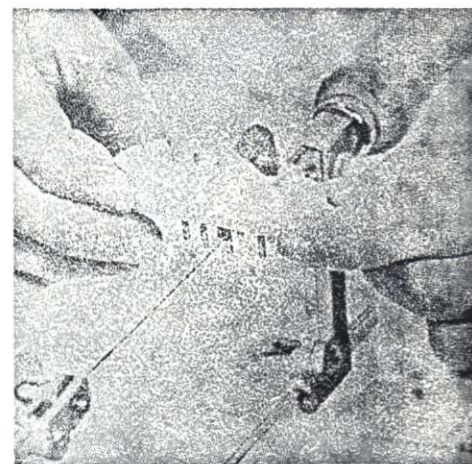
Työskentelyohjeet:

1. Malli valmistetaan kovakipsistä. Kipsin tulee ulottua n. 15 mm hiontarajan yli. Koska kääntöpoimu saa usein aikaan mallissa toistuvan jyrkän allemenon, on syytä trimmata malli veistämällä jäljennöksen reuna ennen mallin valua. Mallisokkelin pohja hiotaan kohtisuoraan hampaiden pituusaksella vastaan aluksi kipsitahkolla ja sen jälkeen käsin hiontatasolla. Mallin täytyy olla kostea.
2. Malli asetetaan haluttuun paikkaan hiontatasolle ja sitä painetaan käsin tasoa vasten. Valonsäde näyttää reiän paikan.
3. Kutakin tappia kohden porataan kaksi reikää suhteellisen etäälle toisistaan siten, että reiät eivät tule kipsin läpi. Haluttaessa voidaan reikiä kohdat merkitä lyijykynällä malliin ennen porausta. Kukin reikä porataan kerralla kokonaan. Huom! Mallin asema ei saa muuttua hionta-alus-talla porauksen aikana.

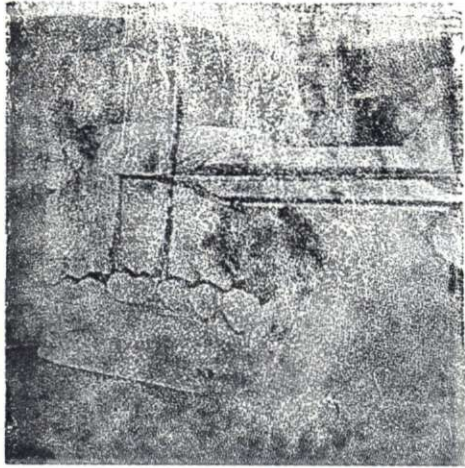
4. Poratut reiät puhdistetaan paineilmalla, joka on vähintään 4 atm.



Tarkistus juotoksen jälkeen. Nastat sovitetaan niihin kuuluviin hylsyihin.



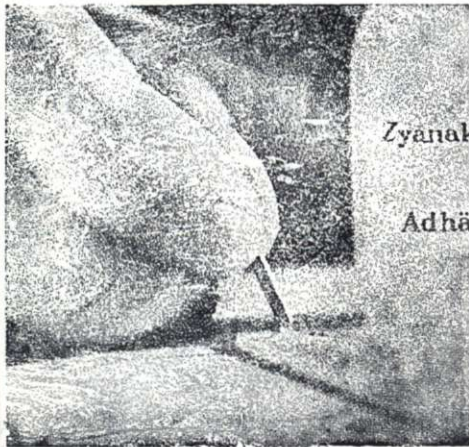
Mallin osien sahaus kovakipsimallin pohjasta hampaisiin päin.



Kipsitappia nostetaan. Kullan vahvuus mitataan pohjasta kovakipsin ja pohjasokkelin välistä.



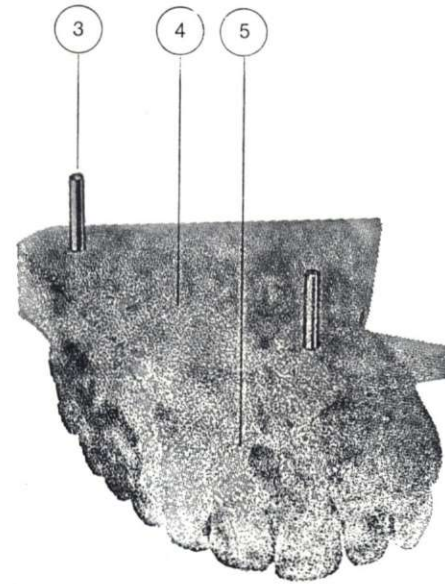
Kokoleuan mallien osien sahaus. Sahanterien vahvuus 4/0.



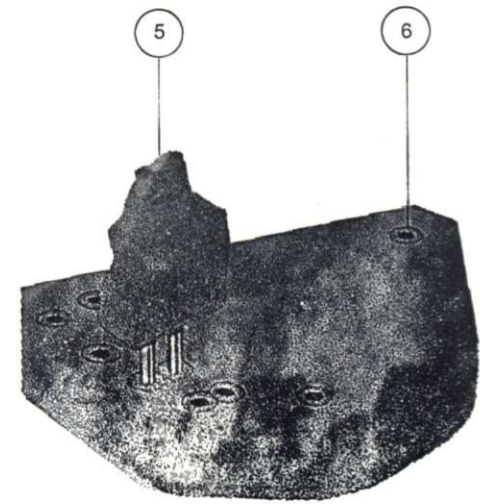
Liimaa tiputetaan vaha- tai lasilevyille ja nastan pää kastetaan liimaan.



1. Pohjasokkeli
2. Hylsykipsi



3. Tappinasta
4. Pohjasokkelin pohja



5. Kipsitappi
6. Hylsy

5. Reikiin pannaan Mirabond-liimaa ja nastat painetaan paikoilleen.
6. Kovakipsimallin pohja eristetään.
7. Nastat öljytään.
8. Hylsy asetetaan nastojen päälle siten, että hylsyn reuna ottaa kiinni kovakipsimallin sileään pohjaan.
9. Hylsyjen päähän pannaan ohut kerros vaha estämään kipsin tunkeutumisen nastan ja hylsyn väliin. Samalla vaha kiinnittää hylsyn nastaan.
10. Pohjasokkeli valetaan kovakipsistä, joka laajenee kovettuessaan suhteellisen vähän. Sokkelin valmistamisessa voidaan käyttää myös kumimuottia. Kipsi vibraataan muottiin ja kovakipsimalli painetaan nastoineen ja hylsyi-

nen pohjasokkelikipsiin. Työ pidetään koko ajan vibraattorin päällä ilmakehien syntymisen estämiseksi. Pohjasokkeli voidaan valmistaa myös panemalla mallin ympärille leveä teippi ja kipsi vibrataan kovakipsimallin päälle pitäen mallia ylösalaisin.

