

Sisältää mm:	sivu
Joulukuusi ja joulu .....	5
Suomen Hammasteknik- kojen Liiton alaostot	8
Yksinkertainen osittainen akryliproteesi .....	9
Täydennyskurssit .....	16
Pätevyyskokeet .....	17
Mahdollisimman pieni juo- tosliitoksen vääntymi- nen siltatyössä .....	21
Partiaaliproteesin kiinnit- täminen pinteitä .....	23
Kolmiosaisten etuham- massiltojen suora val- mistustapa .....	26



# Hammasteknikko

N:o 4 14 vuosikerta 1957

**FLUORDENS**



**DUODENS**

**FLUORPLAST**

suuntaviitta nykyaikaiseen proteesitekniikkaan

**väreissä**

**malleissa**

**ja laadussa**

Porzellanfabrik

**C. M. Hutschenreuther A. G.**

Abt. Zahnfabrik Hohenberg a. d. Eger

Yksinmyyjä Suomessa:

**H A M M A S O y**

Kalevankatu 3

Helsinki

Puh. 621 433, 622 009, 39 630

**Optodont**

**Proteesiaine**

Erittäin helposti mukautuvaa. Pitkän aikaa työstökelpoista. Proteesit erittäin kestäviä.

**Prodentil**

Proteesien pohjustus- ja korjausaine. Sulautuu proteesiaineen kanssa tasa-aineiseksi, hyvin kestävä, täysin värinsä pitävää.



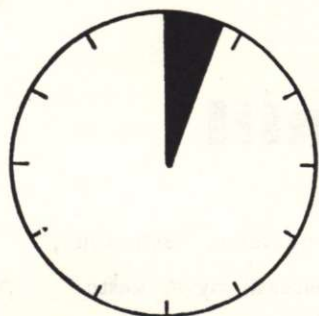
**»Bayer«**

EDUSTAJA SUOMESSA: **BERNER O.Y.**, Helsinki, P.O.B. 6015

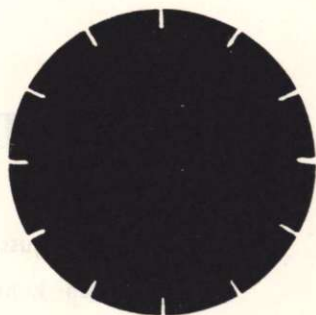
# UUSI

## PROTEESIAINE

# S R 3/60



**Odotusaika 3 min.**



**Työskentelyaika 1 tunti**

Koepuristusta ei tarvitse lainkaan tehdä, koska S R 3/60 proteesiaine on ainutlaatuisen juokseva. Ainoa elastinen proteesiaine.

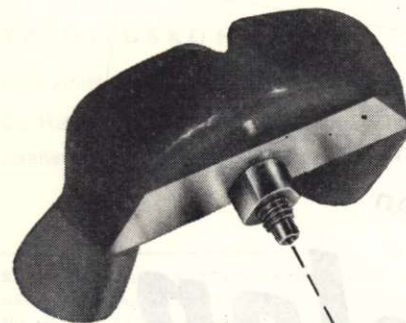
Valmistaja

**H. D. Justi & Son. Inc., Philadelphia USA**

Myyjä Suomessa:

**OY DENTALDEPOT AB**

HELSINKI ETELÄRANTA 2 PUH. 12 601



# KELT

**PURENNAN MERKITSIJÄLLÄ**

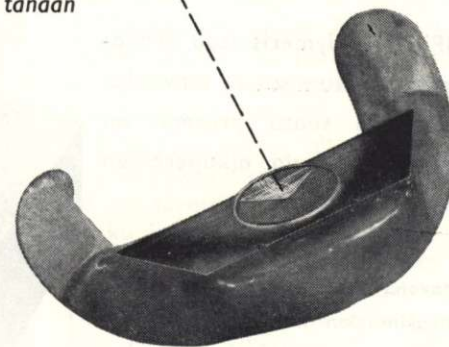
voidaan yksinkertaisesti ja käytännöllisesti määrittellä purennan oikea korkeus intra-oraalisen menetelmän mukaan käyttäen apuna goottilaista kaarta.

Tilatkaa täydellinen lajitelma jo tänään

## Ash

**KAAVIOLEVYJÄ**

Suositteluaan käytettäväksi KELT purennan merkitsijän yhteydessä. Ne ovat erittäin kestäviä ja pysyvät kovina suunlämmössä.



AMALGAMATED DENTAL TUOTE

Valmistaja:

Amalgated Dental Trade Distribution Ltd., London W. I.

Myyjä Suomessa: **OY DENTALDEPOT AB** Helsinki, Eteläranta 2 puh 12 601

Orthodonttisiin kojeisiin ja  
osaproteeseihin, joissa  
täydellinen tarkkuus on välttämätön

# Simplon

Kylmänä kovettava proteesiaine  
Taataan täyttävän ADA erik. määr. N:o 12. Typ. II

SIMPLON polymerisoituu keittä-  
mättä, kutistumista ei senvuoksi  
aiheudu ja saatu proteesi on  
yhtä tarkka kuin alkuperäinen  
jäljennös.

Saatavana hyvin varustetuista ham-  
maslääkintöalan liikkeistä kaikkialta.

Valmistaja Englannissa:

**DENTAL FILLINGS LIMITED - LONDON, N. 16**



## TOIMITUSKUNTA:

Päätoimittaja Mauno Elomaa

Os. Helsinki, Untamontie 6 C 19, puh. 792 035

Jäsenet: E. O. Vuori ja Niilo Kostiainen

# Hammasteknikko

**SUOMEN HAMMASTEKNIKKOJEN LIITTO - FINLANDS TANDTEKNIKER FÖRBUND r.y.**  
HELSINKI, Arkadiankatu 14 B 30. Puh. 497 477, postisiirto 12690 - Liiton puheenjohtaja Sulo Nurto,  
Mikonkatu 19 A 11, puh 35 305 - Liiton asiamies ja rahastonhoitaja varatuomari Pentti Lehtola,  
Keijukaisenpolku 6 A 22. Puh. kotiin varmimmin illalla 788 524. Asiamies tavattavissa torstaisin klo 17-19 Liiton  
huoneistossa puh. 497 477.

**AVUSTUSKASSA -** Käpylä, Untamontie 6 C 19. Postisiirtotili 16787. Puheenjoht. Mauno Elomaa,  
Untamontie 6 C 19. Puh. 792 035. Sihteeri E. O. Vuori, Päivärinnank. 5 b 35. Puh. 490 377, toimeen 35 601.  
Avustuskassanhoitaja I. Vaarala, Kristianink. 2 C. Puh. 669 988, toimeen 669 475.

## JOULUKUUSI JA JOULU



Metsästä kuusen tuominen joulun  
tienoissa sisään ja sen koristaminen  
mitä moninaisimmin helyin, kyntti-  
löin, omenin ja makeisin on oikeastaan  
aika merkillinen tapa, jonka merkilli-  
syyttä emme enää tule selvästi ajatel-  
leeksikaan. Aavistamme tavan kyllä  
pohjimmaltaan pakanalliseksi, mutta  
tuskin osaamme kuvitella, miten moni-  
haaraisina ja miten syvälle sen juuret  
pakanuuteen ulottuvat.

Joulupuun täytyy olla nimenomaan  
k u u s i, koska tämä puu on ikivihreä.  
Se on täynnä v o i m a a, elämää, se  
on kuolematon ja siten ikuisen elämän  
symboli. Jumalat ovat antaneet sille  
tämän voiman ja se on sen vuoksi  
pyhä. Tällaisena puuna se liittyy mui-  
hin tarujen elämänpuihin, jollainen  
kasvoi jo paratiisissa ja joita tunne-  
taan erilaisina muunnoksina mitä erilai-  
simmissa muinaisuskonnoissa.

Joulukuuseen ripustetaan koristeita

ja lahjoja. Toisaalta tässä esitetään »näytelmää», jossa pyhä puu pukeutuu juhla-asuun ja »kukkii» palvontaikana. Toisaalta se saa lahjoja, sille tai siinä asuvalle hengelle uhrataan ja lahjat ripustetaan sen oksille, kuten muinaissuomalainen ripusti uhrilahjat karsikkopuun oksille.

