

# Hammasteknikko

SUOMEN HAMMASTEKNIKKOJEN LIITTO RY:N JULKAISU



8 VUOSIKERTA N:o 2

HUHTIKUU 1951

# Arvoisat Hammasteknikot!

**H**YVÄ

**A**SIAKASPALVELUMME

**M**ONIPUOLISTAA

**M**EIDÄN

**A**SIAKKAITTEMME

**S**AAVUTUKSET



Tehkää  
Tekin  
Senvuoksi  
Ostoksenne  
Meiltä

Kalevankatu 3. A.  
Puh. 21433

# Sterling

*Rapid Control 2 - speed*

## HIOMAMOOTTORI

Kun laboratoriossamme on kiirettä ja jokainen sekunti on kallis, silloin tulette antamaan Sterling Rapid Control hiomamoottorille täyden arvon. Työskentelynopeutensa ja yksinkertaisuutensa lisäksi Sterling Rapid Control 2 -speed hiomamoottorilla on seuraavat edut:

- **ERITTÄIN VAHVA**  
Voimavarat ovat paljon korkeammat kuin mitä normaali tarve vaatii ja käytännöllisesti katsoen on mahdotonta ylläpitää konetta.
- **ILMAN LIIKKUVIA OSIA**
- **TÄYDELLISESTI SULJETTU MOOTTORI**
- **ITSEVOITELEVAT LAAKERIT**
- **HELPOSTI PUHDISTETTAVA**



Yksinmyyjä Suomessa: OY DENTALDEPOT AB. E. Ranta 2. Helsinki.  
THE AMALGAMATED DENTAL CO. LTD., 7, SWALLOW STREET, LONDON W.1.



## Vita - Lumin Asymtra

hampaan selkäpuoli ei ole varustettu pykälällä vaan lovella ja nastojen lähin ympäristö on heikosti aalloitettu ja näin ollen kiinnitys tulee luja ja murtumaton.

Lovi antaa saman edun kuin tasaselkäinen ja myös saman kuin pykäläselkäinen hammas vain sillä erotuksella, että kiinnitys on:

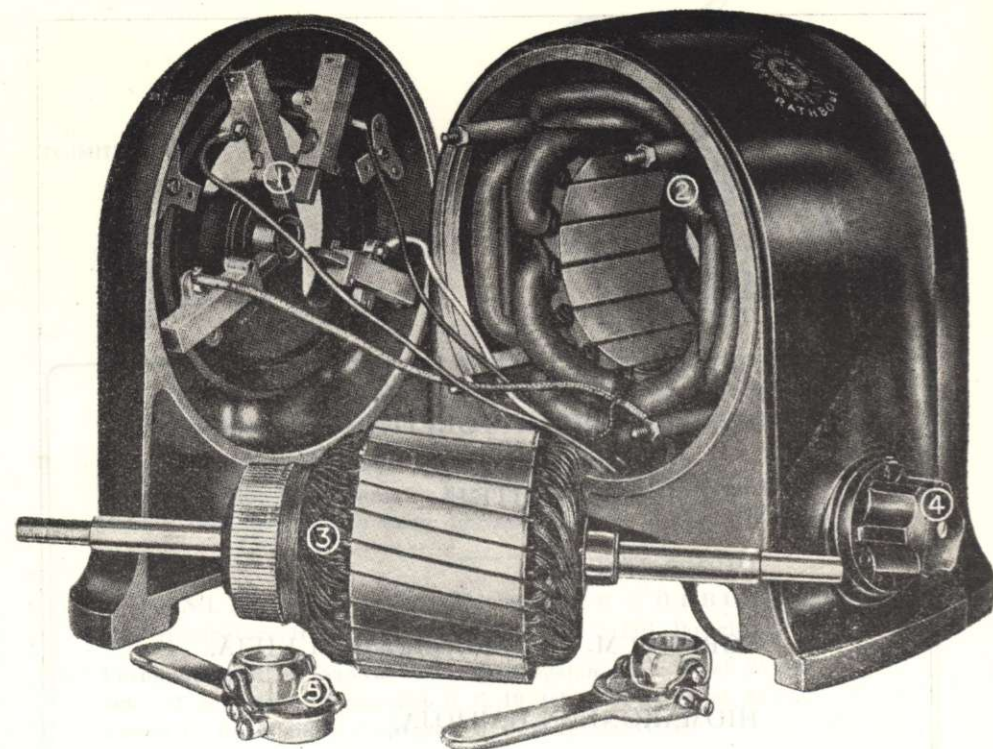
Lujempi kuin tasaselkäisessä ja proteesiaineen tarvitsee ulottua vain sen verran kuin pykäläselkäisessä hampaassa mutta pykäläselkäiseen verraten

Jättää kielelle suuremman liikkumatilan ja kiinnitys on varmasti yhtä luja.

**HSA**

**OY HAMMAS- JA SAIRASTARVIKE**

Unioninkatu 24. - Puh. 65 757, 64 926, 37 669.



Saatavana

# RATHBONE

Putsausmoottoreita Malli n:o 4

Äärimmäisen taloudellinen, hiljainen ja virheetön melkein äänetön käynti. Neljä kierrosnopeutta 1200, 1600, 2000, 3000 per. min. Moottorin teho pysyy samana myös alemmilla kierrosnopeuksilla.

Koneen käämitykset pölysuojatut.

**HSA**

UNIONINKATU 24 - PUHELIN 65757, 64726, 37669.

OLEMME SAANEET MM. SEURAAVIA

TARVIKKEITA:

GYSI-ARTIKULAATTOREITA,

TEKNILLISIÄ PIHTEJÄ,

HUOPAKEILOJA,

CORUNDUM- JA CARBORUNDUM KIVIÄ,

HIOMAKONEEN HARJOJA,

DENTEX-LAJITELMIA,

IMUKAMMIOITA, YM.

## HAMMASVÄLINE OY

ASEMA-AUKIO 2. HELSINKI

### TOIMITUSKUNTA:

Päätoimitt. Aarno Salmelainen

Os. toimeen Eerikink. 26. B. Puh. 36 246.

Toimitus-sihtööri E. O. Vuori

Teknillinen toimitt. Anders Blom.

# Hammas- teknikko

### SUOMEN HAMMASTEKNIKKOJEN LIITTO RY.

Helsinki, Korkeavuorenkatu 45 A. 6. Puh. 25 604. Postisiirtotili 12690.

**Liiton puheenjoht.** G. Sandström, Korkeavuorenkatu 45. A. 6. puh. 25604.

**Sihtööri** M. Elomaa, Untamontie 6. C. 19. puh. 792035 toimeen 64223.

**Rahastonhoitaja** P. Rantalainen, Eerikinkatu 3. B. 9. puh. toimeen 63 056.

### FINLANDS TANDTEKNIKER FÖRBUND RF.

Helsingfors, Höbergsgatan 45. A. 6. Tel. 25 604. Postgiro 12690.

**Förbundets ordf.** G. Sandström, Höbergsgatan 45. A. 6. tel. 25 604.

**Sekr.** M. Elomaa, Untamovägen 6. C. 19. tel. 79 20 35 tj. tel. 64 223.

**Kassör,** P. Rantalainen, Eriksgatan 3. B. 9. tj. tel. 63 056.

## Sisällys:

Proteesitko kauppatavaraa .....	6
Uudella tavalla rakennettu joustettu osaproteesi ....	9
Hampaan kolosta .....	17
Kuinka saavutetaan hyvä juotos .....	18
Hallituksen tuoilta .....	22
Työpaikan terveellisyys ja järjestys .....	25
Urheilua .....	28

## Proteesitko kauppatavaraa?

»Tiedätkö jonkun hammaslääkärin, joka tekisi minulle halvalla hyvät hampaat», kysyi eräs tuttavani minulta hiljattain. Olemme varmasti jokainen kuullut samantapaisia kysymyksiä, kun asiaa lähemmin ajattelemme. Mutta eikö siinä ole kuitenkin jotakin outoa? En ole vielä koskaan kuullut kenenkään sanovan: »Minulla on influenssa tai minulla on paise. Tiedätkö lääkäriä, joka parantaisi sen halvalla?» Ihminen ei tavallisesti tee kauppaa kirurgin kanssa jostakin leikkauksesta. Se, mitä ammattimiehellä on myytävänä, on hänen henkilökohtainen palvelunsa. Tämän pitäisi koskea jokaista ammatinharjoittajaa, olipa hän sitten juristi, lääkäri, hammaslääkäri tai pappi, jos pysymme näissä akateemisen oppiarvon omaavissa ammateissa. Mutta — jos joku henkilö myy toiselle jotakin tavaraa, on aivan luonnollista ostajalle, että hän koettaa tehdä parhaan mahdollisen kaupan. Tämä on vanha tapa ja niin yleinen, että siitä tuskin päästään niin kauan kuin ihmisillä on jotakin myytävänä sellaista, mitä ei toisella ole. Tästä huomaamme, että hammaslääkärit erottuvat toisista edellä mainituista ammateista, koska he myyvät jotakin muutakin kuin hammaslääketiedettä. Monia, monia vuosia sitten, ennenkuin hammaslääkäreitä tunnettiinkaan, oli ihmisiä, jotka auttoivat toisiaan sairauksissa aivan inhimillisistä syistä maksutta tai aivan pientä maksua vastaan. Kun hammaslääkärit sitten aikojen kuluttua astuivat areenalle, olivat heidänkin korvauksensa hampaiden poistosta, paikkauksesta ja hammasräyn lieventämisestä pienet. Olihan hammaslääketiedekin astunut palvelemaan ihmiskuntaa. Selät koukistuivat heidän paikatessaan ja poistaessaan hampaita, mutta heidänkin oli elettävä. Ainoa jäljellä oleva tapa, jolla he saisivat markkoja taskuihinsa, oli proteesityö (irtoproteesit, sillat yms.). Ja niin syntyivät taksat, jotka muistuttavat meitä sananparresta »proteeseista rahaa tulee».