11. Kipsin kovettuttua malli hiotaan kovakipsimallin hiontojen mukaan.
12. Malli upotetaan lämpimään veteen vahan sulattamiseksi hylsyjen päästä. Tällöin myös kovakipsi irtoaa pohjasokkelista.
13. Mallin osat irrotetaan toisistaan sahaamalla pohjasta hampaisiin päin.
14. Mallin osat puhdistetaan ja asetetaan pohjasokkeliin. Nastat öljytään. Hylsyissä ei koskaan saa olla vettä. Työmalli on valmis.



Toivotamme kaikille ammattioeljille Hyvää Joulua ja menestystä vuodelle 1974



Eero Siikanen
 Leo Salminen
 Hannu Kilpiä
 Olavi Palonen
 Olli Palonen
 Raimo Warro
 Jari Warro
 Turun Hamm.tekn. Seura
 Tapani Heikkonen
 Ahti And
 Arne Raitila
 Ritva Kuukkanen
 Sakari Kuukkanen
 Ismo Jalonen
 Kalevi Notkonen
 Eeva Virtanen
 Voitto Virtanen
 Tapani Försti
 Klaus Koskinen
 Reijo Sokura
 Kaija Paavola
 Sointu Helenius
 Jaakko Lankoski
 Virva Zanon
 Leena Pihlflyckt
 Kalervo Hynninen
 Seppo Mähönen
 Osmo Laiho
 Olavi Kautto
 Pertti Lagerqvist
 Olli Heinonen
 Rauni Tirri
Savo-Karjalan hamm.tekn. Seura
 Jorma Päivinen
 Eero Rissanen
 Antero Litmanen
 Kaisa Kainulainen
 Marja-Liisa Päivinen
 Kari Makkonen
Savon Hammas Oy
 J. Loppukaarre
 L. Loppukaarre
 Jukka Ränkipohja
 Kerttu Vesanto

Sylvi Vuorela
 Eila Sironen
 U. Vanhala
 A. Ojasalo
 SR-Hammas
 Samuli Ruppä
 P. J. Möller
 Pauli Olkkola
 Jouko Rosendahl
 Einari Mättö
 Ismo Kempainen
 Kari Mättö
 Unto Mättö
 Pekka Suominen
 Raimo Mättö
 Irma Aaltonen
 Kirsti Hakala
 Teuvo Lallukka
 Mauno Alanko
 Allan Heinänen
 Risto Fagerström
 Hel'evi Mikkälä
 K Tirkkonen
 Ari Kempainen
 Marjo Metsiö
 Sakari Koskinen
 K. Ikonen
 Erkki Lappi
 Esko Hakkarainen
 Timo Kosonen
 Urho Nurminen
 Eino Kosonen
 Onni Jalli
 Timo Virtanen
 Erkki Mäkinen
 Leo Sipilä
 Göran Lindholm
 Jukka Taiminen
 Esko Tuovila
 Hanna Ahonen
 Esko Ahonen
 Maija Savilahti
 Kalle Husso
 Pekka Tarvainen

Hammaspalvelu
 Aarno Koivunen
 Jouko Koivunen
 Rainer Kaukoranta
 Antti Hertola
 J. E. Sulkakoski
 Curt Liljeberg
 Erkki Jouhki
 Ulla Jouhki
 Antti Ruponen
 Ari Kulo
 Aarne Leinonen
 Matti Juntunen
TAPIO Teräs
 Hammaslab. K. Lagerqvist
 Lauri Ajanto
 Sakari Kari-Koskinen
 Reino Peltonen
 Odonttos
 Olavi Koskela
 Antti Koskela
 V. Makkonen
 Atso Kari
 Ari Ahrikkala
 Into Anttila
 Jukka Aro
 Pentti Ikonen
 Martti Koivunen
 Markku Laine
 Eero Laukkoski
 Yrjö Lehtinen
 Heimo Mustonen
 Juhani Pursiainen
 Yrjö Rautiala
 Carl-Johan Adahl
 Ben Holthöfer
 Tampereen Seudun
 Hammasteknikkojen Seura
 Elis Ahonen
 Risto Airola
 Kauko Eskelinen
 Tapani Försti
 Aki Halme
 Jorma Halme

Kalervo Ingalsuo
 Kari Ingalsuo
 Markku Järvinen
 Markku Järventie
 Eino Kastell
 Pertti Kelotie
 Maarit Kiiveri
 Pertti Koivunen
 Ilkka Kokkonen
 Asko Korkeala
 Mauno Korkeala
 Aarne Koski
 Eino Kosonen
 Tero Kuula
 Antti Lahdensuo
 Jaakko Lankoski
 Antti Lindroos
 Martta Lindell
 Olli Manninen
 Erkki Mikkola
 Mauno Mäkelä
 Erkki Nojonen
 Larssi Nojonen
 Pauli Nurmi
 Kaija Paavola
 Raimo Packalen
 Visa Rahkonen
 Juho Rajamäki
 Raimo Repo
 Osmo Riikonen
 Mikko Rikkonen
 Elli Räisänen
 Hannele Saarinen
 Olavi Salmi
 Kalle Salonen
 Kaarlo Skarén
 Reijo Sokura
 Veikko Sokura
 Paavo Talja
 Anja Tuurna
 Arvo Uotila
 Eerikki Vuorimies
 Lasse Vuorimies
 Kari Östring

Veikko Kallinen
 Olavi Kivimäki
 Jorma Orell
 Heikki Tähtinen
 Vilho Kolivuori
 Osmo Kolivuori
 Matti Keränen
 Timo Juutinen
 Jouko Rantaniemi
 Taimo Marttila
 Heikki Hedman
 Heikki Kukkonen
 Erkki Seppänen
 Pauli Roppola
 Anneli Porali
 Arto Westerlund
 Kalevi Iikka
 Olavi Kasurinen
 Matti Kuorikoski
 Viljo Ahonen
 Esko Tahvanainen
 Yrjö Hentilä
 Erkki Ontero
 Esko Tuovila
 Pentti Säämänen
 Eila Säilynoja
 Hannu Orell
 Martti Peitosaari
 Yrjö Kailasuo
 Alpo Pinta
 Nils Nygård
 Matti Karppinen
 Kari Sarste
 Reijo Mähönen
 Veli Heikkinen
 Raimo Immonen
 Helena Kesti
 Kauko Rautava
 Helge Jäderholm
 Heimo Mustonen
 Pentti Salmi
 Juhani Haapalainen
 Jorma Kerkkänen
 Pentti Laakso