Muinaisten sivistyskansojen ja nykyisten primitiivisten kansojen puihin ja muihinkin kasveihin kohdistuva palvonta on oikeastaan monessa mielessä kaunista. Ihminen tuntee läheisen yhteyden muihin eläviin olentoihin, puihinkin ja suhtautuu niihin kunnioittavasti. Inarissa ja kolttain keskuudessa on meilläkin vielä varsin myöhäisinä aikoina ensin »tainnutettu» puu kirveen hamaralla ja sitten vasta se kaadettu. Eihän elävää, tuntevaa olentoa saata tainnuttamatta haavoittaa. Malaijalaiset pitävät kokonaisen vuoden katumusajan talon rakentamisen jälkeen, koska tällöin on jouduttu kaatamaan runsaasti puita. Kamferti- ja upaspuun kaatajan on maksettava todellista sakkoa eikä näitä puita uskalleta niiden pyhyiden takia mainita oikeilla nimillään. Kamferti-puu on »se puu, jonka sisus tuoksuu niin voimakkaasti» ja upas-puu josta saadaan voimakasta nuolimyrkkyä, on »se puu, jonka myrky on niin väkevää, että se surmaa eläimiä». Filippiinien alkuasukkaat kaatavat tiettyjä pyhiä puita vain pakosta ja silloin he pyytävät puulta anteeksi ja sanovat papin käskeneen heitä kaatamaan sen. Indogermaanisten kansojen pyhien puiden joukossa varmaan tammi on ollut etusijalla. Se on mahtava komea ja se elää monien ihmiskupolvien ikäiseksi — se jos mikään on jumalallinen ja pyhä. Zeukselle pyhitetty Dodonan tammi oli muinaisina aikoina tunnettu

kautta silloisen maailman ja klassilliset kirjailijat ylistivät sitä ihmeelliseksi ennustajaksi, joka suhinallaan antoi oraakkeliavastauksia millä kielellä tahansa. Mutta kelttien parissa pyhät palvontapaikat sijaitsivat varjoisissa tammilehdoissa joissa heidän pappinsa, druidit, suorittivat salaperäiset jumalanpalvelusmenonsa. Tammien lisäksi luonnollisesti monet muut — ja erikoisesti suuret, kummallisen muotoiset tai yksinäiset ja harvinaiset — puut saivat pyhyiden leiman ja joutuivat kunnioituksen ja palvonnan kohteiksi.

Mutta niinpä vielä monipuolisesti oppinut roomalainen Philinius on sitä mieltä, että »puilla on sielu yhtäläisesti kuin muillakin elävillä olennoilla ja ne olivatkin vanhempina aikoina jumalien temppeleitä ja syrjäisillä maaseudulla kansa palvoo edelleenkin merkittäviä puita ikivanhoin menoin». Puiden pyhänä pitäminen on monesti suurta viisautta, vaikka se käteydykin myytin verhoon. Jo se yleinen uskomus, että puun henget vaikuttivat kasvullisuuden edistämiseen, on mitä suurimmassa määrässä tosi. Onhan käytännössä nähty, mitä seurauksia on puiden häikäilemättömästi hävittämisestä: maa autioituu, aurinko polttaa ja sateet kuluttavat, tuulet kuljettavat pois — maan ruokamulta häviää ja rehevästä metsäalueesta tulee erämaata. Metsä sitoo vettä, synnyttää sadetta, suojelee maan, turvaa sen elämän. Amerikan preerioilla, Afrikan savanneilla, Meksikon ennen hedelmällisillä tasangoilla on »aropeikko» saanut ylivallan — koska »puita ei palvottu» tarpeeksi. Kun muinoin läheytysaarnajat yrittivät pakottaa liettualaiset tuhoamaan pyhät lehdot, nämä rukoilivat Liettuan ruhtinasta estämään tämän teon, koska näin hävitettäisiin

sen jumalan asunto, joka antaa sadetta ja auringonpaistetta — siis takaa maan kasvun. Samoin Assamissa uskotaan pyhän puun kaatamisesta seuraavan kuivuuden ja Kultarannikon neekerit pitävät varmana, että eräiden uhripuiden kaataminen aiheuttaa koko maailman hedelmien tuhoutumisen. Luonnollista on, että varsinaiset hyötökasvit, palmu ja erilaiset hedelmäpuut, viljalajit ja esimerkiksi lotus Egyptissä ja Intiassa, ovat erinomaisen pyhiä ja että niiden vaurioittamisesta rangaittiin. Miten pitkälle ja samalla omalaituisen kauniisiin muotoihin tämä kunnioitus voi kehittyä, osoittaa malaijalaisen suhteen riisiin eli »Riisiemöön». He käsittelevät kukkivaa riisiä aran kunnioittavasti niin kuin odottavaa äitiä. Pellolla ei saa ampua eikä meluta, ettei riisin sielu pelästy ja koko ajan kylvöstä kypsymiseen asti riisiä palvotaan, sille uhrataan, sitä maanitelmaan ja hyvittelään, jotta hyvä sato varmistettaisiin.

Muinaisessa kasvien palvonnassa näemme oikeastaan luonnonsuojeluaatteen mielenkiintoisen ja ajatuksia herättävän alkuvaiheen. Tavallaan se lisäksi kohdistui samanlaisiin puu- ja kasviyksilöihin kuin nykyäänkin. Suuret yksinäiset eriskummallisen näköiset, harvinaiset ja tietenkin ihmiselle hyödylliset puut ja kasvit olivat palvottuja ja suojeltuja, kuten ne nyt yleensä ovat rauhoitettuja, hoidettuja, suojeltuja.

Meidän puistamme on k u u s i ollut omassa erikoisessa asemassaan. Pakanuuden ajan karsikkopuuna se oli yleinen. Sen juhlallinen, suora olemus ja tietty vakava ankaruuskin, johon liittyy joskus synkkää pelottavuutta, herättää vielä tämänkin päivän ihmisissä sitä kohtaan erikoisia kunnioituk-

sen tunteita. Tuulen viimassa sillä on oma suhinansa, sen tuuheiden oksien suojaan asumapaikkansa pystyttäneelle varmaan turvallinen ja kotoinen. »Sitä kuusta kuuleminen, jonka juurella asunto», ei muinoin ollut niinkään vain pelkkä vertauskuvallinen sananparsi kuin se on nykyään. Silti se vielä tänäkin päivänä mahtavana kotikuusena seisoo monella pihalla tai suojaa saunakuusena joululöylyyn menijän polkua. Muinaissuomalaisten pyhän pihlajan ja Pohjolan runollisen koivun kilpailijana kuuseen liittyy oma symboliikkansa, omat tapansa ja pitämysensä. Nykyaika on lisäksi tehnyt siitä tärkeän hyötöpuun, josta voidaan valmistaa jopa sokeria.

Mutta koko sisäisen ja ulkonaisen merkityksellisyytensä, kaikkien muinaisuuden pyhien puitten rikkaan perintöasun se pukee ylleen saapuessaan vieraaksemme kotiemme tuttuna, rakkaana joulukuusena.

Tämä oli tarinaa pyhistä puista ja erikoisesti joulukuusesta, joka jälleen astuu esille herkistämään mieltämme ja juhlistamaan jouluntunnelmaa. Joulun aluspäivät ovat tietenkin kuumeisen kiireistä aikaa. Jokainen yrittää parastaan ilahduttaakseen perhettään, omaisiaan ja tuttaviaan. Se on tapa joka on joululle ominaista ja joka kuin itsestään tulee esille vahana traditiona.

Viime vuosien kuluessa on joulun vieton yhteydessä varsin usein jouduttu toteamaan, että tämän, vuoden suurimman pyhäpäivän perimmäinen tarkoitus on jäänyt yhä enemmän takalalle. Etualalle tai ainakin näkyvimmälle paikalle ovat tunkeutuneet joululle sinänsä täysin vieraat, jopa sille vastakohtaisetkin ilmiöt. On sanottu, että joulun on arkipäiväistetty, siitä on tehty jopa mainosväline tarkoitukseen,

## Suomen Hammasteknikkojen Liiton alaostot

Aikoinaan on Liiton kokouksissa ollut keskustelua ja tehty myöskin päätös siitä, että on syytä ja myöskin toiminnassa tuloksellista perustaa alaostoja eri puolille maamme, että määrättyissä vaikutuspiireissä olevat hammasteknisillä alalla työskentelevät voisivat olla paremmassa yhteistoiminnassa ja kosketuksessa keskenään alan asioissa ja myöskin samalla olisivat kiinteämmässä yhteistyössä toisiinsa. Tämän kaltainen toiminta ja yhdessäolo on rakentavaa ja kehittävä. Nykyäänhan on kosketus toiseen ammattiveljeen melkein olematon. Jokainen työskentelee päivät aamusta iltaan työpöytänsä ääressä, ajattelematta muuta kuin työtään. Illan tultua on kotiin meno ja niin päivät kuluu toisensa jälkeen yksitoikkoisessa elämässä. Ei ole sanottavaa kosketusta toisiin ammattiveljiin, ehkä puhelimen avulla joskus kysellään jotain asiaa ja siihen se sitten jääkin. Kuitenkin tulee monta kertaa mieleen, miten suuri hyöty olisi kun joskus kokoonnuttaisiin yhteen, keskusteltaisiin ja tarinoitaisiin asioista joista sillä hetkellä olisi hyvä saada selvyys. Työasioista ja työtavoista on