Hoitotaksojen vastapainoksi kohosivat proteesitaksat niin korkeiksi, että harvoilla ihmisillä oli varaa hankkia itselleen proteeseja. Ja näistä harvoista ihmisistä ainoastaan hyvin harvoilla oli taloudellisia mahdollisuuksia täydentää hammasrivistöään siltojen ym. muodossa. Proteesit hankittiin varojen mukaan, ja varojen puutteessa saatiin tyytyä sopimattomiinkin proteeseihin. Näin syntyi kaupanteko. Hintoja korotettiin ja alennettiin, tarjottiin huonompaa ja parempaa tavaraa,

miten asiakkaan maksukyky kulloinkin salli. Ja näin on tällaista kaupantekoa jatkunut aina meidän päiviimme saakka.

Kun potilas istuu hammaslääkärin tuolissa, on ymmärrettävää, että hammaslääkärin on siitä myös ansaittava. Mutta kun potilas jättää ko. tuolin, pitäisi samalla loppua hammaslääkärin ansaitseminen. Hammaslääkäriltä vaaditaan tietoja ja taitoa, jotka hän on hankkinut opiskelullaan, ja niin hänen on saataava niistä myös korvaus. Mutta monenlaiset proteesit on hänen määräyksensä mukaan hammaslääkärille tehnyt koulutettu ammattimies. Ja ne olisi hammaslääkärin annettava voitotta potilaille. Jotakin täytyy olla vinossa, kun esim. hampaan paikkauksesta otetaan 500 markkaa ja akryylikruunusta työpalkkaa 5.000 markka. Hampan preparoimiseen kruunua varten ei voi kuluu aikaa kymmenen kertaa enemmän kuin paikkausta varten. Kun proteesitöiden hintoja ja sitä työtä, minkä hammaslääkäri niihin uhraa, verrataan hoitotöihin, huomataan kohtuuttomuus, jonka varmasti jokainen rehellinen hammaslääkärikin tunnustaa.

Olen varma, että hammaslääkäreiden ainoa mahdollisuus saada vielä hampaattomina oleville proteesit, on hammaslääkäreiden kaupavoiton poistaminen, sillä heidänhän pitäisi olla lääkäreitä eikä kauppiaita. Työt varmasti lisääntyisivät siinä määrin, että niiden runsaus hyvin korvaisi nykyiset kaupavoitot. Silloin potilaat tulisivat hammaslääkärin luokse sen vuoksi, että hän on oikea hammaslääkäri eikä vain henkilö, jolta saa hankittua hampaat. Silloin on myös ilman muuta selvää, että potilas menee mieluummin hammaslääkärin luokse saadakseen proteesin kuin — niinkuin nykyään kovin usein — laittomasti praktisoivan hammasteknikon luokse.

A. B.

### AMMATTIVELJET!

Oletko jo muistanut osallistua kirjoituskilpailuumme, jollet, on sinulla vielä mahdollisuus siihen, sillä kirjoitukset on viimeistään 15. 5. oltava perillä. Lähemmät tiedot oli viime numerossa. Sinun ei pidä ajatella, että sinulla ei ole mahdollisuuksia antaa jotain ammattiveljillesi, sillä varmaan jokaisella meillä on sydämmellämme jotakin, joka koskee koko ammattikuntaa. Kuten tiedätte, elämme demokraattisessa maassa ja on meillä näinollen puhe- ja kirjoitusvapaus. Tämän vapauden oikeutta on jokaisen käytettävä, jotta saataisiin asiat kaikinpuolin valaistuksi ja näinollen toteutettuna juuri se demokratia, jota pidämme ainoana oikeana. Siis kynä käteen ja juttu toimitukselle!

Loistava  
esimerkki



Jaljennetty Royal Greenwich Observatoryn luvalla.

Lähin naapurimme avaruudessa loistaa heijastuvalla valolla ja elävällä kauneudella, jonka sen pintaan osuvan valon ja varjon vastakohtat paljastavat.

Luonnollinen ja keinotekoinen valo heijastaa yhtä hyvin kovan porsliinipinnan TRURAY hampaissa, paljastaen hienot labiaalileikkaukset, taiteellinen värien sekoitus ja läpikuultavuus, kaikki esimerkkejä hyvästä ammattitaidosta.

**TRURAY** -- porsliinihampaista parhaat!  
DAVIS, SCHOTTLANDER & DAVIS LTD  
LONDON W. I.

Sveitsiläisen Hammasteknikko-Yhdistyksen ammattijulkaisusta »Die Zahntechnik»  
No 3, 5, 8. vuosikerta. (Toimituksen luvalla.)

## Uudella tavalla rakennettu joustettu osaproteesi

Kirjoittanut W. Bosshard, St. Gallen

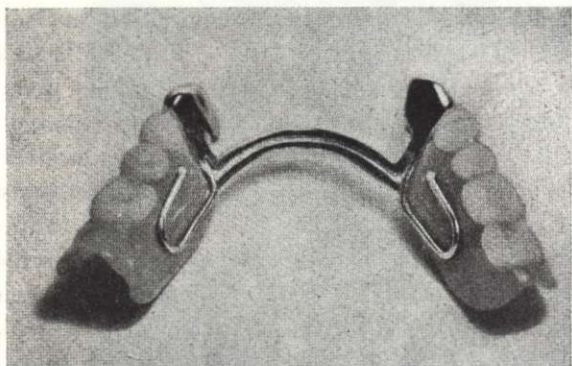
Se, että markkinoilla esiintyy aina enemmän uusia niveliä ja kiskotuksia, osoittaa pyrittävän hammastekniikan tällä alalla jatkuvasti parannuksiin. Epäilemättä merkitsevät saavutukset nivel- ja kiskotekniikassa huomattavaa edistysaskelta, mutta se tosiasia, että tällä alalla esiintyy aina hammasteknillisiä uutuuksia, todistaa, ettei uudenaikaisista osaproteetiikkaa ole vielä tutkittu loppuun. Ajanmukaiselle nivelproteesille asetettavat vaatimukset ja edellytykset ovat tunnetut. On hyvä, jos nämä tekijät pysyvät jatkuvasti mielessä. Jäännöshampaiston suojelemisen ja säilyttämisen lisäksi on tärkeintä varjella proteesia kannattavan alveolaariosan joustavuus vahingoilta. Lisäksi on uudenaikaisen proteesin rakenteen oltava yksinkertaisen luja. Klammeri- ja tukiaainesten täytyy olla helposti ja nopeasti potilaan poistettavissa. Kuvat 1 ja 2 esittävät ajanmukaisen joustetun proteesin, joka täyttää yllä olevat vaatimukset ja jota potilas tyytyväisenä kantaa.

Jo useita vuosia sitten oli prof., tohtori Spreng'illä hyvä aate yhdistää toisiinsa proteesi- ja pinneainekset yhdellä tai kahdella jousella. Nämä jouset tai pinteet hännät kulkevat yksinkertaisessa mutkassa tai suoraviivaisesti taaksepäin, linguaalisesti. Jouset tai pinteet hännät asetettiin usein posken puolelle. Oli myös proteeseja, joissa oli jouset asennettu linguaalikiskon ja jatkuvan pinteet väliin. Ne juotettiin kiinni kiskon keskelle ja jatkuvan pinteet päähän. Spreng'in joustettu proteesi oli suuri edistysaskel. Se ei kuitenkaan päässyt yleiseksi, sillä huomattiin, että pinteet ja jouset eivät ajanmittaan kestäneet purupainetta, vaan särkyivät hyvin usein juotoskohdista.

Oli kuitenkin väärin, että silloin hyljättiin joustetun proteesin idea; sillä vika ei ollut siinä, vaan siinä tavassa, miten jouset tehtiin ja asennettiin. Vasta jonkin aikaa on eräisiin uusiin kiskorakennelmiin sovellettu joustamisperiaatetta.