Heikki Ketonen
 Pekka Laakkonen
 Raija Sarola
 Raili Pyykkö
 Helena Kinnunen
 Kaija Rätty
 Seija Tallus
 Matti Pietarinen
 Maritta Kolehmainen
 Kalevi Enqvist
 Unto Maaniemi
 Sulo Nurto
Virodent
 Pekka Sinisalo
 Voitto Helisjoki
 Ari Herrala
 Irmeli Korhonen
 Marja Oikkonen
 Mikko Ahola
 Markku Rahkonen
 Pertti Paarma
 Martti Kuosmanen
 Kari Syrjänen
 Yrjö Rautiala
 Stig Granlund
 Veikko Mattila
 Olavi Nieminen
 Unto Ylihaveri
 Pekka Kari-Koskinen
 Usko Kari-Koskinen
 Kalevi Mäenpää
 Kalevi Kasurinen
 Matti Lampo
 Risto Rantanen
 E. O. Vuori
 Kauko Tiainen
 Albert Herberz
 Mauno Elomaa
Hammastarvike Oy
 Anu Kieme

HAMPAIDEN ASETTELUSTA KOKOPROTETIIKASSA

Kokopurennan valmistaminen kuuluu yleisimpiin toimenpiteisiin ihmisen purentaelimen rekonstruoinnista puhuttaessa. Huolimatta siitä ei läheskään aina kiinnitetä tarpeeksi huomiota purennan oklusaalisesti oikeaan toimintaan. Olosuhteet kokopurennan ja osaproteesin välillä ovat huomattavasti erilaiset, joten koko joukko tekijöitä on otettava huomioon jotta kokoproteesiteknikassa päästäisiin toiminnallisesti moitteetomaan lopputulokseen.

Nykyisin ollaan yksimielisiä siitä, että suussa limakalvo-luu alusta jatkavasti muuttuu, joten jo muutaman kuukauden kuluttua kokoproteesien suuhunasettamisen jälkeen alustan ja proteesien välinen suhde ei ole enää sama kuin alunperin. Asia on todellakin näin, vaikka saattaakin tuntua oudolta että muutoksia tapahtuu niin nopeasti. Siksi tarkoituksenmukaisen okluusion aikaansaaminen on lähes ainoa keino proteesien pitempiäaikaisen oikean toiminnan kannalta.

Kaksi vaatimusta okluusion konseptiin nähden voidaan määrittää:

1. Konseptin on oltava mahdollisimman riippumaton menetelmästä, jota hammaslääkäri käyttää halutun tuloksen saavuttamiseksi;
 2. Konseptin on oltava mahdollisimman yksinkertainen jotta sen avulla olisi mahdollista saavuttaa jos ei optimaalinen niin ainakin käytökelpoinen lopputulos.
- Päämäärä: Tasapainotettu okklusio.

Gnathologit ovat osoittaneet, miten suurenmoiseen tulokseen päästään

monimutkaisten rekisteröintimenetelmien, kasvokaarien ym. avulla. Nämä menetelmät ovat kuitenkin liian monimutkaisia ja aikaavieviä. Lisäksi ne vaativat siinä määrin erikoistietoja, etteivät ne tule tavallisessa praktiikassa juuri kysymykseen. Päämääränä on pidettävä tasapainotettua okklusiota. Tällä tarkoitetaan sitä, että hampaat ovat kontaktissa keskenään kaikissa puremisen aiheuttamissa liikkeissä. Tällöin välttyään proteesien kippaamiselta. Vaikka asiantuntijat väittävät, että pureminen tapahtuu vertikalisuunnassa on käytäntö kuitenkin osoittanut, että proteesien stabiliteetti ilman balanssikontakteja on riittämätön.

Tarkasteltaessa hampaallisen suun toimintaa voimme havaita, että etuhampaat ohjaavat sulkeutumislakeita siten, että sivuhampaiden kuspit saavuttavat toisensa. Lopuksi etuhampaat keventävät takahampaisiin kohdistuvaa rasitusta. Sama mekanismi toimii myös päinvastaisessa järjestyksessä.

Alaetuhampaiden asento

Kun kysymyksessä on kokoproteesit, meidän on kuitenkin luovuttava toiminnallisista kontakteista etuhammasalueella. Tämä siksi, että välttyäisiin haitallisista kippiliikkeistä. Toisaalta limakalvon painoarkeus on pienempi kuin elävässä hampaistossa ja proteesien ollessa kysymyksessä

Rauhallista Joulua

ja

Onnellista Uutta Vuotta

LIISI JALKANEN

hermo-lihastoiminnallinen sulkeutumislakeiden ohjaus on huomattavasti epätarkempaa. Tästä voimme todeta, että proteesitapauksessa etuhampaiden asento pääasiallisesti määräytyy esteettisistä seikoista. Luonnollisesti myös toiminnalliset seikat on otettava huomioon. Tällöin foneettinen kriteerio on erikoishuomion arvoinen. Lausumalla labio-dentali ääntiöitä f, v ja w (tässä tapauksessa saksankielisenä) voidaan määrittellä yläetuhampaiden asennot ja pituudet. Nämä ääntiöthän muodostuvat etuhampaiden kärkien ja huulien kuivan ja kostean alueen yhtymäkohtien koskettaessa toisiaan. Tästä on huomattavaa hyötyä yläproteesin etuhammasalueen asettelussa.

Alaetuhampaiden sijaintia määriteltäessä käytämme hyväksi suhuäänteiden lausumista tai s ja sch (niinkään saksankielisenä). Tästä on hyötyä siksi, että näitä lausuttaessa tulee esille pienin mahdollinen ikenien välinen etäisyys ja suurin alaleuan protuusioasento.

Hampaattoman potilaan on usein vaikea ratkaista, onko hänellä ollut I, II vai III luokan purenta omassa hampaistossa. Jos varmuudella on todettavissa, että kysymyksessä on ollut II luokan purenta on siitä sikäli hyötyä, että alaetuhampaat voidaan asettaa mahdollisimman paljon sisään-

päin. Muussa tapauksessa huulella on taipumus nostaa alaproteesi pois valtilta.

Mikäli potilas etuhampaiden asentoa muuttamalla pystyy huomattavan hyvin puhumaan, on oletettavissa että on kysymys luonnollisten refleksien palautumisesta.