Joulun luonne ei ole kuitenkaan viime vuosikymmenien vieressä paljoakaan muuttunut niissä ulkonaisissa puitteissa, joissa sitä maassamme on totuttu viettämään. Se on toki parhaiten säilyttänyt alkuperäisen luonteensa muiden juhla-, merkki- ja pyhäpäivien edellä ajan nopeasti kulluttavassa virrassa. Joulun on yhä vielä se vuotuinen juhlapäivä, jolloin keräännytään perhe- ja sukulaisperheissä, jolloin muistetaan omaisia ja ystäviä.

paljon kerrottavaa ja vanhalla tekijällä opetettavaakin nuoremmilleen. Myöskin voi tulla esille sellaisia kysymyksiä, johon olisi saatava yhteinen vastaus ja tällöin jaoston kokouksissa siihen voi saada täyden selvyyden. Asioita on paljon joita voi ottaa esille kokoonnuttaessa ja joista on hyötyä kaikille. Alaostojen perustamiset on nyt pantu alulle ja ensimmäiset kokoukset pidetty Turussa, Tampereella ja Hämeenlinnassa. Kaikissa näissä kokouksissa oli odotettu määrä osanottajia ja niinpä Turussa valittiin yhdysmies Liiton ja turkulaisten välille. Tampereelle perustettiin innostuneen mielialan vallitessa Tampereen seudun Hammasteknikkojen Seura, joka heti aloitti toiminnan ja joka myöskin kuukausittain kokoontuu yhteisiin tilaisuuksiin. Erikoisen ilahduttavaa oli että tässä kokouksessa oli läsnä myöskin vanhoja veteraaneja antaen siten tukea nuorempien toiminnalle. Hämeenlinnassa pidetty kokous päätti myöskin perustaa jaoston nimellä Hämeenlinnan seudun Hammasteknikkojen Seura ja tervehdittiin myöskin tätä tapausta suurella tyydytyksellä ja samalla myös-

Jos jotkut pyrkivät käyttämään tätä edukseen, ei sen vuoksi vielä ole oikeutta tuomita itse tarkoitusta. On hyvä, jos ihminen edes kerran vuodessa tulee ajatelleeksi muitakin kuin itseään.

Vaikeuksista huolimatta voimme kuitenkin rauhallisesti mielin hiljentyä viettämään suurta juhlaa.

Toimitus toivottaakin kaikille lukijoilleen ja ystävilleen **Rauhallista Joulua ja Onnellista Uutta Vuotta.**

M. Elomaa

kin suunniteltiin erilaisia toimintamuotoja. Samalla näissä kokouksissa keskusteltiin runsaasti ammattiasioista ja sillä hetkellä tärkeistä kysymyksistä. Kokoukset olivat hyvin antoisia ja toimintahalua herättäviä, sillä olihan kysymyksessä omien asioiden ajaminen ja hoitaminen ja jotka tulivat hyvin tärkeinä seikkoina esille, se tuli hyvin kouraantuntuvasti esille. Aivan kuin silmät olisivat auenneet huomioimaan monta asiaa, jotka voidaan hoitaa vain yhteistoiminnan tietä. Joka tapauksessa alkusysäys on hyvälle asialle annettu ja eteenpäin lähdetty. Jokaisen on nyt suhtauduttava asioihin ymmärtämyksellä ja tajuttava, että on paljon asioita, jotka voidaan hoitaa vain yhteisvoimin ja siihen tarvitaan hiukan yritteliäisyyttä jokaiselta ja astumista ulos kammioistaan, unohtamaan hetkeksi sulkeutumisen ja tehdä parhaansa kaikkien hyväksi.

M. Elomaa

## Huomioitavaa

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

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

Liity siis kassan jäseneksi, osoitteen näet sivulta 5.

**Yksinkertainen osittainen akryyliproteesi K.P. Liddelov F.D.S.R.C.S.**

Eng. H.D.D., Edin., London British Dental Journal, 18. 12. 1956

Jokaiselta osittaisproteesilta voidaan ainakin vaatia:

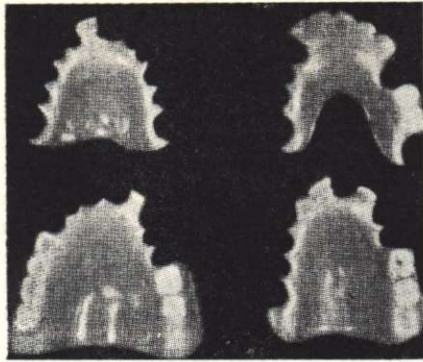
a) että ne edut, jotka se antaa potilaalle, ovat melkoisesti suuremmat, kuin haitat suun kudokselle.

b) että se sopii tarkasti, s.o. että se voidaan asettaa paikoilleen ilman suurempia jälkitöitä ja että se tällöin sopeutuu niihin koviin ja pehmeisiin kudoksiin, joiden kanssa se joutuu tekemisiin.

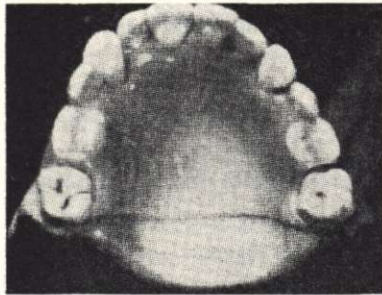
c) että luonnon- ja tekehampaiden artikulaatio on täysin tasainen ja että vain pieni jälkihionta on tarpeen.

Valitettavasti eivät käytännössä olevat yksinkertaisetkaan akryyliproteesit täytä edes näitä minimivaatimuksia. Aivan liian usein nähdään proteeseja, jotka eivät ole muuta kuin akryylikidutuskokoja (vapaa käänös sanasta »gumstripping acrylic = hammaslihaa repivää akryyliä), jotka on tehty kahdesta tekehampaasta. Kuva 1 näyttää esimerkkejä sellaisista proteeseista.

Tämäntyyliisiä proteeseja ei useinkaan voida heti sovittaa paikoilleen, vaan on niitä jälkeenpäin »korjattava». Ensimmäinen suoritetaan »jälkihionta» huolellisesti, mutta kun aika kuluu ja tämä kirottu proteesi edelleenkin painaa, sen kanssa työskennellään huolimattomammin ja lopulta »sopii» proteesi, mutta muutamin paikoin on akryyliä kulunut liikaa pois ja hampaiden levyn väliin on syntynyt rakoja (kuva 2). Usein on purentakin hiukan huono ja jopa tekehampaitakin on hiottava.



Kuva 1.



Kuva 2.

Tällä tavalla tulee »proteesista» muodottomista hampaita muistuttavista möhkäleistä kokoonpantu hävityksen välikappale, jossa levy näyttää tehdyn sellaiseksi, että ruoanjätteet menevät sen alle ja painavat hammaslihaa.

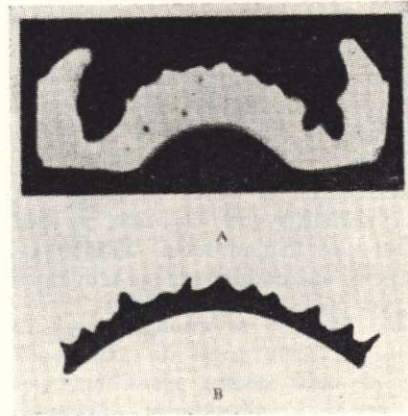
#### Turmiolliset vaikutukset

Limakalvot erikoisesti ikenien syrjässä, hampaattoman alveolaarijatkeen kyhmut ja kova hammasaine vahingoittuvat.

1. Jos proteesia ei ole tarpeeksi laajennettu, joutuu kannattava alue ylikuormitetuksi.

2. Jos proteesia ei tueta kunnollisesti, että se voi liikkua sinne tänne, se vahingoittaa limakalvoa hankaa-

malla sitä. Erikoisen vahingoittavasti se vaikuttaa silloin, kun limakalvo luonnostaan on karhea ja rikkinäinen, ja jolloin kaikki epätasaisuudet heti ärtyvät (kuva 3 A, B). Hankauksesta tulee limakalvo kroonisesti ärtyneeksi, ja syntyy granulaarisia hyperplasioita kuten kuva 3 C osoittaa. (Allergiset limakalvontulehdukset ovat harvinaisia!)



Kuva 3 a, b.



Kuva 3 c.

3. Tiukan purenna vuoksi ylikuormittuu leukaluun harja (Kieferkamm) traumaattisesti.

4. Leukaluun harja (Kieferkamm) traumatisoituu samoin huonon artikkulaation vuoksi.

5. Kun proteesin reuna on tiukasti hampaanrungossa kiinni ja tarkasti tehty, (kuva 4 A), leikkaa se hammaslihaa kuin veitsi (kuva 4 B, nuoli), niin pian kuin proteesi laskeutuu tai liikkuu.