Vastakohtana yleisesti käytännössä oleville joustimille, jotka pu-

rentapainetoiminnallisesti sotivat niiden periaatetta vastaan ja siksi väsyttävät ne, on minun joustimeni sulkeuduttava kuormituksen vaikutuksesta tai liikuttava sulkemissuuntaan. Ne toimivat täten periaatteen mukaisesti. Tällaisen jousen murtumista ei satu, jos se valmistetaan ammattitaitoisesti ja leuka käsitellään oikein. Jo yli 10 vuotta sitten valmistimme laboratoriossani proteeseja tämän menetelmän mukaan havaitsematta ainoatakaan joustimen murtumaa. Tämä on helposti käsitettävissä proteesia lähemmin tarkastettaessa. Kuva 1 osoit-



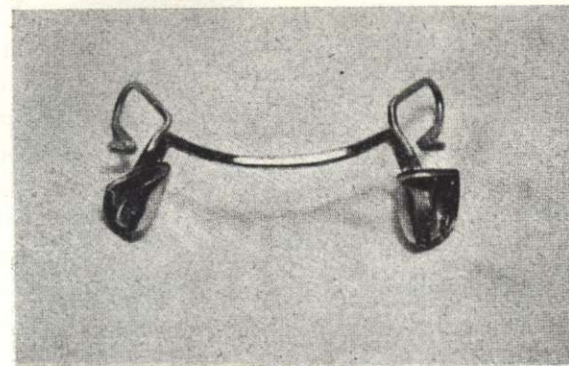
Kuva 1.

taa, että joustimien alempi vaakasuora varsi on juotettu kiinni tukielementtiin, kun ylempi joustinvarsi on taas ankkuroitu keinohartsiin. Joustimen tämä pää on säädettävissä ja se menee linkkumaisesti kiinni pieneen niveleen, joka toimii paineen kumoojana. Tämä nivel kiinnitetään lujasti ja se toimitetaan valmiin proteesin mukana. Hammaslääkärillä on tällöin mahdollisuus säännöstellä proteesin liikkuvaisuus kussakin tapauksessa erikseen, koska limakalvon joustavuus on erilainen eri potilailla.

Tämä pieni nivel, joka on täysin upotettu proteesin runkoon, estää suuressa määrässä liiallisen kuormituksen siirtymisen proteesista jäännöshampaisiin tai tukielementteihin. Nivelen sisäisestä rakenteesta puhumme tarkemmin tuonempänä.

Mitä tapahtuu ja miten proteesi toimii purtaessa?

Jotta kysymykseen voitaisiin vastata, on tarpeen esittää jälleen muutamia tunnettuja tosiasioita. Paine synnyttää vastapainetta tai vastapaineen on kompensoitava paine kaikissa niissä tapauksissa, jois-



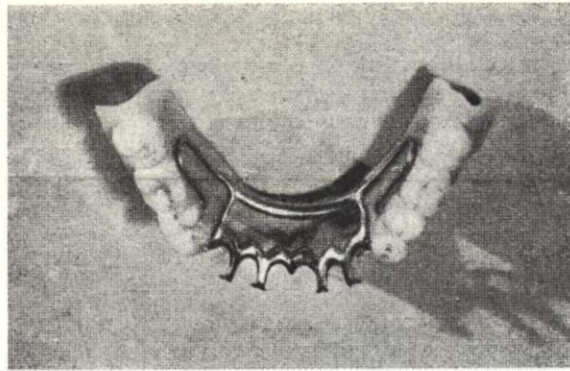
Kuva 2.

sa sen ei ole aikaansaattava tuhoavaa vaikutusta. Terve limakalvo on verrattavissa jouseen. Kun paine lakkaa, palaa limakalvo taas alkuperäiseen muotoonsa. Tämä perääntymiskyky on alveolaarikudosten joustamisvoima. Tämä on kussakin tapauksessa erilainen ja kutakin tapausta varten valmistetaan sen vuoksi joko lyhyempi tai pitempi joustin, jonka vastustusvoiman säännöstelemme tällä tavoin.

Minun proteesini joustimien tehtävänä on vaikuttaa purentapainetta vastaan niin vertikaali- kuin horisonttaali- liikkeissäkin. Huomautan erikoisesti, etteivät joustimeni estä näitä liikkeitä, mutta niiden on voimakkaasti vastustettava suurta purentapainetta. Lisäksi niiden on heti purentapaineen lakattua palautettava proteesi normaaliasentoon sekä vapautettava jäännöshampaisto paineelta. Proteesin siirtyminen puruliikkeissä vastaa tietysti ainoastaan joustavuusväliä.

Potilaat ovat olleet erittäin tyytyväisiä purentapainetta vastustaviin joustimiin. Koska purentapaine ei kuitenkaan aina ole tasaisesti jakaantunut, on proteesiin upotetun kiskon tehtävänä toimia säännöstellijänä tai paineen kumoojana. Kun purentapaine on aina suurin jäännöshampaiston ja proteesin ylimenokohdalla, on kiskotoiminnan oltava siellä pienimmän, mutta joustintoiminnan suurimman. Tämä saavutetaan siten, että joustin tässä kohdassa (kuva 1) — ensimmäisen tai toisen hampaan alla — kiinnittyy proteesiin.

Proteesin laskeutumiskyky (limakalvon joustavuusvälin rajoissa) estää, kuten tunnettu, suuressa määrin purentapaineen jakaantumista jäännöshampaistoon. Täten estyy tukielementtien höltyminen purentapaineen aikana. Yläleuan proteeseihin sopii myös sama joustus-

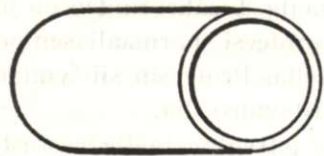


Kuva 3.

teemi ja silläkin on saavutettu hyviä tuloksia. Kuva 3 esittää myös erästä joustinproteesia paradentoosikiskolla varustettuna.

Siirrymme nyt puhumaan nivelestä.

Nivelen tehtävänä on toimia paineenkumoojana. Sen muodostaa 3 mm:n pituinen pieni putki. Seinämien paksuus on 0,4 mm ja sisäläpimitta 2 mm. Tässä putkessa sijaitsee ehdottoman tarkasti putken sisäpintaa vastaava putken pituinen pultti. Pultti on ainoastaan puolelta pituudeltaan pyöreä ja loppuosa on tehty kuvan osoittamalla tavalla (kuvat 4 ja 5).



Kuva 4  
Putki

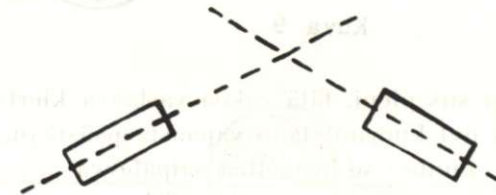


Kuva 5  
Pultti

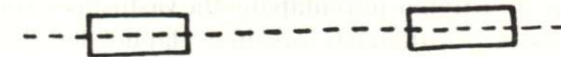


Kuva 6  
Katkoslevy eli salpalevy

Putki on halkaistu puoliväliin saakka. Tähän rakoseen on juotettu poikittainen levy (katkoslevy), joka estää pultin kiertymisen putkessa, kun se vain tarkoin sopii pultin tasopinnalle (kuva 6). Nivelpultti juotetaan joustinlangan päähän kiinni ennen joustimen taivutusta. Kummatkin joustimet taivutetaan siten, että nivelet ovat mahdollisimman yhdensuuntaiset (kuvat 7 ja 8). Elleivät nivelakselit ole samalla suoralla, on nivelpultin vääntöliike myöhemmin vain rajoitetusti mahdollinen. Sen lisäksi syntyisi jousissa linguaali-faciaalinen liike, joka kiristäisi jousen pilalle. Nivelakseleita ei ole kuitenkaan aina mahdollista saada samalle suoralle; esim. hyvin terävissä leuoissa tämä on mahdotonta.



Kuva 7  
väärin



Kuva 8  
oikein suorassa linjassa

Asettelu kipsataan tukilaitteineen ja jousineen kyvetiin, jolloin pultin liikkumiskyky on estetty poikittaisen levyn avulla. Kun proteesi on polymerisoitu, voidaan tukilaitteet sekä joustimet pultteineen helposti poistaa. Mainittakoon vielä, että joustimet karaistaan ennen niiden kiinni vahaamista. Ellei tukilaitteissa ole porssiini- tai keinoainehampaita, voidaan karkaisu suorittaa jälkeensäinkin. Vapaana kaikista hienon hienoista varasto-osista on proteesi helposti valmistettavissa. Huomautettakoon vielä, että tällainen proteesi on helposti korjattavissa, olkoon kysymyksessä sitten murtuneen keinohampaan uusiminen tai jonkin jäännöshampaan korvaaminen.