Foneettisten seikkojen huomioiminen

Huomattavia vaikeuksia saattaa esiintyä silloin, kun potilaalla on ollut erittäin syvä ylipurenta. Koska tarkoituksella luovumme toiminnallisista kontakteista etuhammasalueella emmekä mekaanisista syistä voi asettaa syvää purentaa, on kokeilemalla yritettävä saavuttaa foneettisesti paras mahdollinen tulos.

Etuhampaiden asennoilla kokeileminen kannattaa siinäkin mielessä, että saadaan hyödyllisiä osviittoja purentakorkeuden kannalta. Minimaalisen pieni vapaaväli saattaa johtua siitä, että omassa etuhampaissa on ollut voimakas diastema. Myös sivuhampaiden puuttuminen saattaa olla osatekijänä. Kaavioiden vahavallien on oltava kokeiluvaiheiden aikana mahdollisimman paljon lopullisia olosuhteita vastaavat.

Okklusiotasoon on kiinnitettävä mahdollisimman paljon huomiota. Ienvallien muodosta voimme päätellä aika paljon. Tapauksessa, jolloin ylä-



Suomen Hammasteknikkojen Liitto — Finlands Tandteknikers Förbund r.y. toivottaa jäsenilleen parhainta joululoa sekä Uudelle Vuodelle onnea ja menestystä. Tillönskar sina medlemmar den bästa Julglädje såväl som lycka och framgång för det Nya Året.

valli on hyvä ja alavalli olematon on syytä tehdä okklusiotaso samansuuntaiseksi alaleuan ienvallin mukaan. Kokemuksestahan tiedämme, että useimmissa tapauksissa alaleuan krista on olematon. Jos yläleuan tuuberit ovat voimakkaat ja muut olosuhteet hyvät, saavutetaan suhteellisen hyvä lopputulos vaikka alaproteesin olosuhteet olisivatkin huonot.

Autonominen purustabiliteetti

Sen jälkeen kun purentatase on määritelty seuraa sivuhampaiden asettelu. Me tiedämme, että omien hampaiden poistamisen jälkeen tapahtuvan resorption jälkeen yläleuka pienenee ja alaleuka suurenee. Proteetikko yrittää asettaa proteesihampaat siten kuin omat ovat olleet. Nykyisten periaatteiden mukaan ei enää hampaista tarvitse asettaa vallille. Kuten jo aikaisemmin mainittiin, esteettiset seikat määräävät etuhampaiden asettelun. Alaetuhampaat taas asetetaan mahdollisimman paljon sisään-päin. Alaleuan sivuhammasalueella etenkin alakuutonen asetetaan toiminnallisesti voimakkaampaan kohtaan ienvallia. Siis sellaiseen kohtaan, jota voidaan eniten rasittaa. Asetetaanko seiskat ollenkaan vai ei määrätään tapaus tapaukselta. Alaleuan ienvallin nousevalle osalle sitä ei saisi asettaa, koska sillä on proteesin stabiliteetin

"HAMMASTEKNIKKO"-lehden seuraava numero ilmestyy maaliskuun puolessa välissä. Tähän numeroon aiottu aineisto pitää olla toimituksessa helmikuun 15 p:ään mennessä.

Toimitus

kannalta epäedullinen vaikutus. Alaleuan stabiliteettia kokeillaan siten, että painellaan okklusion niitä kohtia joissa toiminnalliset kontaktit sijaitsevat. Tällöin ei proteesi saa keinahdella. Mikäli kippaamista on havaittavissa, muutetaan neloset, viitoset ja kuutoset alaleuassa enemmän lingualisuuntaan, — vipuvarsi pienennetään.

Gnathologisten periaatteiden mukaan

Sivuhampaat asetetaan niin, ettei muodostu ristipurentaa. Hampaiden asettaminen ristipurentaan merkitsisi sitä, ettei tasapainotettu okklusio olisi mahdollinen. Potilaankin kannalta ristipurenta ei ole edullinen.

Sen jälkeen kun tärkeimmät etu- ja sivuhampaita koskevat seikat on määritelty annettakoon muutamia vihjeitä, miten tämä päämäärä helpoimmin on saavutettavissa. Gnathologisten periaatteiden mukaisesti kipsataan ensin yläleuka artikulaattoriin. Purennon jälkeen seuraa alaleuan fiksaus artikulaattoriin. Samanaikaisesti otetaan purenta myös protrusioasennossa joka tekee mahdolliseksi henkilökohtaisen kondyyli-radan säädön artikulaattorissa. Hyväksikäyttäen Bennett-kulman keskiarvoja tehdään proteesit valmiiksi.

Kun potilas on pitänyt proteeseja suussa kaksi viikkoa, asetetaan proteesit jälleen artikulaattoriin. Vahapurentojen tai pantografisten rekisteröintien avulla säädetään artikulaattori potilaan kondyyliolosuhteita vastaavalla tavalla. Tässä vaiheessa suoritetaan selektiivinen hionta ja proteesit luovutetaan potilaalle lopullisesti.

Jotta välttyttäisiin tästä hankalasta ja aikaavievästä menetelmästä voidaan toimia standardisoidun menetelmän mukaan niin, — tragus-silmä-

kulma linjasta 11 mm eteenpäin ja 5 mm alaspäin. Yläleuan mallin asettaminen artikulaattoriin tapahtuu tällöin kasvokaarta hyväksikäyttäen. 70 % potilaista vastaa tätä keskiarvoa. Myös kondyyli-radan ja Bennett-kulmiin nähden otetaan keskiarvot 35 ja 20. Riittävä tarkkuus saavutetaan valtaosaan potilaista.

Yläleuan malliin nähden kiinnitetään alaleuka joko vaharekisterin, tukinastojen tai Zentrocordin avulla. Tässä vaiheessa tärkeintä on että painetaan yhtä tasaisesti niin oikealla kuin vasemmalla puolella että purenta olisi tasainen.

Tarkoitus on että käytetään kunnollista artikulaattoria. Tavallisessa okkludaattorissahan purentatase on = pöytä-tase ja tähän ei missään tapauksessa vastaa olosuhteita kallosa.

Purupintojen hiominen

Jotta hiominen päämääränä tasapainotettu okklusio olisi mahdollinen, tarvitaan artikulaattorissa lateraali-liikkeet. Vaikka tämä liike ei tarkalleen vastaisikaan liikettä suussa, on se kuitenkin jokseenkin oikea ja helpottaa teknikon tarkkaa työskentelyä. Joka tapauksessa se helpottaa henkilökohtaista selektiivistä hiontaa potilaan suussa.