Hammaslihan reuna on tehtävä siten kuin kuvat 4 C ja D osoittavat, kun proteesin koskettaminen hampaaseen tukemistarkoituksessa on välttämätöntä.

6. Hampaan ja proteesin välinen rako (kuva 5, vasemmalla) aiheuttaa sen, että pureskeltaessa työntyy ruokaa siihen (Karies, hammaslihatasku). Kuvan 5 oikealla puolella on näytetty oikea konstruktio. Ruoat ohjataan tässä levyllä ja ikenen reuna säästyy täten kuormitukselta.

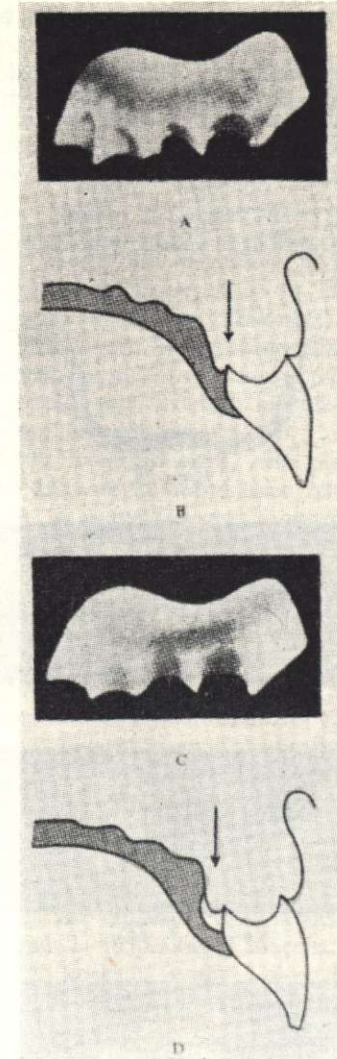
#### Luonnos

Kun silmällä edellä esitettyjä tosi-aiheita voidaan määrillä seuraavat säännöt osittaisen akryyliproteesin luonnokselle.

1. Leukaluun harja (der Kieferkamm) on peitettävä mahdollisimman laajalti, jotta purentapaine keskittyisi mahdollisimman suurelle kannatusalalle.

2. Satulan reunat on painettava niin syväälle ympäröimuihin kuin mahdollista, jotta mahdollisimman suuri vastustus liikkumista vastaan saadaan aikaan (kuvat 6 A väärin, 6 B oikein).

3. Jos suinkin mahdollista on ienreuna jätettävä peittämättömäksi. Mikäli peittämiseltä ei voitaisi välttyä (kun proteesi on tuettava hampaaseen), on ienreunaa kevennettävä (kuva 4 D).



Kuva 4.

#### Konstruktioesimerkkejä

kuva 7 A: väärin

Kuva 7 B: oikein

Poikkipurenassa kieli tasapainottaa proteesin (kuva 8).

Kuva 9. Sivutukemista varten tuodaan proteesireuna kulmahampaaseen ja 1. etumolaariin. Muiden hampaiden kohdalla jää ikenen reuna peittämättömäksi.

Kuva 10 vasemmalla: väärin

oikealla: oikein

Kuva 11 A väärin, B oikein

Kuva 12 ylhäällä väärin, alhaalla oikein



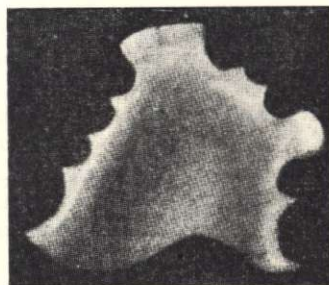
Kuva 5.



Kuva 6 A väärin.



Kuva 6 B oikein.



Kuva 7 A väärin.

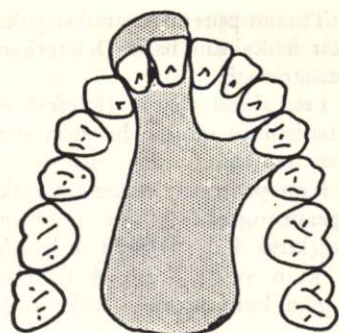
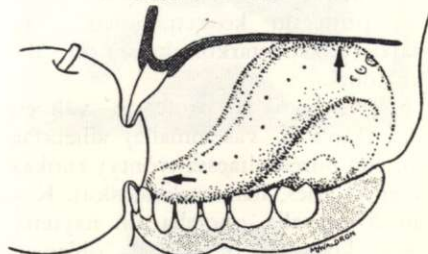
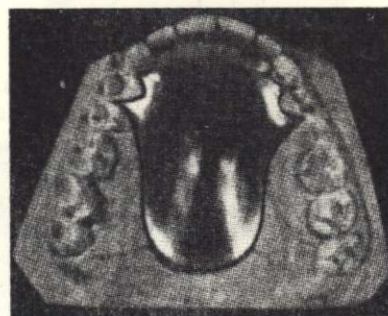


Abb. 7B

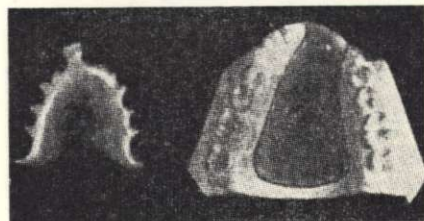
Kuva 7 B oikein.



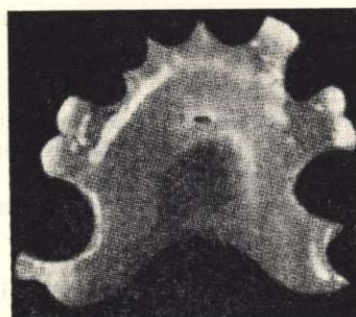
Kuva 8.



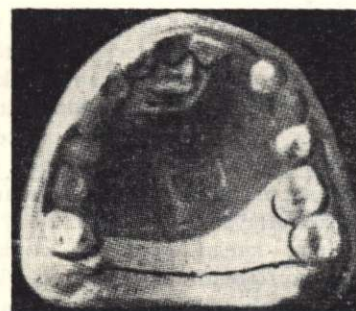
Kuva 9.



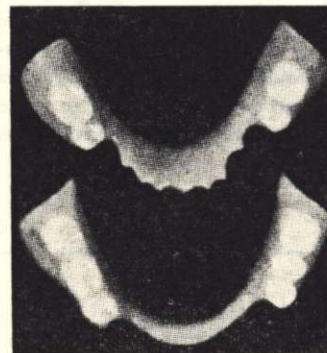
Kuva 10.



Kuva 11 A väärin.



Kuva 11 B oikein.



Kuva 12.

## Mittaus

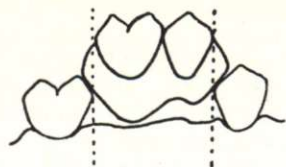
Kun yksinkertainen proteesi olisi ilman jälkityötä laitettava suuhun, se on mitattava. Usea hammaslääkäri luulee, että mittausväline on teoreettisia esitelmiä varten tarkoitettu leikkikalu, mutta todellisuudessa säästää sen käyttäminen paljon aikaa. Eniten aikaa viepää on nimittäin proteesin jälkityö, niin kauan kuin se käsittää alle peittyvän alueen (infrakaaret) (kuva 13, pisteviivat). Mittausvälineellä määritellään, missä infrakaaret ovat ja päätellään, mitä voidaan käyttää pidätykseen ja mitä syrjäyttää.

Malli leikataan siten, että pidätykseen käytettävät infrakaaret häviävät (kuva 14 A mesiaalisesti molaarista ja mesiaalisesti kulmahampaasta). Muut infrakaaret (kuva 14 A distaalisesti kulmahampaasta) eristetään kipsillä. Sitten työnnetään valmis proteesi viistoon (kuva 14 B), se saavuttaa kulmahampaan mesiaalisella puolella pysähdyksen kitalaen ylösnostamista vastaan ja on kulmahampaan distaalisella puolella vahvimman kaaren vierellä huolimatta siitä, ettei jälkityötä tulla tarvitsemaan.

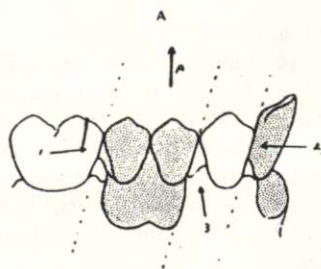
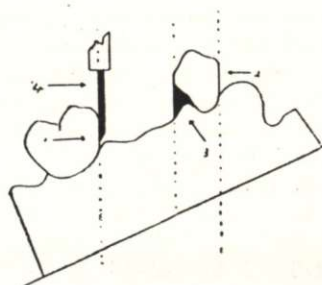
On aina pidettävä silmällä, että proteesin kontakti jonkun hampaan kanssa saa tapahtua vain altaleikkamattomalla (suprakaari) alueella. Tällöin ei koskaan synny koloa, johon ruoka voisi tunkeutua.