Valmis proteesi sovitetaan suuhun niveliin koskematta, jotta suun reaktio saataisiin näkyviin. Nivelet ovat tällöin siis vielä lukitut. Kun

limakalvo on tarttunut proteesiin, tutkii hammaslääkäri eri asentojen kuormitustendenssit ja määrää joustavuusvoiman. Tutkimusten mukaan voi teknikko tai myös hammaslääkäri hioa karborundumkivellä hieman materiaalia pois nivelpultin tasapinnasta. Se on tehtävä mitä suurimmalla tarkkuudella. Hiomisen seurauksena syntyy tasapinnan ja salpalevyn väliin pieni rako (kuva 9).



Kuva 9

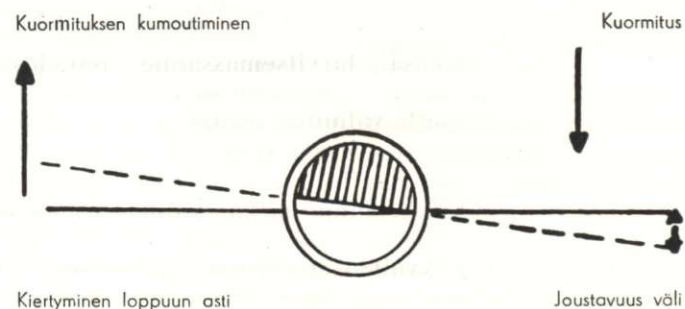
Nyt pultilla on siis pieni, tätä rakoä vastaava kiertymismahdollisuus. Jos proteesi nyt kuormitetaan vapaasta päästään, pääsee nivelpultti kiertymään, kunnes se koskettaa salpalevyä ja proteesin vapaa pää voi siten laskeutua joustavuusväliin. Täten tulee kumotuksi proteesin vapaan pään kuormituksen joutuminen jäännöshampaistoon. Joustimet alkavat toimia siinä määrin, miten etupaine kohdistuu jäännöshampaistoon. Joustinten purentapainetta vastustava voima saavuttaa täyden tehonsa välittömästi nivelten yläpuolella. Tällä hetkellä ovat nivelet passiiviset ja joustimet ovat ainoastaan toiminnassa. Proteesin vapaassa päässä tapahtuu pieni kuormituksen kumoutuminen, koska nivelpultti kiertyy jälleen takaisin normaaliasentoonsa.

Se lyhyt proteesin osa, joka on nivelen ja jäännöshampaiston välillä, tukee huomattavasti sitä alveolaariosaa, joka on juuri sen alla ja joka on kaikkein herkin. Tämä johtuu siitä, että tarvitaan paljon suurempi voima, jotta nivelpultti kiertyisi siten, että tämä osa pääsisi laskeutumaan, kuin mitä tarvitaan proteesin vapaan pään kuormituksessa. Kuva 10 esittää tätä havainnollisesti. Lisäksi joustimet vastustavat



Kuva 10

purtaessa jokaista keikkumistaipumusta, vaikka ne eivät kuitenkaan keikkumista kokonaan estäkään. Siinä kohdassa, missä on suurin ärsytys ja painohaavavaara, vaikuttaa siis suurin kuormitusta kumoava voima. Tämä yhteistoiminta joustimen, nivelen kiertymisen, proteesin vapaan pään painumisen ja luonnollisen joustavuuden kesken tapahtuu pureskelemisen aikana hyvin nopeasti; kiitos joustimien suuren voimankehityskyvyn. Tähän perustuvat myös tämän uuden proteesikonstruktion suuret saavutukset. On viisainta hioa alussa vain hyvin vähän pois pultin tasapinnalta. Jos nim. nivel esimerkiksi pääsee kiertymään 0,2 mm, voi proteesin vapaa pää painua satulana pituudesta riippuen jopa 2 mm (kuva 11).



Kuva 11.

Uusi joustinsysteemi sopii hyvin myös yläleuan osaproteeseihin. Se sopii myös alaleuan yksipuoliseen proteesiin, jolloin satulaan kiinnitetään ainoastaan yksi joustin. Tasapainonivel pitää kiskoa kiinni toisella puolella. Proteesin yksinkertaisuuden sekä nivelten ja joustimien suuren mukautumiskyvyn ansiosta voidaan se kiinnittää mitä erilaisimpiin tukiaineisiin. Haluan vielä lisätä, että jos jäännöshampaiston ensimmäinen hammas on poistettava ja korvattava uudella, ei minikäänlainen häiritsevä nivel vaikeuta sen suorittamista.

Nopean ja yksinkertaisen korjauksen jälkeen on proteesi jälleen uuden arvoinen. Jos proteesia valmistettaessa on otettava huomioon, että jäännöshampaiston ensimmäinen hammas joutuu huonon kuntonsa vuoksi pian poistettavaksi, voidaan joustin jo alusta alkaen kiinnittää yhtä hammasta eteenpäin.

Luulen näillä sanoilla esittäneeni tärkeimmän. Lisäohjeita annan kaikille niitä haluaville. Jouset ja nivelet voidaan tilata osoitteella W. Bosshard, Bernbrugg, GAIS (Appz.)

Arv. Hammasteknikot!

## Hammaskultaa

työssä tarvitsemassanne muodossa  
saatte valmiina meiltä.

Liikkeemme pitkäaikainen kokemus,  
nykyaikaiset varusteet ja ammattitai-  
toinen henkilökunta takaa tuottei-  
temme laadun.

*Kultaseppä*

# WESTERBACK OY

Helsinki, Eerikinkatu 7.

Puh. 61 625.



— Richmond-hammaslaboratorio, ham-  
maskittari Proteesi puhelimessa.

— Meikäläisen Viljällä langan toi-  
sessa päässä. Terve! Mitä kuuluu?

— Huonoa. Olen koko aamupäivän  
taistellut kokopurenta-automaattikoneeni  
kimpussa, kun se ei suostunut pelaam-  
maan. Mutta sain sen vihdoinkin kun-  
toon. Entä itsellesi?

— Olisi vähän asiaakin. Minun on  
katsos vähän niinkuin Suomen Ham-  
maskittari Liigan keskuspomon ominai-  
suudessa ilmoitettava sinulle, että liigan  
laboratoriopomojaosto on saanut vaati-  
muksen hammasraatajajaostolta. Siinä  
vaaditaan työviikon lyhentämistä 30  
tunnista 25 tuntiin ja ns. hermotyön li-  
sää palkkoihin. Sinun on laboratorio-  
pomojaoston nuijapomona otettava asia  
kiireesti esiin jaostossasi, jotta siinä  
päästäisiin vielä tällä viikolla ratkai-  
suun. Olen jo ilmoittanut hammasraata-  
jajaoston nuijapomolle, että molempien  
jaostojen yhteinen kokous tästä asiasta  
on ensi maanantaina hammastalon ko-  
kouksalissa.

— Siinäpä vasta visainen pätkinä  
laboratoriopomoille. 30 tunnista 25 tun-  
tiin. Noin 25 % työaikalyhennys. Siihen  
herrat laboratoriopomot eivät suostu,  
mutta saadanpa nähdä.

— Asiahan on vaikea ratkaista suo-  
ralla kädeltä, mutta laboratoriopomojen  
on myös otettava huomioon ne vuosi  
sitten alalla käyttöön otetut uudet ko-

neet, jotka laskelmien mukaan ovat vä-  
hentäneet valmistusaikaa noin 30 %.  
Koeta tehdä parhaasi asian jouduttami-  
seksi myönteiseen ratkaisuun. Mutta  
asiasta toiseen. Olethan lukenut liigan  
viikkojulkaisusta, että argentiinalainen  
hammasinsinööri pitää kuukausiammat-  
tipäivillämme esitelmän rekyyllittömästä  
hammassillasta?

— Olenpa tietenkin, kuinkas muuten?  
Uskallanpa vieläkin väittää, että ennen  
kristan kirurgista avautsa laitetaan ti-  
taaniumista kristalevy kolmella tapilla  
eikä neljällä, kuten sinä väität tästä  
käänteentekevistä metodista viimeksi  
keskustellessamme.

— Oli asia miten tahansa, sittenhän  
kuulemme, kumpi on oikeassa. Kuukau-  
siammattipäivillä on kaksi muuta esitel-  
mää, jotka ovat yhtä mielenkiintoisia,  
kuten huomasit viikkojulkaisusta. Toi-  
sen pitää hammaskirurgi Lukunen ai-  
heesta »Nylon-juurihampaiden valmistus  
pois vedetyn hampaan tilalle». Tässä  
olisi jotakin aivan uutta alalla.

— Niin on. Mielenkiintoista kuulla,  
kuinka Lukunen tuo aiheen esiin. Nyt  
muistuu mieleeni, että minullakin  
olisi sinulle asiaa. Onko liigan keskus-  
hallitus jo päättänyt siitä, kuka lähtee  
Suomen edustajaksi maailman hammas-  
kittarikongressiin Roomaan? Siellähän  
käsitellään tärkeitä asioita, jotka kiin-  
nostavat maamme hammaskittareita.