Die Redaktion wünscht allen Werten Kollegen im Auslande ein **Fröhliches Weihnachtsfest** und ein **Glückliches Neues Jahr 1974!**

Yhteenveto

Ehdotettu yksinkertaistettu työmenetelmä perustuu seuraaviin tekijöihin:

1. Standardisoitu nivelakseli, jolloin on mahdollista
 - a) kallonmukainen mallien kiinnittäminen artikulaattoriin,
 - b) etuhampaiden kärkivälin ja etäisyyden säilyttäminen niveleen nähden,
 - c) paremmat mahdollisuudet nostaa tai laskea purentaa artikulaattorissa.
2. Artikulaattorin keskiarvosäätö, jolloin voidaan aikaansaada oikeat lateraali-liikkeet kuin suussa. Tällöin helpottuu hampaiden hiominen ja purennon tasapainottaminen. Suosittelemme kunnollisen artikulaattorin käyttöä, kuten esimerkiksi Hanau, Dentatus, Wip-Mix. Tällöin voidaan, — mikäli keskiarvot eivät jossakin erikoistapauksessa sopisi, — muuttaa ja asettaa työ uudelleen henkilökohtaisien rekisteröintiarvojen mukaan.
3. Yksinkertaistettu purupintojen muodostus, joka helpottaa lopullista selektiivistä hiontaa suussa. Käännös: Das Dental Labor No 1 1973.

PAINEN VAIKUTUKSESTA JÄLJENNÖSTÄ OTETTAESSA

Y. Hinai Shikwa Cakuho 71/1971
siv. 1—35

Tämä tutkimus suoritettiin sen seikan toteamiseksi, minkälainen vaikutus paineella on jäljennöksen pintaan, — paineen kohdistuessa mucosaa vastaan jäljennöstä otettaessa. Koehenkilöinä käytettiin viittä potilasta, joilla kaikilla puuttuivat yläleuan takahampaat. Jäljennösaineena käytettiin kahta erilaista alginaattijäljennösainetta ja kahta kumipohjaista jäljennösainetta. Selvää eroa on havaittavissa paineessa riippuen siitä, miten helposti juoksevaa jäljennösaine on. Kaikissa koetapauksissa paine oli suurin jäljennöksen keskikohdassa. Labiali ja lingualipuolilla sensijaan ei ollut havaittavissa suurta eroavaisuutta.

Jäljennöksenottotekniikalla tuntuu olevan huomattavaa merkitystä siinä, mihin tai mille alueelle paine kohdistuu, — riippumatta siitä mitä jäljennösainemateriaalia käytetään.

Tehtyjen havaintojen mukaan voitiin todeta: Mitä tiiviimpi jäljennösainelusikka sen voimakkaampi paine. Vähemmän tiiviissä järjestelmässä paine oli 2—4 kertaa pienempi.

Mucosan siirtymä on voimakkaimmillaan labiali ja lingualipuolilla on suurempi kuin keskikohdalla, — suurimmillaan reuna-alueilla.

Käännös: Das Dental Labor No 2/
1973



• ÄLÄ NUKAHDA

• AJATTELE

Et kai halua sulkeutua omiin ammatillisiin vaikeuksiin, kun hyvin tiedät, että on olemassa S.H.L., joka on samoissa vaikeuksissa kamppailevien hammas-tekniikoiden yhteenliittymä sekä sen toiminnan tarkoituksena on poistaa kaikki yhteiset vaikeudet ammatistamme.

Käy Liiton kokouksissa ja julkituo rohkeasti omat ajatuksesi!

Tee Liiton hallitukselle ehdotuksia toimintasuunnitelmista!

Suunnittele alaosaston perustamista paikkakunnallesi. Ota yhteys Liittoon.

HENKILÖTIETOJA

MERKKIVUOSIA

60 VUOTTA täyttää 03. 01. -74
EHT Eino Mäkelä Lahdessa.

60 VUOTTA täyttää 10. 01. -74
HT Taisto Montonen Helsingissä.

50 VUOTTA täyttää 01. 02. -74
EHT Gunnar Levander Helsingissä.

60 VUOTTA täyttää 04. 03. -74
EHT Lars Lundell Helsingissä.

50 VUOTTA täyttää 17. 03. -74
EHT Eino Virtanen Heinolassa.

KUOLLEITA

20. 10 1973 kuoli äkillisesti Kuopiossa erikoishammasteknikko Sep-po Suonio. Hän oli syntynyt 11. 6. 1935.

Rehdin ammattitoverin muistoa kunnioittaen.

S H L

HUOMIOITAVAA

Oletko muistanut suorittaa jäsenmaksusi. Sinulle lähetetty jäsenmaksukortti on voinut unohtua laatikkoosi ja jäädä sinne. Ota se sieltä ja suorita maksuvelvollisuutesi ensitilassa.

Oletko huomionnut, että Liitolla on sairausavustuskassa. Sairaus tulee yllättäen ja se vaatii paljon taloudellisia uhrauksia. Kassan jäsenyys on apuna ja se osaltaan vähentää sairauden viemisiä varoja, saathan sieltä sairauspäiviltä korvausta.

Liity siis kassan jäseneksi, osoitteen näet sivulta 11.



To our colleagues and friends
overseas we send our best wishes
for a **Merry Christmas** and a
Happy New Year 1974!

Hammaslääkärit kaatuivat tieteeseen Oulussa?

Oulun hammasteknikot haastoivat paikalliset hammaslääkärit kolmemiehisellä joukkueella syyskuiseen Oulun juoksuun, 14 km. Meikäläisillä oli peräti kaksi joukkuetta mukana, tämä kieli kiinnostusta kuntoiluun. Hammaslääkärit eivät saa-

neet joukkuetta kokoon ja puolustuksena oli edellisinä päivinä paikkakunnalla pidetyt luentopäivät. Juoksun jälkeen uitiin ja saunottiin, myös huoltojoukot. Joukkueessa juoksivat: Esa Ontero, Veli Heikkinen ja Kalevi Ilkka. Ajoista kiinnostuneille voin kertoa, että kyllä se matka alle tunnin taittui. Käykääpä itse kokeilemassa.