## Valmistaminen

Kun proteesi on valmis ovat gingivaaliset renkaat repeytyneet teräviksi (kuva 4 A). Terävät reunat hiotaan 1–2 mm paksuudelta, yläosa kiilloitetaan. Silloin ei proteesi myöskään vahingoita hammaslihaa silloinkaan, kun se painautuu



Kuva 13.



Kuva 14 A, B.

Myös pintaa, joka koskee hammasta, kiilloitetaan erikoisen hyvin. Liittymäkohtaa ei täten häiritä ja ohuet kerrokset ruoanjätteitä, joita väkisininkin kerääntyy mainittuihin paikkoihin, voidaan helposti poistaa.

Proteesin kitalaan puolella hiotaan terävät karkeudet pois. Rugaet syvennetään hieman poralla. Parhaiten voidaan karkeudet poistaa siten, että ennen vahaamista asetetaan ohuet kerros lehtitinaa.

### Purentaesteiden karttaminen

Purentakohoutumia ilmenee:

1. Purentamallien huomaamattomasta siirtymisestä purentamalla otettaessa.
2. riittämättömän hiomisen vuoksi koetuksessa (tekohammas estää koko laskelman!).
3. kyvetin riittämättömästä sulkeemisesta »käännettyssä» peittäessä.
4. hampaiden painanteista pehmeään kipsiin.

### Kestoaika

Vahinkoja sattuu hyvin usein sen johdosta, että proteeseja käytetään muuttamattomina liian kauan aikaa. Suun muodot muuttuvat välttämättömästi ja hyvinkin laitettu proteesi käy ajan mittaan sopimattomaksi. Se on silloin uusittava tai eräissä tapauksissa korjattava.

Kuinka kauan proteesia voidaan pitää muuttumattomana on eri yksilöillä hyvinkin erilaista. Kirjoittajan mielestä on varmuusraja korkeintaan kaksi vuotta.

»HAMNASTEKNIKKO»-lehden seuraava numero ilmestyy **maaliskuun puolessa välissä**. Tähän numeroon aiottu aineisto pitää olla toimituksessa **marraskuun 15 p:ään mennessä**.

Toimitus.

### MERKKI RINTAAN

Suomen Hammasteknikkojen Liitto r.y:n rintamerkkejä saatavana jatkuvasti rahastonhoitajalta.

**LUXODENT** posliinihammas

vakuumpoltettu  
ensiluokkainen  
kaunis

**SOLIDENS** posliinihammas

luja  
luonnollinen  
halpa

toivottavat kauttamme

**Hyvää Joulua**

ja

**Onnea Vuodelle 1958**

**hammastarvike oy**

Helsinki — Arkadiankatu 14 B 30



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



To our colleagues and friends overseas we send our best wishes for a Merry Christmas and a Happy New Year 1958.

# TÄYDENNYSKURSSIT

Kauppa- ja teollisuusministeriön Ammattikasvatusosaston toimeksiannosta järjestää Ammattienedistämislaitos täydennyskurssit hammasteknikko-oppilaille Helsingissä.

Kurssit pidetään 27. 1. — 8. 2. 1958 aikana Ammattienedistämislaitoksella Töölönkatu 28.

Ensikertalaiset 2—3 vuotta ammatissa työskennelleet liittävät hakemuksensa virka- tai siviilirekisteritodistuksen, todistukset ammatissa oloajasta sekä koulutodistukset oikeiksi todistettuina jäljennöksinä.

Yli 3 vuotta ammatissa työskennelleet ja kurseilla ennen käyneet liittävät yllämainittujen todistuksien lisäksi ehdottomasti aikaisemmin käydyn kurssin todistuksesta jäljennöksen.

Kurssimaksu on 2.500:—, joka on suoritettava kurseille ilmoittautuessa.

Hakemukset on lähetettävä tammikuun 5 päivään 1958 mennessä os. **Ammattienedistämislaitos, Töölönkatu 28 Helsinki.**

Hakijan nimi ja tarkka postiosoite on esiinnyttävä hakupapereissa.

Hyväksytyille ilmoitetaan hyvissä ajoin pääsystä, sekä tarvittavista työvälineistä ym.

Rajoitetulle määrälle kurssilaisia voidaan varata yhteismajoitus ja on siitä haluttaessa erikseen mainittava.

*Toimeksi saaneena  
Mauno Elomaa*

# Pätevyyskokeet

Lääkintöhallitus on määrännyt toimeenpantavaksi pätevyyskokeet hammasteknikko-oppilaille helmikuun 10 ja 15 päivien aikana 1958.

Kokeet pidetään Helsingissä Ammattienedistämislaitoksella Töölönkatu 28.

Näihin kokeisiin haluavien on tammikuun 15 päivään 1958 mennessä lähetettävä hakemuksensa os. *Hammasteknikko Mauno Elomaa, Untamontie 6 C 19 Käpylä.*

Mukaan on liitettävä: virkatodistus tai siviilirekisteriotte, todistukset tai jäljennökset oikeaksi todistettuna niiltä kurseilta, joihin on osallistunut sekä työtodistukset, joista käy ilmi milloin on opin aloittanut. Huomautamme, että oppiajan täytyy olla vähintään 4 vuotta (48 kk.), asevelvollisuus ja sotaväessäoloaika ei oteta huomioon, sekä iän vähintään 21 vuotta.

Valituiksi tulleille ilmoitetaan hyvissä ajoin hyväksymisestä, tarvittavista työvälineistä ja aineista, sekä kokeiden tarkenmasta alkamisajasta.

Hakijan nimi ja tarkka postiosoite on myöskin esiinnyttävä hakupapereissa.

Maksu tulee olemaan 3.500:— ja siihen sisältyy mm. metallina käytettävä hopea. Maksu on suoritettava ilmoittautuessa.

Kokelaiden on syytä ennen kokeisiin tuloaan harjoitella hopean käsittelyä.

Lääkintöhallituksen asettama hammasteknikkojen  
Tutkijalautakunta

Ylpeinä  
esittelemme...

... ensimmäisen tiiviin posliini-  
hampaan, joka on todella 'elävän'  
näköinen ...



Silmälasi sanoo heti, että tässä on  
se posliinihammas, jota olen odottanut.

new  
forms  
new  
optical effects  
new  
firing process  
new  
formula

Myerson's

new

*Aesthetic*

ANTERIOURS

IN MULTI FIRED PORCELAIN

*Myerson*

TOOTH CORPORATION, CAMBRIDGE 39, MASSACHUSETTS

Käytä Myerson'in<sup>™</sup> Synkronoituja tai True-Kusp taka-  
hampaita — ja Myerson'in Duraflow proteesiainetta.

# ROYAL RISTISIDOS-PROTEESIAINE UUTUUS

TYÖSI HELPOTTAMISEKSI JA LAADUN PARANTAMISEKSI  
ROYALista löydät entistä parempia ominaisuuksia:

- JOUSTAVUUTTA
- SITKEYTTÄ
- MUOTOTARKKUUTTA
- VASTUSTUSKYKYÄ liukenemista ja veden imeytymistä vastaan

ENTISTÄ SUUREMMASSA MÄÄRÄSSÄ

TIEDÄTHÄN RISTISIDOS-HAMPAIDEN YLIVOIMAISUUDEN  
TAVALLISIIN AKRYLIHAMPASIIIN VERRATEN!  
SAMOIN ON RISTISIDOS-PROTEESIAINEKIN YLIVOIMAINEN  
TAVALLISEEN PROTEESIAINEESEEN VERRATEN!

SEURAATHAN SINÄKIN AIKAASI!

KÄYTÄ SIIS PARASTA — ROYALIA, jota saat kahta eri väriä:  
P ja ST.

Yksinmyynti:

**HASA**

OY HAMMAS- JA SAIRASTARVIKE

Puh. 52356 — Unionink. 24 — Helsinki

17199 — Yliopistonk. 28 — Turku

**Devalvatiosta huolimatta  
on erikoistarjouksemme  
edelleen voimassa**

Vivodent-etuhammas .....	70:—
SR-etuhammas .....	65:—
Ivoclar-etuhammas .....	60:—
Ivoclar-poskihammas .....	13:—

Määrälennuksen myönnämme tavalliseen tapaan.