Selvä se. Keskushallitus päätti lähet-  
tää kolme liigan edustajaa Roomaan  
kongressiin. Yksi kustakin — —

Meikäläisen lause jäi kesken ja itse  
tunsin, kuinka joku ravisteli minua. Olin  
nähty unta. Vai oliko se sitä? Eukkoni  
herätettyä minut ja kehoitettua nouse-  
maan liukkaasti ylös sängystäni sekä  
lähtemään laboratorioon, en voinut  
muuta kuin todeta nähneeni telepaatti-  
sen unen tulevaisuudesta. Mihin tässä  
vielä joutuukaan, jos näin jatkuu, ettei

# Kuinka saavutetaan hyvä juotos?

Hammaskultatehtailijat voisivat kertoa, kuinka usein heitä moititaan siitä, ettei se tai se kultajuote juokse kunnollisesti tai että juotoksesta tulee huokoinen. On varmaankin esiintynyt tapauksia, jolloin ei erikoiskultajuote ole täyttänyt sille asetettuja vaatimuksia, mutta useimmissa tapauksissa vika on kuitenkin muualla, nim. kullan käyttäjissä. Useimmat epäonnistumiset aiheuttaa epäilemättä juotettavien kappaleiden väärä, epätarkoituksenmukainen upottaminen. Sellainen käsitys, että upotusmassan on suojeltava juotettavaa kappaletta sulamiselta, on aivan väärä. Upotusmassaa käytetään ainoastaan sen vuoksi, että se estää yhteenjuotettavien metallikappaleiden supistumisen ja liikkumisen juottamisen aikana.

Kun laboratoriossa silta upotetaan sulamisen pelosta kokonaisuudessaan upotusmassaan ja sitä laitetaan sillan ympärille kohtuuttomasti sekä suppilomaiset syvennykset ainoastaan juotoskohtiin, voidaan jo ennakolta valmistautua täydelliseen epäonnistumiseen. Juotettavien kappaleiden kuumentaminen oikeaan lämpötilaan on tällaisen epätarkoituksenmukaisen upotuksen vuoksi vaikeata, eikä myöskään juote juokse kunnollisesti. Se ainoastaan liisteröi eikä juokse juotosraossa, ja näin on ajanhukan ja harmin lisäksi suoritettava jälkijuottaminen. Sen lisäksi kestää aivan liian kauan, ennenkuin juotokappaleet saadaan vaadittuun lämpötilaan ja ennenkuin juote juoksee, minkä seurauksena taas upotusmassa menee pilalle ylikuumentuksen vuoksi. Upotusmassaan syntyy kuumuuden vuoksi vaarallisia halkeamia, joiden seurauksena on valtava supistuminen.

Edellä sanottu on usein syynä siihen, ettei silta juottamisen jälkeen enää sovi kunnollisesti mallille siinä esiintyvän jännityksen ja keikku-

yölläkään saa olla rauhassa tekohampailta ja niihin kuuluvilta muttereilta. Päivät työssä hampaiden parissa ja illat liiton kokouksissa, jos haluaa vähänkin saada voita leivän päälle. Ja jos saakin kovalla työllä leivän päälle ohuelti voita, on toinen ammattikunta valmis nuolemaan sen heti pois. Edellisen illan kokouksessa oli puhuttu niin paljon kaikeista asioista, etten kotiin tultuani

saanut unta kuin jälkeen puolen yön. Ja raskaasti nukkuessani olin nähnyt vielä untakin hammasteknikoiden probleemeista. Olisipa ammattikunnan järjestöorganisaatio yhtä selvä kuin se oli unessa, olisi hammasteknikoilla varmasti voita paksult leivän päällä ja jotakin juomalasissa, jolla saa leivän huuhdotua kurkusta alas, niin uskoo

Proteesi.

misen vuoksi. Jos juotettaessa siis tehdään edellä mainittu virhe, ei huolellinen vahaaminen eikä mallilta poistaminen enää hyödytä mitään.

Jokaisella teknikolla pitäisi olla tilaisuus seurata kulta- tai hopeasepän juottamista. Kultaseppä juottaa useimmiten puuhiilillä ja pitää juotettavia kappaleita yhdessä kukkaislangan avulla, mutta viime aikoina myös upotusmassoillamme. Upotusmassaa hän käyttää ainoastaan juotettavien kappaleiden yhdessä pitämistä varten.

Upotettaessa on siis otettava huomioon se, että juotettavat osat ovat hyvin näkyvissä ja upotusmassasta vapaat. Upotusmassa on veistettävä vinosti alaspäin, jolloin juotettavat osat joutuvat harjanteelle, eivätkä ole syvennyksessä. Arat työntekijät voivat kuitenkin pitää huolta siitä, että renkaiden, kappojen ja inlay'den reunat ovat siististi upotusmassassa. Tällaisen upotuksen yhteydessä liekki suunnataan vinosti pois päin. Lämmitys on tällöin nopea ja tasainen.

Ennen upottamista on kaikki upotusmassan sisään joutuvat, klebevahalla kiinnitetyt juotoskohdat vahattava punaisella vahalla. Tällä tavoin syntyy vahan sulattamisen jälkeen tavallista suurempi ontelo. Ilman tätä onteloa ei juote juokse toivottuun paikkaan, sillä kuten tunnettua, juote ja upotusmassa vieroksuvat toisiaan. On myös suositeltavaa, että sillan osat lämmitetään ennen vahaamista sen verran, että juotospinnat voidaan peittää aavistuksen ohuella vahakerroksella. Näin menetellen ei kiinnitysvaha tartu kultaan kiinni, ja täten on vaha helppo sulattaa pois juotoskohdista. Juotoskohdat tulevat tällöin puhtaat ja kirkkaat, mikä onkin juotoksen onnistumisen edellytys.

Juottamisen alussa suoritetaan lämmitys pehmeällä liekillä sivelemällä 40°:een. Sitten sivellään juotoskohdat juotosaineella. Heikosti lämmitetyt juotokappaleet johtavat boraxliuksen kaikkiin tarvittaviin kohtiin. On ehdottomasti väärin sivellä kylmät kappaleet boraxilla, sillä se aiheuttaa liuksen pinnallisen kovettumisen. Jos juotosrako on suuri, on siihen syytä asettaa kultalevyn kappale, sillä jämmettyvällä juotteella on vetovaikutus. Ei myöskään ole heti alusta alkaen ladottava pieniä juotekappaleita juotoskohdalle, kuten valitettavasti usein nähdään tehtävän. Tällaisessa tapauksessa juote alkaa paikoitellen hehkua liian aikaisin, jolloin se hapettuu ja kun sitä yritetään nyt sulattaa, menee se ylikuumentuksen vuoksi pilalle.

Juote on pidettävä valmiina, siveltävä boraxilla ja juotoskohdan suuruuden mukaan käytetään muutamia suurempia juotekappaleita.

Pehmeällä liekillä lisätään kuumuutta. Vähää ennen kuin juotettavat kappaleet alkavat hehkua, asetetaan juote paikoilleen.

Kokenut tekniikko ei aseta juotetta juotoskohtaan, vaan jos suinkin mahdollista, linguaalisesti tai palatinaalisesti juotoskohdan alkuun. Tällöin voidaan hyvin nähdä, miten juote sulaa, ja sitä tarpeen vaatiessa lisätä. Jos pehmeän liekin avulla annamme juotteen olla vähän aikaa juoksevana, on meillä varmuus siitä, että juote on siisti ja huokoiseton, sillä elleivät huokoiset synny ylikuumennuksen vuoksi, syntyvät ne useimmiten siitä, ettei juotteen ole annettu tarpeeksi kauan juosta. Tämä tapahtuu useimmiten siksi, että juotettavien kappaleiden pelätään palavan. Oikean upottamisen, siistin vahan poiston ja hyvän lämmittämisen kautta saavutetaan hyvä tulos, sillä kullan ja juotteen sulamispisteiden välillä on tarpeeksi suuri ero (n. 40—50° C).

Jos edellä mainitut tekijät otetaan huomioon, voi jokainen tekniikko olla varma siististä, sileästä ja huokoisettomasta juotoksesta. Tällaisen juotoskohdan jälkipuhdistukseen tarvitaan parhainta kumiekiekkoa. Nämä juotokset eivät myöskään mustu suussa niin helposti, koska juote ei ole kärsinyt vahinkoa.

Siis! Hammaskultatehtailijat ovat antaneet meille hyvän raaka-aineen! Tuottakaamme heille iloa käyttämällä sitä oikein!