Suomen Hammasteknikoliiton kesäkisat Jyväskylässä 18—19. 8. 73

Tulokset

Yleinen 4-ottelu

	pisteet	100 m	pituus	korkeus	kuula
1. Lindgvist Jukka	2050	12,7	552	170	10,86
2. Litmanen Antero	2016	12,8	435	160	12,87
3. Tornberg Eero	1993	12,8	590	160	10,44
4. Antskog Simo	1898	13,3	552	160	11,56
5. Päivinen Jorma	1885	12,8	538	150	12,04
6. Juurikko Pekka	1774	12,2	512	150	9,74
7. Uusitalo Kosti	1756	13,0	530	150	10,95
8. Karvinen Osmo	1708	12,8	532	150	9,74
9. Jouhki Erkki	1610	13,2	528	150	10,27
10. Savolainen Matti	1548	13,7	512	150	10,27
11. Heikkonen Tapani	1525	13,6	519	145	10,17
12. Varjus Olli-Pekka	1448	13,8	492	145	10,48
13. Hakkarainen Esko	1443	13,6	459	150	10,41
14. Lindroos Antti	1404	13,7	494	145	9,63
15. Kuikka Ismo	1361	14,2	462	155	9,77
16. Reponen Kalle	1339	13,8	435	150	10,28
17. Forsberg Altti	1322	13,5	503	125	10,58
18. Sarpila Teppo	1290	13,1	460	135	9,73
19. Ilkka Kalevi	1211	13,2	467	130	8,90
20. Poral Pekka	1203	14,4	482	135	10,07
21. Silvennoinen Pauli	1195	14,6	487	145	8,81
22. Väliaho Ari	1177	13,4	470	130	8,81
23. Ollikka Pentti	1170	14,6	461	140	10,02
24. Kasurinen Kalevi	1137	14,4	449	130	11,05
25. Harviala Jarmo	1107	15,8	405	135	9,55
26. Salo Heikki	1096	14,3	457	145	8,46
27. Laukkanen Risto	1062	14,5	471	140	8,10
28. Syrjänen Kari	1054	14,6	460	135	9,18
29. Koski Matti	1014	14,5	455	135	8,64
30. Nurminen Urho	903	14,5	422	130	9,01
31. Povelainen Seppo	735	14,8	366	130	9,39

Naiset 3-ottelu

	pisteet	60 m	pituus	korkeus
1. Loppukaarre Leena	1164	10,0	357	110
2. Peteri Seija	937	10,7	290	110
3. Viitanen Maija	809	10,9	298	100
4. Kasurinen Liisa	500	12,0	235	90

Ikämiehet 3-ottelu

	pisteet	100 m	pituus	kuula
1. Koivunen Jouko	1300	13,1	469	12,51
2. Tiainen Kauko	1249	13,5	527	10,63
3. Heinänen Allan	1188	13,5	481	11,39
4. Salminen Leo	972	13,9	441	10,64
5. Peltonen Reino	949	13,9	450	10,02
6. Antikainen Pentti	842	14,3	432	9,99
7. Ajanto Lauri	780	14,6	448	9,16
8. Mattila Veikko	572	14,8	389	8,88
9. Kautto Olavi	308	16,0	355	7,87

12 minuutin juoksu

1. Ilkka Kalevi	3330 m	8. Hakkarainen Esko	0,39,7
2. Antikainen Pentti	3148 m	9. Nurminen Urho	0,44,2
3. Juurikko Pekka	3135 m	10. Ollikka Pentti	0,44,4
4. Salo Heikki	3130 m	11. Syrjänen Kari	0,52,0
5. Litmanen Antero	3015 m	12. Olkkola Vesa	1,04,4
6. Karvinen Osmo	3010 m		
7. Silvennoinen Pentti	2955 m		
8. Tiainen Kauko	2950 m		
9. Peltonen Reino	2920 m		
10. Koski Matti	2860 m		
11. Kautto Olavi	2470 m		
12. Ajanto Lauri	2460 m		
13. Reponen Kalle	2315 m		
14. Kasurinen Liisa	1520 m		
15. Viitanen Maija	1510 m		
16. Loppukaarre Leena	1450 m		

Ikämiehet 50 m

1. Alestalo Pentti	0,33,6
2. Mähönen Seppo	0,36,1
3. Antikainen Pentti	0,37,2
4. Reunamo Jouko	0,37,7
5. Mättö Raimo	0,39,1
6. Hägg Harry	0,39,4
7. Mattila Veikko	0,40,8
8. Mäkinen Erkki	0,57,9
9. Hertola Antti	0,58,0

Naiset 50 m

1. Viitanen Maija	1,13,2
2. Loppukaarre Leena	1,18,4

KEILAILU

	pisteet
1. Tiainen Kauko	989
2. Lyyvuo Tapani	876
3. Alho Pertti	874
4. Reunamo Jouko	865

5. Ikonen Keijo	846	2. Alestalo Pentti	149
6. Vanhanen Antero	836	3. Peltonen Reino	149
1. Varjus Olli-Pekka	830	4. Antikainen Pentti	141
8. Ajanto Lauri	821	5. Peteri Veli	140
9. Lehtonen Aulis	818	6. Ahonen Eero	137
10. Mähönen Seppo	815	7. Tornberg Eero	136
11. Valo Kalevi	812	8. Forsberg Altti	130
12. Alho Vieno	810	9. Hägg Harri	119
13. Korkeala Asko	798	10. Rantanen Risto	119
14. Lehtonen Antti	778		
15. Koistinen Veijo	726		
16. Nurminen Urho	723		
17. Sipilä L.	704		
18. Mäkinen Erkki	688		
19. Ketonen Heikki	674		
20. Litmanen Antero	642		
21. Peteri Veli	640		
22. Virtanen Timo	553		

Tikanheitto

1. Elomaa Ilmari	157		
------------------------	-----	--	--

LENTOPALLO

Mestaruuden voitti Kuopion joukkue.

Ottelutulokset:

Jyväskylä—Savonlinna	2—0
Kuopio—Lahti	2—1
Pori—Helsinki	0—2
Hammaskeskus—Hammasteknikkokoulu	2—0
Jyväskylä—Kuopio	1—2
Hammaskeskus—Helsinki	0—2
Kuopio—Helsinki	2—0

HAMPURIIN

19 KANSAINVÄLINEN HAMMASALAN NÄYTTELY on Hampurissa 23—28 huhtikuuta 1974. Suomen Hammasteknikkojen Liitto järjestää lentomatkan Hampuriin 4 päivää kestäväenä. Lähtö tapahtuu torstaina 25. 04. ja paluu sunnuntaina 23. 04. Koneen varaus on jo suoritettu ja samoin hotellivaraus. Matkan lopullinen hinta ei vielä ole selvillä. Arviohintaa pitäisi olla siinä 500 markan pakkeilla henkilöltä. Hotellihuoneiden saantivaikeuksen johdosta on ilmoitettava ensitilassa, että hotellivaraukset voidaan vahvistaa mahdollisimman pian, koska se varmentaa majoituksen saamisen hotellista.