**HAMMASVÄLINE Oy**

Helsinki - Asema-aukio 2 C - puh. 12 623

**Mahdollisimman pieni juotosliitoksen  
vääntyminen siltatyössä.**

G J Perdigon, DDS ja E1 van Eepoel,  
DDS  
Tampa, Fla, Usa

Kiinnitetyn osittaisen hammasrivilaitteen restoratio on vapaavalintainen menetelmä menetetyn luonnonhampaan korvaamiseksi siellä missä se on mahdollista.

Kuitenkin kiinnitetyn osittaisen hammasrivilaitteen restoratioiden valmistamismenetelmät ovat edelleenkin huomattavasti parantamisen tarpeessa. Monien työntekijöiden työt jättävät paljon toivomisen varaa. Eräs pääongelmista on ollut restoration eri osien yhdistämisessä käytetty menettelytapa.

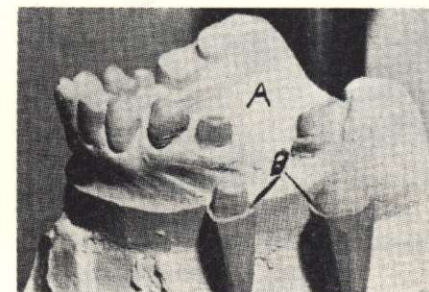
Erikoista tarkkuutta vaativat valuteokset voidaan tehdä tukihampaista varten nykyisillä valumenetelmillä. Kuitenkin kun restoratiot on koottu yhteen ne useinkaan eivät sovi paikoilleen. Syynä tähän on pääasiassa vääntyminen ja siitä johtuva eri osien keskinäisen yhteyden puute juotostoimituksen aikana. Laajenemismuutosten määrä, joka voi vaikuttaa juottamiseen, on hankala määrittellä. Kuitenkin laajenemismuutokset ovat helposti huomattavissa kun käytetään liikkumattomia (kiinnitettyjä) pilaritappeja.

Seuraava menetelmä keksittiin mahdollisena tämän ongelman ratkaisuna. Tähän mennessä saadut tulokset ovat rohkaisevia ja lupaavia.

**Tekniikka**

Hydrokolloidinen jäljennös on tehty preparoiduista tukihampaista ja viereisistä rakennelmista. Tästä jäljennöksestä saadaan kovasta kipsistä tehty

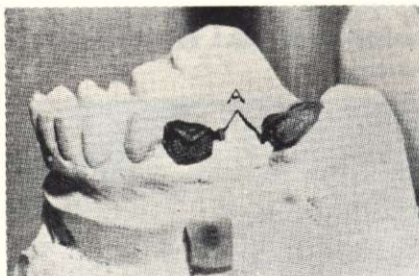
valu. Kun tukihampaiden gingivaalinen alue paljastetaan valussa, valu kaksinkertaisesti hydrokolloidilla. Mallit kipsataan artikulaattorille (sen jälkeen kun tarpeelliset merkinnät on saatu). Tuki hampaiden yksilölliset pilaritapit saadaan kipsivalusta (kuva 1). Yksilölliset pilaritapit ja työmalli on hyvin eristettävä vahamallien tekoa varten.



Kuva 1. —, Kipsimalli artikulaattorissa, B, Yksilöllinen pilaritappi

Pehmennettyä upotusvaahtua painetaan preparoiduille tukihampailla. Artikulaattori suljetaan keskikohdassa olevan purennan ja kosketusalueiden aikaansaamiseksi. Vahamallit reunoitetaan suhteessa viereisiin hampaisiin, jonka jälkeen oklusaaliset pinnat kaiverretaan, jotta saataisiin aikaan tasapainoitettu oklusio. Sen jälkeen poistetaan vahamallit, jotka asetetaan yksilöllisille pilaritapeille. Ääriviivojen teko ja mallien reunojen viimeistely suoritetaan pilaritapeilla.

Vahamallit palautetaan tukihampaille. Muovi- tai vaha-»nappi» asetetaan välihampaan puoleiselle sivulle (kuva 2, A). Tämän napin tulisi olla kyllin suuri ja sillä tulisi olla tarpeeksi suuri altaleikkaus, jotta se kannattaisi välisosaa. Napin tulisi lisäksi olla sijoitettu korkealle, jottei se olisi tiellä cervikaalisella alueella, ja kuitenkin se ei saisi koskettaa oklusioita. Vahamallit palautetaan jälleen yksilöllisille pilaritapeille lopullista ääriiviojen tarkitsemista ja viimeistelyä varten. vahatyöt valetaan sitten hygroskooppiteknikan avulla.



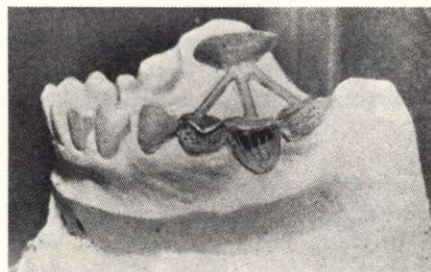
Kuva 2. — Tukihampaiden vahamallit muovinappeineen (A)

Tukivalut sovitetaan yksilöllisiin pilaritappeihin reunojen tarkastamista varten, jonka jälkeen ne asetetaan kipsimallin tukihampaille oklusion ja kosketusalueiden tarkastamista varten. Kaikki pinnat, lukuunottamatta aivan napin ympärillä olevaa, kiilloitetaan.

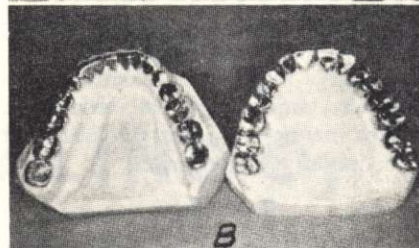
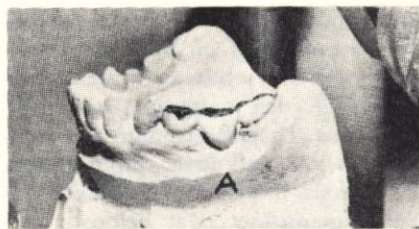
Valut sijoitetaan jälleen kipsimallin tukihampaille. Valun osa, johon silta rakennetaan, voidellaan. Pehmennettyä vahaa painetaan paikalle ja silta kaiverretaan sopivan kokoiseksi. On oltava huolellisia, että vahasilta peittää hyvin tukivalujen napit. Sillan bukkaalinen pinta koverretaan ja kaiverretaan, jotta saataisiin aikaan sopivat pidikkeet akryylihartsipintaa varten

### Väliosan valaminen

14. normaalimitan (ransk »jauge») pyöreä muovinen valukanavatappi kiinnitetään tukivaluihin ja 12. normaalimitan valukanavatappi kiinnitetään väliosaan. Kaikki kolme valukanavatappia yhdistetään Valut ja väliosa kiinnitettyine valukanavatappeineen irroitetaan varovaisesti mallilta ja upotetaan massaan hydroskooppisen tekniikan avulla. On tärkeätä, että valaminen suoritetaan 850° ja 900° Fahrenheit välillä.



Kuva 3. — Valmiit valut kipsimallilla



Kuva 4. — Tällä tekniikalla valmistetut sillat A, kolmiosainen osittainen hammasrivi, B, täydellinen laite

Sen jälkeen kun valaminen on tehty, silta asetetaan kipsimallille ja tarkistetaan sen oikea istuvuus (kuva 3). Jos silta on tyydyttävä, se poistetaan mallilta, liitoskohdat huuhdotaan, ja pieni pala juotetta (noin 2 mm pitkä ja 1 mm leveä) asetetaan liitoskohtiin. Työ pidetään avoimen Bunsen-liekin yllä ja kuumennetaan, kunnes juote on sulanut. Juote täyttää pienimmät liitoskohtien raot. Sen jälkeen koko sillan annetaan jäähtyä.

Valikanavatapit leikataan tämän jälkeen pois ja silta asetetaan kipsimallille. Akryylihartsipintaa laitetaan kuntoon.

### Yhteenveto

Yllä kuvatussa tekniikassa käytetään hyvin vähän juotetta ja laajentuminen juotettaessa on täten poistettu.

Tätä kirjoitettaessa on 80 osittaista hammasriviä valmistettu tällä tekniikalla, ja vain yksi on epäonnistunut. Se johtui viallisesta jäljennöksestä, koska kun se toistettiin samoin valmisteluun, saatiin tyydyttävä tulos. Tekniikkaa on käytetty laitteisiin, jotka ovt koostuneet kahdesta hampaasta täydelliseen proteesiin (kuva 4).

### Partiaaliroteesien kiinnittäminen pinteittä

Charles V Caldarone DMD  
Providence, RI, USA

Tarkkuuskiinnitystä (attachmentiä) voidaan käyttää silloin kun paine on suuri ja kun oklusaalinen voima on vaikuttamassa, tahi periodontaalisessa kunnossa oleviin yksittäishampaisiin sekä yleisessä korvaavassa hammastieteessä. On välttämätöntä että hampaat, joita käytetään tukina, peitetään valukruunulla tahi ikkunakruunulla.