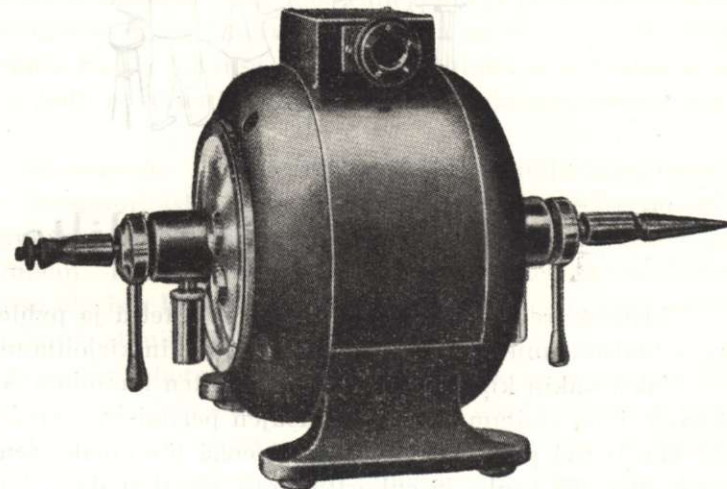
## 70 vuotta

täyttää Helsingissä 15. 5. 1951 hammasteknikko Kaarlo Juhana Väänänen.

Kaarlo Väänänen nimi kytkeytyy siihen ajanjaksoon, jolloin ammattikuntamme oli vielä lapsenkengissä. Hän aloitti hammasteknikon uransa hammaslääkäri K. V. Palmroth'in palveluksessa vuonna 1896. Puuttumatta lähemmin hänen ammatillisen kehityskäyränsä kulkuun haluamme lyhyesti mainita, että Kaarlo Väänänen on ollut ammatinsa uskollinen palvelija kautta vuosien. Hän on osallistunut liiton toimintaan aktiivisesti käyden sen kokouksissa säännöllisesti. Ammatikunta esittää pian merkkipäiväänsä viettävälle hammasteknikko-veteraanille onnentoivotuksensa ja toivoo, että hän saisi vielä monta vuotta olla terveenä keskuudessamme.

# «NUFORM»

## LABORATORIOMOOTTORI



Tämä brittiläisistä aineista tehty laatumoottori on erikoisesti valmistettu kestämään laboratoriotyön aiheuttamat rasitukset.

Moottorin rakentamiseen kestäväksi ja luotettavaksi työvälineeksi on vaivoja säästämättä käytetty sekä ammattitaitoa että asiantuntemusta.

Toimitetaan täydellisenä 4:llä »stubeilla», sarjaan käännetty 1/6 h.v., vaihtovirralla, kierrosnopeudet: 1.500—3.000.

Lisätietoja hammastarvikekaupoistanne.

TUKKUMYYJÄ:

**DAVIS SCHOTTLANDER & DAVIS LTD**

LONDON W. 1.



## Hallituksen tuolilta

Pääsiäiskiireiden aika on jälleen sivuutettu ja pyhien aikana oli hyvä tilaisuus miettiä tällekin palstalle jotakin kirjoittamista.

Aluksi onkin kiinnitettävä liiton jäsenten huomiota siihen uuteen tapaan, jolla aloitamme jäsenmaksujen perimisen. Sairaskassan maksut jäävät nyt pois eikä niitä peritä enää jäsenmaksujen yhteydessä. Näin ollen jää vanha jäsenkorttimuoto virattomaksi. Sen tilalle sekä helpottaakseen jäsenmaksujen suoritusta liiton hallitus on ottanut postiirtotiliään varten käytäntöön erikoisen tilillepanokortin, jonka yhteydessä on irroitettava jäsenkortti. Se on pätevä liiton rahastonhoitajan tai postitoimipaikan kuittauksella, jonka jälkeen se jää jäsenen hallintaan. Hallitus toivookin, että jäsenmaksut suoritettaisiin tällä uudella tavalla kortin saavuttua mahdollisimman nopeasti.

Hallituksen kokouksissa on myös käsitelty kysymystä kuluvana vuonna järjestettävistä täydennyskursseista ja pätevyyskokeista. Mikäli olosuhteet sallivat, on tarkoituksena järjestää kahdet kokeet. Esitenä on tällä hetkellä huoneistopula, sillä Ammattienedistämislaitokselta ei saada kevätpuolella huonetta. Kaikesta huolimatta on vuoden ensimmäiset kokeet tarkoitus järjestää kevätpuolella. Kokeisiin pyrkijöitä on tällä hetkellä huomattavasti, myöskin sellaisia, jotka eivät ole täysin kypsiä, eivät tuskin läpäise kokeita. Jotta ammattitaso ja pätevyys osoittaisi kehitystä parempaan päin, olisi jokaisen kokeisiin pyrkijän oltava mahdollisimman varma siitä, että kokeissa myös selviytyisi. Lääkintöhallituksen kanssa on muuten käyty neuvotteluja tässä asiassa ja tehtykin sellainen ehdotus, että oppilas saisi koetta suorittaa kokeet korkeintaan kaksi kertaa kolmen vuoden väliajoin. Mikäli

hän ei kahden yrityksen jälkeen läpäise kokeissa, katsotaan hänet silloin ammattiin sopimattomaksi. Tämä toimenpide varmaankin innostaisi oppilaita yrittämään parastaan ja velvoittaisi myös työnantajat huolehtimaan entistä tehokkaammin opetuksesta. Nykyisin käytännössä olevan tavan mukaan eivät kokeisiin lopuksi pääse muut kuin ne, jotka ovat ennenkin yrittäneet, koska heillä on etusija, yrittivätpä he kuinka monta kertaa tahansa. Lääkintöhallituksen kehoituksesta tuleekin liiton hallitus lähettämään muutosehdotuksensa toisille osapuolille.

Kuten jo aikaisemmin on mainittu, pyysi Lääkintöhallitus luetteloa sellaisista laboratorioista, jotka ovat toiminnassa, mutta eivät lailistettujen hammasteknikoiden hallinnassa, ja ilmoitti puuttuvansa niiden toimintaan. Lääkintöhallitukselle onkin lähetetty pyydetty luettelo tiedossa olevista laittomista laboratorioista. Sieltä käsin onkin ryhdytty jo asian vaatimiin toimenpiteisiin.

Lopuksi haluaisin laboratorioiden omistajien ja myöskin oppilaiden kiinnostävän huomiota siihen, että oppilaat on ilmoitettava Lääkintöhallitukselle ja sieltä saatava myös lupa oppilaanpito-oikeuteen. Sellaisten laboratorioiden, jotka tämän laiminlyövät, oppilailla ei ole mahdollisuutta päästä täydennyskursseille eikä pätevyyskokeisiin. Tämä tärkeä asia on hyvin monelta jäänyt huomioonottamatta — ehkäpä välinpitämättömyydestä. Vielä on mahdollisuus tämän laiminlyönnin korjaamiseen, sillä työnantajien olisi myös ajateltava oppilaitaan ja heidän etujaan.

Tällä kerralla ei enempää. Toivotan virkistävää kevättä!

Sihteeri.

### Ajatelma vapun merkeissä:

jos tuomarin vastakohta on viemäri,  
niin sisäkön » » ullakko  
ja simanaisen » » viinamies.



HAMMASTEKNIKKO

## AKSEL BÄCKMAN

kuoli Helsingissä 29. 3. 1951. Hän oli syntynyt 6. 2. 1889.

Hänen äkillinen poismenonsa tuli ammattikunnalle yllätyksenä siitä huolimatta, että hän olikin jo menettänyt parhaimman miehuusikänsä terveyden.

Kun joku ammattikuntamme keskeisimmistä henkilöistä poistuu luotamme, tulee hänen rinnallaan työskennelleille aina autiuden tunne. Akseli Bäckman'issa menetimme niistä vankkumattomista tukipylväistä erään, joka on ollut liittomme syntysanoja lausumassa ja jonka varassa liittomme on kasvanut lapsesta miehuusikään ja alkanut hoitaa maan hammasteknikkojen asioita täysi-ikäisenä. Hänen vaatimaton käytöksensä ikäänkuin peitti näkyvistä sen työ määrän, minkä hän ammattikuntamme hyväksi suoritti. Oltuaan kahdeksan vuotta sihteerinä ja viisi vuotta rahastonhoitajana oli hän vielä toiminnassa mukana johtokunnan jäsenenä. Liittomme läyettäessä 20 vuotta kutsuttiin hänet ansiostaan liiton kunniajäseneksi ja hänen täyttäessään 60 vuotta hänelle myönnettiin liiton kultainen ansiomerkki.

Ammattimiehenä Akseli Bäckman tunnettiin eteväksi. Siksi häntä käytettiin mitä erikoisempien työtapojen esittelijänä yhteisissä tilaisuuksissamme. Häneltä riitti kaikkiin ammattikuntamme rientoihin mielenkiintoa. Me emme voi häntä unohtaa.



HAMMASTEKNIKKO

## VERNER ALFONS ÖSTERMAN

syntynyt Degerby'ssä 12. 3. 1895, kuoli Lahdessa 1. 4. 1951 56 vuoden ikäisenä.

Hän aloitti hammasteknikon uransa Dentallaboratoriossa vuonna 1915. Täällä sekä eräissä toisissa laboratorioissa aikansa palveltuaan hän perusti oman laboratorion, jota hoiti kuolemaansa asti.