Matkalle halukkaiden on sitovasti ilmoitettava välittömästi tämän lehden saavuttua, että asianmukainen varaus voidaan suorittaa. Hinta-arvio on laskettu tällä hetkellä voimassa olevien hinnastojen ja valuuttakurssien mukaan, jotka voivat muuttua.

Nyt on syytä päättää matkasta heti ja lähettää ilmoitus Liitolle osoitteella Arkadiankatu 14 B 30 00100 Helsinki 10. Paikat varataan ilmoittautumisjärjestyksessä.

Matkaterveisin **M. Elomaa**

Hammasväline esittelee:



Adapta-menetelmä

Adaptan 6 verratonta etua

1. Nopea ja tarkka tapa valmistaa kapat, kulta- ja fasadikruunut.
2. Yksinkertainen työskennellä, ei tarvita koneita: 10 sek:ssa saadaan istuva kappi.
3. Vähintään 0,3 mm:n paksuinen kelmu takaa onnistumisen kombinoituissa proteeseissa, joissa ranka upotetaan siltaan.
4. Muotonsa säilyttävän Adapta-folion ansiosta istuvuus on ehdoton ja työn poisto mallilta on helppoa.

5. Ohut alimmainen kelmu pitää sementtiä varten olevan tilan vapaana.

6. Edullinen ja helppo menetelmä.

Adapta-menetelmään kuuluu:

1. Jalallinen muotoiluastia kitteineen
2. Rengas folioita varten
3. 200 kpl 0,6 mm:n vahvuisia folioita
4. 200 kpl 0,1 mm:n vahvuisia folioita
5. Varapakkaus Adapta-kittiä

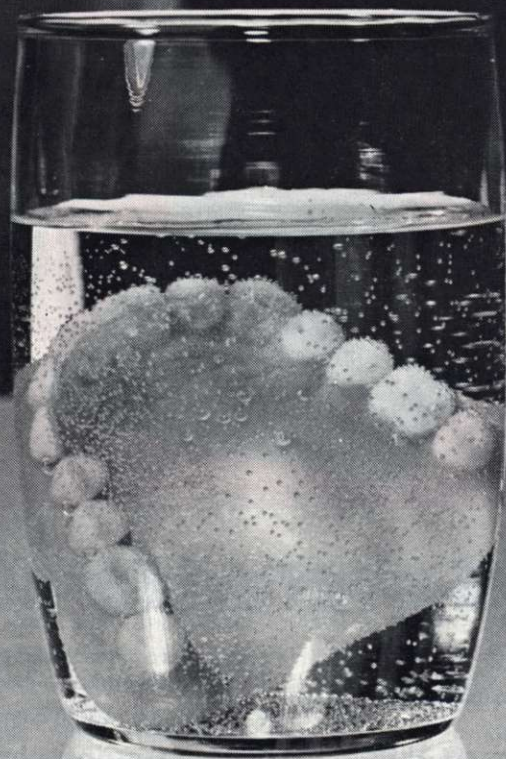


HAMMASVÄLINE OY

Pohjoisesplanadi 25 A,
00100 Helsinki 10, puh. 12 623

Aurakatu 8,
20100 Turku 10, puh. 336 533

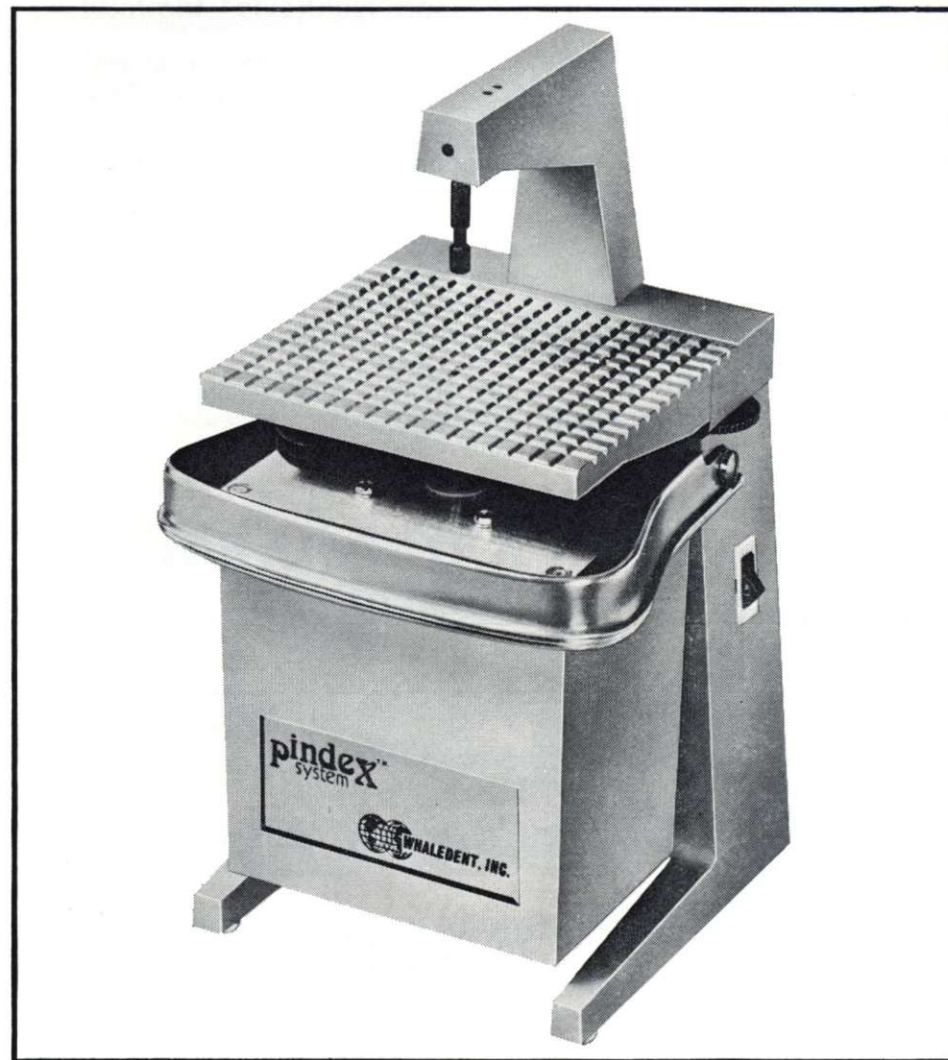
Jyväskylä • Kuopio • Lahti • Oulu • Pori • Seinäjoki • Tampere



Kun omat lähtevät, astuvat kuvaan hammasteknikko ja
Sarodent Oy

Turku
Kauppiaskatu 11 C
Puh. 15 031
Pori
Gallen Kallelankatu 3 B 47
Puh. 15 921

Hammasväline esittelee:



Annamme mielellämme lisätietoja.