Ensin valetaan hylsy, sitten kun on tehty tila akryylihartsia varten bukkaalisesti tai labiaalisesti. Attachmenti muodostaa mesiaalisen, distaalisen, oklusaalisen ja linguaalisen pinnan. Sen jälkeen kun kruunut on istutettu suuhun tehdään tarvittaessa pienempiä oklusaalisia sovituksia. Niistä otetaan paikoillaan olevina jäljennös Truplastic'illa. Jäljennös valetaan kovakipsillä ja helposti sulavaa metallia käytetään kruunujen tappeina, jotta voidaan saada aikaan tarkka istutus ilman valuosien vääristymistä kun ne

LEHTEMME TILAAJILLE, ILMOITTAJILLE SEKÄ KAIKILLE  
YSTÄVILLE

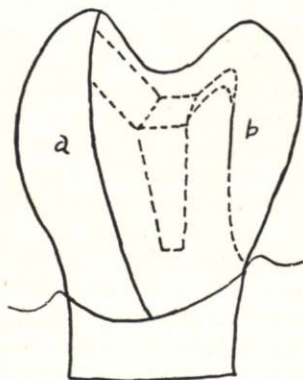
*Hyvää Joulua*

ja

*Onnillista Uutta Vuotta*

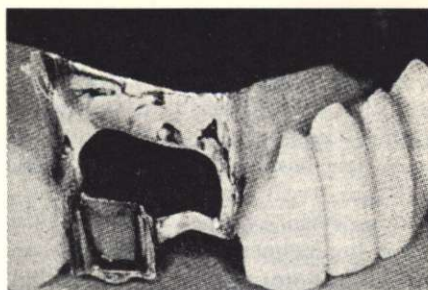
poistetaan ja asetetaan uudelleen mallille. Kipsimalli asetetaan ja sovitetaan sen jälkeen parallelometriin, jotta kulta-valut voidaan leikata 15° kulmassa. Valun valmistelut ovat samanlaiset kuin 3/4 kruunuissa.

Mesiaaliset ja distaaliset uurteet leikataan ainakin aluskruunun seinämän läpimitan puoliväliin asti. Linguaalinen pinta leikataan pois jotta saataisiin tarpeeksi tilaa metallille, joka tarvitaan 3/4 kruunuun. Linguaalisingivaalinen marginaali leikataan kuvan 1. osoittamalla tavalla.

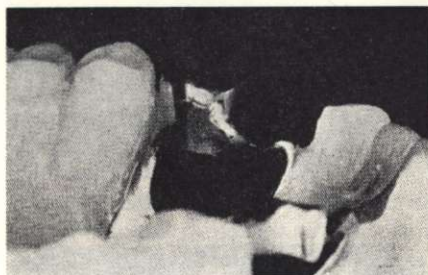


Kuva 1. — a, kruunun ikkunaosa  
— b, 3/4 valu kiinnitystä varten

Oklusaalinen pinta leikataan pois siten, että »V»:n muotoinen uurre yhdistää mesiaaliset ja linguaaliset uurteet (kuva 1). Sen jälkeen attachmenti vahataan ko. hampaiden anatomiaan sopivaksi ja valetaan. Attachmentin täytyy sopia tarkasti ja on se voitava irroittaa ja asettaa paikalleen vaivatta. Valukruunut ja attachmentit asetetaan paikoilleen suuhun ja oklusio korjataan.



Kuva 2. — attachmentin bukkaalinen sivu



Kuva 3. — linguaalinen sivu

Linguaalinen kaari muotoillaan vahaan valettujen 3/4 kruunujen mesiaaliselle tai distaalisel pinnalle tukivarsin. Valettuja 3/4 kruunuja käytetään kiinnikkeinä (kuva 2, 3). Linguaalinen kaari valetaan, asetetaan suuhun ja sovitetaan. Paikoilleen asetettujen 3/4 kruunujen ja linguaalisen kaaren yhteenjuottamiseksi on ne nostettava mallilta kapottamalla ja valettava massaan, jotta oikeat suhteet säilyisivät. Sitten 3/4 kruunut juotetaan linguaaliseen kaareen.

## Arvoisat Hammasteknikot

Kiitämme hyvistä yhteistyöstä ja liikettämme kohtaan osoittamastanne luottamuksesta kuluneen vuoden aikana. Toivottamme Teille rauhallista joulua ja menestyksellistä hyvää uutta vuotta 1958

## Ärade Tandtekniker

Vi tacka för det goda samarbetet samt visade förtroende för vår firma under det snart tilländalupna året.

Vi tillönska Eder en fridfull jul och ett framgångsrikt gott nytt år 1958

# Oy. Dentalia Ab.

✂ DENTALIA ☎ 624 934 - Mannerheimintie 14. B. a. 4.

## Kolmiossaisten etuhammassiltojen suora valmistustapa

Thomas E Barly, Jr, DDS  
Chattanooga, Tenn, USA

On olemassa hyvin vähän suoraa kolmiossaista etuhammassyötä koskevaa kirjallisuutta. Tämä osoittaa, että suora kolmiosainen etuhammassilta-työmenetelmä ei ole yleisesti käytännössä. Jos tämä oletamus on oikea, ei vahamallien suoraa muovaamista kultarestoratiivista työtä varten käytettyä hyväksi parhaalla mahdollisella tavalla.

Ensiksi on huomiomme kiintyvä preparoitujen tukihampaiden vahaamiseen (kuva 1). Suussa käytettävän upotusvahan tulee vastata American Dental Association'in vaatimusta No. 4, jossa sanotaan, että maksimivirtaaminen 99,5 ° Fahrenheit on 1%. Useimmat markkinoilla olevat vahat vastaavat tätä vaatimusta.

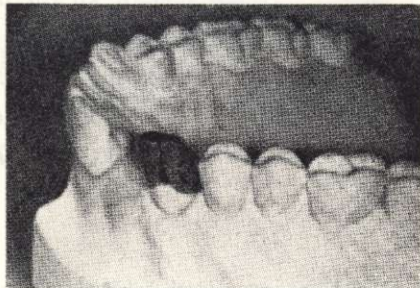


Kuva 1. — Valmistelut

Vaha olisi pehmennettävä kuivassa lämmössä alimpaan sopivan työmuovailtavuuden kanssa sopusoinnussa olevaan lämpötilaan. Vahan lämmittäjiä on saatavissa tähän tarkoitukseen. Ne ovat pieniä, termostaattisesti säännösteltyjä sähköuuneja. Vahalämmit-

täjän käyttö ei ainoastaan paranna malleja vaan myöskin säästää aikaa, koska vaha on lämmittäjästä otettaessa käyttövalmista.

Jos upotusvaha kuumennetaan kaasuliekin yllä, on varottava haihduttamasta joitakin vahan aineksia. Vaha on pidettävä huolella liekin yllä, ja sitä on käännettävä, kunnes se muuttuu taipuisaksi. Sen jälkeen vaha on puristettava preparoitujen hampaiden päälle (kuva 2) ja kylmennettävä viileällä vedellä asteittain, kunnes se saavuttaa suun lämpötilan. Upotusvaha ei saa viilentää suussa jäävedellä.



Kuva 2. — Vaha puristetaan hampaiden päälle ja kylmennetään

Vahalla on pidettävä jatkuva paino, jottei se pienimmässäkään määrässä liikkuisi muovaamisen kestäessä. Muovaamisvälineitä ei pidä lämmittää vahan muotoilun aikana tarpeettomien lämpötilan vaihtelujen välttämiseksi.

Kun molemmat tukihampaat on asianmukaisesti vahattu ja vahamallit on asetettu harsokangaspalaselte tutki-

musta varten, fasetti olisi puristettava suuhun (kuva 3). Puuttuvan hampaan levyinen hiilipaperipalane leikataan ja painetaan hammaslihakudosta vasten pontic-alueella samalla kun fasetti puristetaan paikoilleen. Fasettia voidaan hieroa hiilipaperia vastaan niiden kohtien selville saamiseksi, jotka kaipaavat hiomista.

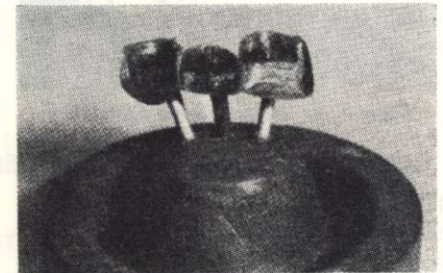
Kun fasetti on paikoillaan ja selkä on sopivasti vahattu, vahamallit asetetaan tukiosalle. Yhtymäkohdat on sovittava siten, että silta sopii hyvin gingivaalikudosta vastaan. Fasettia olisi toisella kädellä pidettävä paikoillaan ja toisella kädellä kolme osasta olisi vahattava yhteen lingualiselta puolelta.