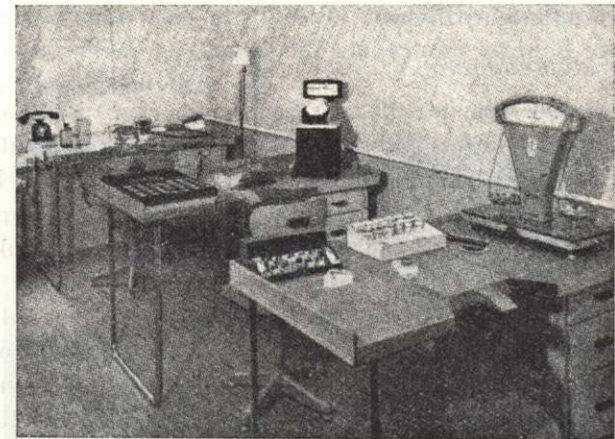
Ammattikunta muistelee etevää ja ansiokasta ammattiveria kunnioituksella.

Sveitsiläisen Hammasteknikko-Yhdistyksen ammattijulkaisusta »Die Zahntechnik» N:o 1, 6. vuosikerta. Toimituksen luvalla.

## Työpaikan terveellisyys ja järjestys

### 1. Työhuone.

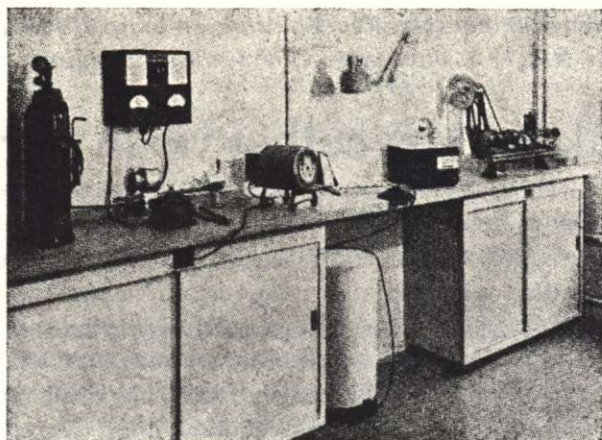
Varsinaiseksi työhuoneeksi sopii suurella, länteen päin olevalla ikkunalla varustettu sopivan kokoinen huone. Kuvassa 1 nähdään huoneen oikea seinä ja työpöytien järjestys. Tämän ratkaisun ehdottanut sisustusarkkitehti lähti siitä näkökohdasta, että käytettävissä olevat tilat ja päivänvalo tulisivat mahdollisimman hyvin käytettyä hyväksi. Itse pöydät ovat uudenaikaiset ja erittäin käytännölliset. Erityisesti pistää silmään ruostumattomasta Anticorodal'ista tehty reunus sekä samasta metallista valmistettu levy pöytäleikkauksen kohdalla. Yksipuoliset laatikot ja teräsputkijalat antavat pöydälle kevyen ulkonäön, eikä niissä muodostu mitään liian kokoontumispaikkoja. Huomioon otettava on myös työistuimien, jonka korkeus voidaan säätää samoin kuin joustava selkänoja. Erikoisvalaisin on asennettu määrättyyn paikkaan, mutta käytännössä oleva lampunmalli on helppo siirtää muuallekin.



Kuva 1.

Lattia on peitetty vahvalla päällysteellä.

Vasemmalla seinustalla sijaitsee puolikorkea, seinään kiinnitetty kaappi, jossa on tarveainevarasto, työkaluja ja sorvi tarvikkeineen.



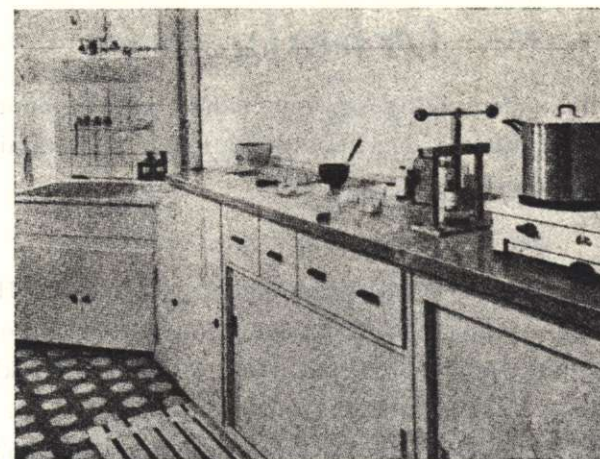
Kuva 2.

Tämä, koko seinän pituinen pöytälevy on vain 50 cm leveä, ja siinä sijaitsevat kuvassa 2 näkyvät kojeet. Puulevy jatkuu seinällä hiukan ylöspäin, joten tässäkin ei muodostu mitään liian kerääntymispaikkoja. Pöydän korkeutta määrättäessä on myös otettu huomioon työntekijöiden mukavuus. Kiinnitämme tässäkin lukijan huomiota eri asentoihin saatavaan valaisimeen.

## 2. Kipsi- ja hiontahuone.

Suureen huoneeseen, tavallisessa asunnossa esim. keittiöön, sijoitetaan hiontakoneet, rikitin, kipsauspöytä ja vesiallas. Oikealle seinälle tulee kipsipöytä, jolle on asennettu puristin sekä sähkö- tai kaasuliesi. Kipsipöytä on vain 60 cm leveä ja sen pinta on peitetty sinkkilevyllä, joka siisteyden helpomman noudattamisen vuoksi jatkuu hiukan seinää pitkin ylöspäin. Jäteaukko on reunustettu ruostumattomalla teräksellä. Lattialla pöydän edessä on puinen ritilä, joka suojelee jalkoja kivi- lattiaan kylmyydeltä. Kipsipöydässä on kaappeja ja laatikoita, joissa säilytetään mm. kyvettejä, artikulaattoreita, kipsikuppeja jne. Lämpimän veden varaaaja on taloudellisempi kaasulla kuin sähköllä.

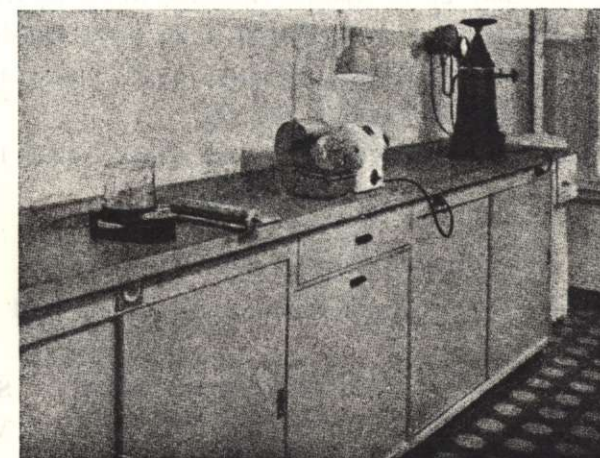
Vasemmalla seinustalla on hiontapaiikka ja rikitin. Pölynimuri ei ollut vielä kirjoittamishetkellä asennettu, mutta se asennetaan kaappiin ja imuputki kulkee hiontakaukalosta pöytälevyn lävitse. Hiontamoottorin alapuolella olevassa laatikossa säilytetään hionta-aineet ja harjat ym. hiomistarvikkeet. Täälläkin on liikuteltava valaisin.



Kuva 3

Vielä on mainittava pöydän etureunan alla olevat pistorasiat. Jos pöytä siirretään muualle, niin pistorasiat seuraavat tietysti mukana, jolloin siinä tapauksessa on uusittava ainoastaan se johto, joka liittyy pöydän kulutuspiiriin.

Olemme iloisia voidessamme esittää nämä kuvat lukijoillemme. Iloitsemme myös siitä, että juuri nuoret ammattiveljemme ovat kiinnittäneet huomiota siihen seikkaan, että ainoastaan kunnon ympäristössä voidaan suorittaa laatutyötä.



Kuva 4.

## Urheilua

Talviurheilukauden päättyessä tiedoitetaan tuloksia Suomen Hammasteknikkojen Liitto r.y:n urheilutoimikunnan järjestämistä luistelu- ja hiihtokilpailuista 24. ja 25. 2. 1951.

### HIIHDOT:

**Yleinen sarja:** 8 km, 4 km väliaika, 8 km. 1) R. Hell, Lahti, 13.27, 27.47; 2) L. Ajanto, Helsinki, 15.20, 31.51; 3) M. Alanko, Helsinki, 16.22, 33.15; 4) G. Levander, Helsinki, 16.12, 33.20; 5) E. Mäkinen, Lahti, 16.44, 34.08; 6) V. Holthöfer, Helsinki, 16.27, 34.32; 7) M. Kiskonen, Helsinki, 17.03, 35.09; 8) P. Rantalainen, Helsinki, 17.00, 35.27.

**Ikämiehet:** 4 km, 8 km, ikähyvyitys. 1) O. Ojanen, Helsinki 16.12, 33.37, 32.36; 2) M. Koivula, Helsinki, 16.35, 34.07, 33.47; 3) E. Lappi, Helsinki, 17.08, 35.11, 33.47; 4) P. Koivula, Helsinki, 13.51, 40.07, 36.30.