HAMMASVÄLINE OY

Pohjoisesplanadi 25 A,
00100 Helsinki 10, puh. 12 623

Aurakatu 8,
20100 Turku 10, puh. 336 533

Jyväskylä • Kuopio • Lahti • Oulu • Pori • Seinäjoki • Tampere

AMERIKKALAISIA "teräksenkovia" tuotteita

- **N—N** NIRANIUM-tehtaan kromikobolttiterästä — ei nikeliä — taipuisaa — muototarkkaa — täyttää kaikki laatuvaatimukset — huokeata
- **WAX SOLVENT** (aerosoli) — Huippunopea vahan tai muovin poistaja Dedeco takaa laadun
- **NIRA-SEAL** (aerosoli) — antaa kovan ja sileän pinnan kipsimalille — Niranium-tuote
- **SPRAY GRIP** (aerosoli) — kiinnittää vahan tai muovin paremmin kipsimalille — Niranium-tuote
- **Solution' E** — valumassan kovetusneste — Niranium-tuote
- **WELDING RODS** — juotospuikot — Niranium-tuote
- **Socket Hinge** — saranoita teräsproteeseihin — Niranium-tuote



YKSINMYynti:

VEIKKO AUER

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



Rauhallista Joulua

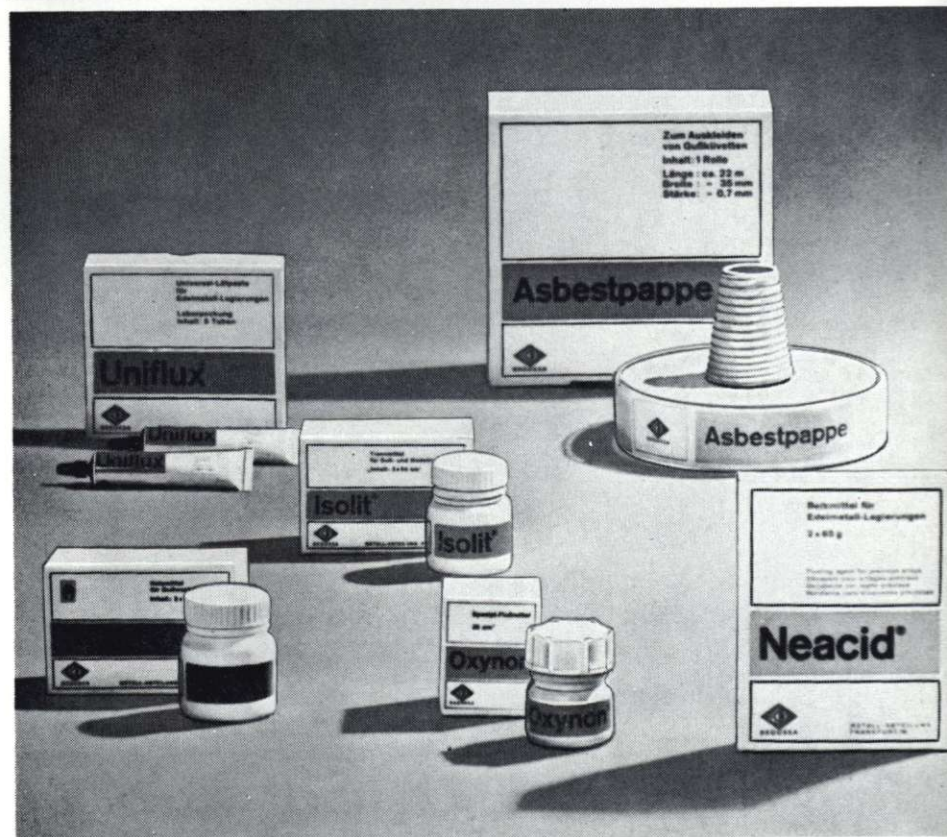
JA

Onnea Vuodelle 1974

TOIVOO KAIKILLE ASIAKKAILLEEN

OY DENTALDEPOT AB

Hammasväline esittelee



Kultatekniikassa käytettäviä tarveaineita

- **Asbestinauha**
- **Vahan eristysaine**
- **Vahan pintajännityksen poistoaine**
- **Pulverihappo jalometallille**
- **Juotospasta kullalle**
- **Juotospasta kultaa ja terästä yhteen juotettaessa**



HAMMASVÄLINE OY

Pohjoisesplanadi 25 A,
00100 Helsinki 10. Puh. 12 623

Aurakatu 8,
20100 Turku 10, puh. 336 533

• Jyväskylä • Kuopio • Lahti • Oulu • Pori • Seinäjoki • Tampere

Kruunu- ja siltamateriaali.

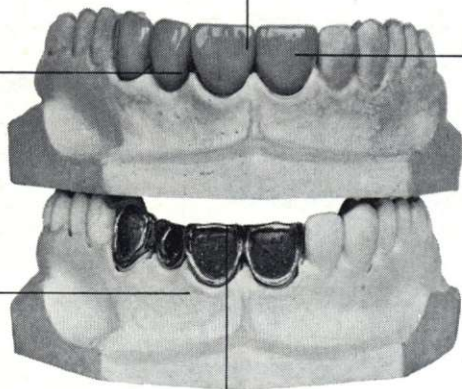
DE TREY®

Biodent K+B75

Uudenlainen materiaali:
Tarkoin valikoitu polymeeri on
yhdistetty epäorgaanisiin aineisiin.

Loistava.
Posliinimaiset
kruunut ja sillat.
Silmiinpistävän
homogeeni,
tiivis, sileä pinta.

3 nestettä:
S (Special).
Vapaakäden täppä-
ykseen.
N (Normal).
Kyvettiteknikkaan.
K (Kallthärtend).
Kylmäpolymeeri.



Parhaat mahdolliset
fysikaaliset
ominaisuudet, esim.
50 % parempi
kulutuskesto, kun
aikaisemmillä
materiaaleilla.

Kirkkaat, syvät
Biodent värit,
myös ohuissa
kerroksissa.

Valkofluorisoiva.
Opalisoiva.
Tehdasvalmiit
korostusvärit.

Järkiperäiseen työskentelyyn
jokaisella menetelmällä.



Käytännölliset jauhe ja
nestepullot.
Saatavana täydellisinä
sekä yksittäispakkauksina.

Suomessa: Oy Dentaldepot Ab

De Trey Gesellschaft mbH
62 Wiesbaden · Postfach 541