Kuva 3. — Fasetti puristetaan paikoilleen Hiilipaperia käytetään puristamiseen.

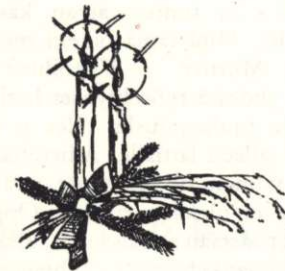
Vahan, jota käytetään näiden kolmen osan yhdistämiseen, on oltava vahvaa ja sillä tulee olla mahdollisimman

alhainen sulamispiste. Nämä laadut ovat toivottavia vahamallien turhan lämmittämisen estämiseksi, samoin kuin estämään vahattuun siltaan kohdistuvia lisärasituksia hiukan ennen sen poistamista suusta, sekä estämään vahan vääristymistä sitä siirrettäessä. Ei ole olemassa vaha, joka täysin vastaisi näitä vaatimuksia. Jos ei ole saatavissa alempaa sulamispistettä vastaavaa vaha, olisi käytettävä samanlaatuista kovaa upotusvaha, jota käytetään sillan vahaamiseen.



Kuva 4. — Silta valukartion muodostajalla

Olisi käytettävä »V»:n muotoista valukanavaa, joka on tehty jäykästä langasta. Langan tulisi olla noin 12 normaalimittaa halkaisijaltaan. Kun valukanavilla varustettu silta on siirretty kartion muodostajaan, palanen 12 normaalimitan pyöreätä vaha voidaan lisätä valukanavaksi keskiosaan (kuva 4).



Die Redaktion wünscht allen  
Werten Kollegen im Auslande  
ein Fröhliches Weihnachtsfest  
und ein Glückliches Neues Jahr  
1958!

Silta valetaan. Valukanavat ja kulta-nappi voidaan jättää sillalle, ja niitä voidaan käyttää kädensijoina sillan sovittamisessa preparoituihin hampaisiin. Kun silta on tyydyttävästi sovittettu, valukanavat tulee poistaa kullanleikkauskiekolla, jottei silta vääntyisi. Sen jälkeen silta viimeistellään ja asetetaan paikoilleen (kuva 5).



Kuva 5. — Restoratio on täydellinen

Yllä kuvattu tekniikka on keksitty laboratorio- ja työskentelyajan lyhentämiseksi. Sillassa ei ole juotoskohtia, jotka mahdollisesti tekisivät sen heikoksi. Silta on vahassa irroitettu suussa yhtenä osana, joten ei ole epäilystäkään, että se on valmiina helpompi istuttaa. Silta voidaan saada helposti valmiiksi samana päivänä kuin sen tekeminen on aloitettu.

### Vanha ja viisas

Vanha mies vietti satavuotispäiväänsä ja kaikki ihmettelemään, kuinka hyvässä kunnossa ja nuorekkaan näköinen syntymäpäiväsankari oli.

— Minäpä kerron teille, mistä se johtuu lupasi vanhus. Menimme naimisiin vaimoni ja minä 75 vuotta sitten. Hääpäivänämme sovimme siitä, että aina riideltymme se joka on väärässä saa lähteä kävelyille. Hyvät herrat, olen viettänyt ulkoilmaelämää käytännöllisesti katsoen 75 vuotta yhteen menoon.

### Vain yksi.

Mietittyäni asiaa olen tullut siihen tulokseen, että maan päällä on vain yksi ihmisryhmä, jota kadehdin: ne, joiden näen edelleen syövän, kun en itse enää ole nälkäinen.

\*

Alkoholi on neste, joka kykenee säilyttämään miltei kaiken muun paitsi salaisuudet.

### Tuuletettiin.

Oli kerran eräs uudenpuoleinen, korkea laboratoriohuone jossakin Saksassa. Laboratoriossa oli korkea kapea ikkuna, jonka yläosassa olevan pienemmän ruudun saattoi avata kääntämällä ikkunan vieressä olevaa kampea.

Sisään tullessaan johtaja sanoi oppilaalle: Ettekö todellakaan huomaa, kuinka huono ilma täällä on! Voisitko avata ikkunan?

Oppilas käänsi kampea ja aukaisi ikkunan. Kymmenen minuutin kuluttua johtaja sanoi: — Riittää, täällä tuntuu jo viileältä. Voisitko ystävällisesti sulkea ikkunan? Oppilas käänsi kammen alas ja ikkuna sulkeutui. Tätä jatkui neljä päivää.

Viidentenä päivänä kun johtaja ja oppilas tulevat aamiaistunnilta, työselitykset vain lentelevät lattialla. He katsovat yläikkunaan. Mutta se on kiinni. Kaikki tuntuu aivan käsittämättömältä. Mitä tämä oikein merkitseekään? Murto? — Vakoilua? He keräävät yhdessä työselitykset lattialta. Hui-ii! Ja tuulenpuuska tulee ja hui-taisee ne jälleen lattialle. Ällistytävää! Vihdoin viimein he käsittävät, että yläikkunassa ei olekaan ruutua. Oppilas on päivät päästään aukaissut ja sulkenut tyhjää ikkunankehystä. — Johtaja meni kuin ammuttuna ulos.

# TUTUSTUKAA

# TEKIN

# TUOTTEISIIMME

Ajanmukaisen kirjapainon ja sitomon

lisäksi olemme hankkineet uuden muovi-

saumauskoneen, jolla voimme valmistaa

muovisia kirjankansia, hinnastokansia,

koteloita, esittelykansia y.m.

Soittakaa 13 200 niin tulemme luoksenne

esittämään tuotteitamme.

## K A U P P A K I R J A P A I N O O Y

Helsinki • Mannerheimintie 10

# Erikoisakryyli

## X 100

### suurta lujuutta vaativiin töihin

- Liuottimia kestävä
- Ainutlaatuinen kestävyys.
- Käsittelyltään yksinkertainen.
- Aina huokosvapaita proteeseja.

Svedia on valmistanut proteesiaineen, jonka kestävyys on ainutlaatuinen. Ristisidonnan johdosta on se saanut nimen X 100.

Ristisidos suo mahdollisuuden myös sellaisten töiden suunnitteluun, joihin ei tavallinen akryyli sovellu.

X 100 sopii erinomaisesti sekä koko- että osaproteeseihin.

### X-LINKED, SOLVENT RESISTANT DENTURE MATERIAL

## X 100

X 100 on tuskin kalliimpaa kuin tavalliset proteesiaineet. Korkea laatu seuraa kaupanpäällisenä.

#### Yksinkertainen käyttö

3,3 osaa jauhetta sekoitetaan 1:een osaan nestettä. Sitoutumisaika 15 min. Kyvettipuristimessa 15 min. Alkulämmitys huoneenlämmöstä — 100° 30 min. Keittoaika 45—60 min.

#### Normaalipakkaus

250 g jauhetta  
1/3 l nestettä

#### Laboratoriopakkaus

1.85 kg jauhetta  
2.5 l nestettä

X 100 täyttää sekä Bureau of Standards'n että British Standards'n vaatimukset

Bureau of Standards	Taivutus 1.500 g:sta		
	3.500 g:aan	5.000 g:aan	
	Max.	Min.	Max.
Keittoakryyli	1.8 mm	2.0 mm	5.0 mm
X 100 ....	1.6 mm	3.0 mm	

British Standards	Taivutus 1.500 g:sta		
	4.00 g:aan	6.00 g:aan	
	Max.	Min.	Max.
Kaikki akryylit .....	2.5 mm	3.0 mm	6.0 mm
X 100 ....	2.0 mm	4.3 mm	

Myy:

## HAMMASVÄLINE OY . HELSINKI

Asema-aukio 2 C puhelin 12 623

Valmistaja:

SVEDIA DENTAL-INDUSTRI AB . ENKÖPING . RUOTSI

Arv. Hammasteknikot!

## Hammaskultaa

työssä tarvitsemassanne muodossa  
saatte valmiina meiltä.

Liikkeemme pitkäaikainen kokemus,  
nykyaikaiset varusteet ja ammatti-  
taitoinen henkilökunta takaa tuotteit-  
temme laadun.

Kultaseppä

# WESTERBACK OY

Helsinki, Eerikinkatu 7  
Puh. 61 625

# Bio-dent

hampaat ovat valmistetut nykyaikaisin  
menetelmin, joten ne vastaavat teknillisesti  
ja esteettisesti korkeimpia vaatimuksia.

**Pyytäkää valikoima  
OY DENTALDEPOT AB**



**DE TREY  
GESELLSCHAFT MBH  
WIESBADEN**



# Oy DENTALDEPOT Ab:n

piirimyyjät  
ja paikallis-  
mekanikot