**Asiapojat:** 4 km. 1) Suonio, Hammas ja Teräs lab. 18.27.

Joukkuekilpailuun osallistui ainoastaan P. Koivulan laboratorio, keskiajalla 32.54.

### LUISTELU:

**Yleinen sarja:** 500 m, 1500, pisteet. 1) G. Levander, Helsinki, 55.00, 3.12.7, 119.233; 2) L. Ajanto, Helsinki, 57.05, 3.14.4, 122.300; 3) R. Hell, Lahti, 62.08, 3.09.9, 126.100; 4) R. Virta, Helsinki, 59.05, 3.26.6, 128.366; 5) P. Rantalainen, Helsinki, 61.01, 3.44.2, 137.500; 6) M. Kiskonen, Helsinki, 72.07, 3.50.1, 149.500.

**Ikämiehet:** 1) M. Koivula, Helsinki, 62.06, 3.39.8, 134.501; 2) A. Hertola, Helsinki, 67.08, 3.50.1, 139.372.

### Hammasteknikkojen keilakilpailu

B. Sandström'in ja O. Lindholm'in maljat 2. 4. 1951 klo 15.30—16.30.

Rata	Tasoitus	Tulos	Sija
1—4 M. Koivula	50+518	568	VII
1—4 O. Lindholm	—	693	II

2—5 K. Rautava	50+473	523	IX
3—1 K. Enqvist	40+667	701	I
3—1 P. Alho	40+576	616	VI
4—2 A. Semenius	50+577	627	V
4—2 P. Rantalainen	50+627	677	III
5—3 L. Lundell	50+601	651	IV
5—3 E. Lehmusvuori	75+471	546	VIII

## HUOM!

Muistakaa tehdä ajoissa ilmoitus osoitteenmuutoksesta liiton sihteerille ja lehden toimitukseen.



— Antakaa minulle vielä hiukan kuoletusainetta ennenkuin esitätte laskun. . .

DAVIS, SCHOTTLANDER & DAVIS LTD  
LONDON W. 1.

OY DENTALDEPOT AB

HAMMAS OY

HAMMASVÄLINE OY

OY HAMMAS- JA SAIRASTARVIKE

*Kultaseppä*

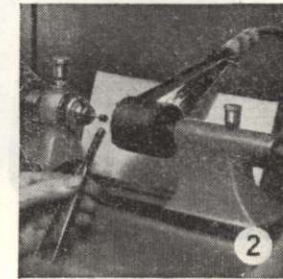
WESTERBACK OY

Nämä liikkeet tukevat ilmoituksillaan lehteämme ja samalla S.H.L.r.y:n toimintaa.

*Hammasteknikot!*

Ostakaa ilmoittajiltamme — he tukevat meitä.

# Nerokkaasti valmistetut HIOVAT NOPEASTI JA OVAT ERITTÄIN KESTÄVIÄ



1. Tarkasti valittu hiomakivijauhe- ja sidosaine painetaan muottiin.

2. Varrellisen hiomakiven tarkistus.

3. Hiomakiven muotin täppääminen hiomakivijauheella ja sidosaineella.

»ALPINE» vihreillä hiomakivillä on varma paikkansa luonnollisten ja posliinhampaitten hiomisessa. Tähän on kaksi syytä:

Ensinnäkin ne hiovat nopeasti ja tekevät tasaisia, puhtaita pintoja. Toiseksi ne ovat kestäviä ja pitävät muotonsa loppuun saakka.

Sarja käsittää suuren määrän varrellisia kiviä, pyöränmuotoisia kiekkoja käsi- tai kulmakappaletta varten, lajitelman verrattomia kiviä ja kiekkoja sekä täydellisen lajitelman jyrkkä- ja pyöreäreunaisia hiomakiviä hammaslaboratoriota varten.



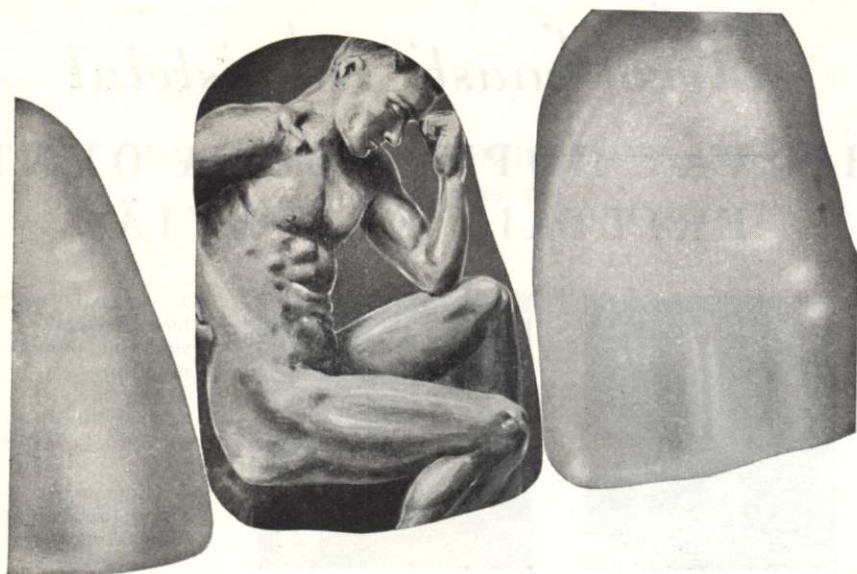
Mukavuutta ja säästäväisyyttä ajatellen valitkaa . . .

**'ALPINE'** Vihreitä  
HIOMAKIVIÄ



Yksinmyyjä Suomessa: OY DENTALDEPOT AB. E. Ranta 2. Helsinki.

THE AMALGAMATED DENTAL CO. LTD., 7, SWALLOW STREET, LONDON W.1.



## VAHVUUS!

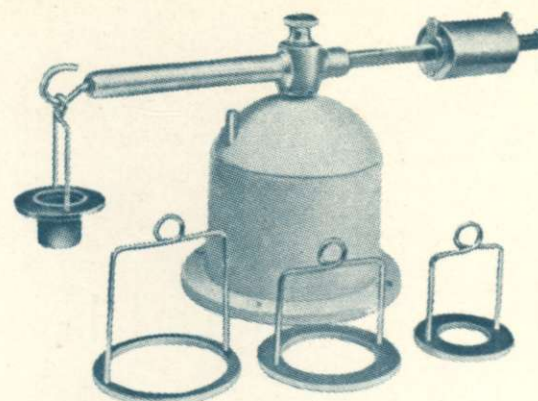
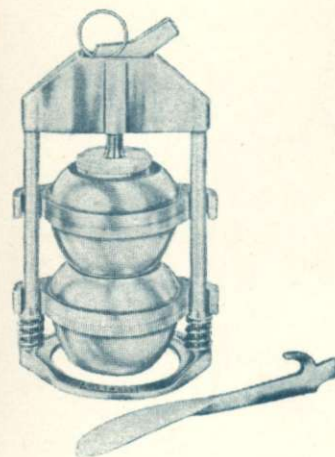
Suuren vahvuuden omaavaa voidaan oikeutetusti kunnioittaa olkoon kysymyksessä mies tai aine. Tämän ominaisuuden saavuttamiseksi käytetty tarmo ja aika ovat hyvin palkitut.

Truray porssiinihampaat ovat »luonnollisesti vahvat» johtuen niihin käytettyjen aineiden sekä pätevän ammattitaidon korkeasta laadusta.

Jatkuvassa käytössä, Truray etuhampaiden sekä Truray Narroform diatooristen vahvuus takaa kaiken ruuan täydellisen hienontumisen ilman hampaiden kulumista tai muodon menettämistä.

**TRURAY** —porssiinihampaista parhaat.

DAVIS SCHOTTLANDER & DAVIS L.T.D.  
LONDON W.I.



Olemme saaneet uuden lähetyksen useampia eri tyyppisiä englantilaisia

KESKIPAKOISVALUKONEITA

Odotamme lähiaikoina ERIKOISKYVETTEJÄ samoin

KRUUNUKYVETTEJÄ akryylitöitä varten.

Tervetuloa tutustumaan.

**HAMMASVÄLINE OY**

ASEMA-AUKIO 2. HELSINKI

Mitä suurimmalla tyydytyksellä ilmoitamme, että olemme jälleen saaneet varastoomme uutta, ehdottomasti ensiluokkaista

# STERLING UPOTUSMASSAA

Tämä meidän tavaramerkkimme takaa jo sinänsä tavaralan laadun. Lähetämme mielihyvin näytteen halutessanne.

Olisimme Teille kiitollisia, jos ilmoittaisitte meille mielipiteenne kokeiltuane sitä kaikissa mahdollisissa tapauksissa.

Tässä yhteydessä suosittelemme myöskin S T E R - L I N G vahaa.

**OY DENTALDEPOT AB**

E. Ranta 2 - Helsinki - Puh. 20 601.