

hammas tekniikka



Sisältää mm.: Syksyisiä mietteitä — Fysiologinen reuna-
muotoilu kokoproteeseissa — Alginaattijäljennös materiaa-
lien testaus — erään ienorthopedisen purentatapuksen
hoito — Staattiset toimenpiteet suunniteltaessa kombi-
noitua osaproteesia — Tiedotuksia.

3 1976

Maailmankuulua RECO-laatua

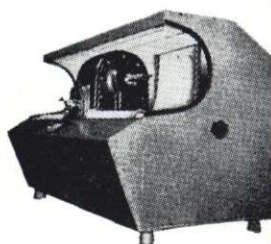


RECO Polymat
PE 7714/2300

Riippamoottorit
RECO TB 525 — TB 513



Kipsileikkuri
RECO GMT 5302 — 5304



RECO käsikappaleet



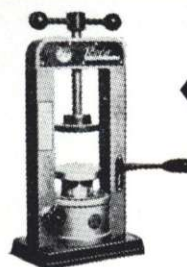
Hionamoottori
RECO Super 2300



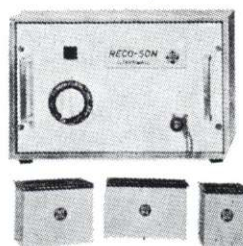
Ultraäänipuhdistuslaite
RECO USG 851 — 852



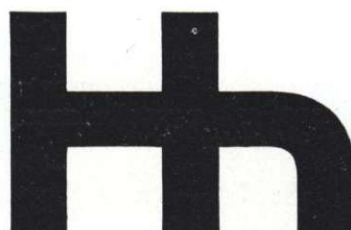
Vaahahuuhkelaite
RECO WAG 7250 N



Hydraulinen puristin
RECO HMP 1251 — 1254



YKSINMYYJÄ
SUOMESSA



HAMMAS OY

Kalevankatu 3. A.
Helsinki 10

Optosil flüssig

Proteesien valmistus on tarkkuustyötä. Se vaatii tietoa ja ensiluokkaisia materiaaleja. Sellaisia kuten Optosil-juokseva silikonisuoja akryyli- ja attashementtitekniikassa.

Eristäkää

Optosil flüssig 'illä

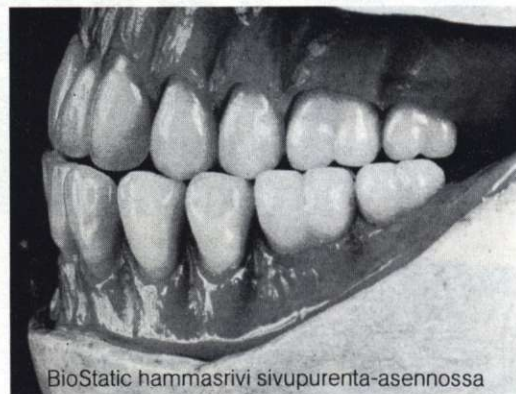
- säästää aikaa
- helpottaa työntekoa
- suojaa yksityiskohtia
- on riittoisaa



Bayer Dental

Myynti:
DENTALDEPOT OY
HAMMASVÄLINE OY
SARODENT OY

Moni laboratorio käyttää yksinomann näitä takahampaita



BioStatic hammasrivi sivupurenta-asennossa

Koska BioStatic on heille edullisempi kuin muut takahampaat: Hammas vaikuttaa hyvin luonnolliselta. Kaareva bukkaalipinta on luonnonmukaisesti muotoiltu. Sopii myös hyvin yhteen voimakkaastikin muotoiltujen etuhampaitten kanssa. Premolaarit ovat suuremmat, mistä johtuen liittyminen kulmahampaaseen on parempi. Etu- ja takahampaitten värit sointuvat ehdottomasti yhteen. Tämä pätee niin Biodent kuin Biocron hampaisiin. BioStatic on ihanteellinen takahammas osaproteeseihin, varsinkin erikoismallit 35 ja 37. Nämä hampaat ovat pitempiä ja

muotoilultaan kruunumaiset, sekä ovat tarpeeksi massiivisia peittämään retentiot, pinnelisäkkeet ja teleskoopit kruunu- ja siltatekniikassa. Yhteensä 8-mallia (joista 4 uutta kaltevalla kuspimuodolla) sopivat kaikille purentatyypeille. Asettelu on helppo. Fysiologisesti redusoitu kuspikorkeus sallii esteettömän sivuliuvun. Hiontaa ei tarvitse tehdä.

DE TREY
BioStatic
takahammas

Kaikissa 19 Biodent värisä
Posliini: 4 mallia (28, 31, 34, 36)
Akryyli: 8 mallia (ed. lisäksi
32, 33, 35, 37).

Suomessa: Oy Dentaldepot Ab



De Trey GmbH · 62 Wiesbaden



elgiloy

muodosta tai mutkasta riippumatta



rocky mountain®

Sarodent Oy

Turku, Kauppiaskatu 11 C Puh. 921-15 021



ERITTÄIN
KORKEALAATUISIA
PORSLIINI JA
AKRYYLI HAMPAITA

LUXODENT^{FL}
VACUUM
LUXODENT
VACUUM
NATURADENT
VACUUM
COSMOCRYL^{CL}
KUNSTSTOFF
LUXOPALIT^{CL}
KUNSTSTOFF
LUXOPAL^{CL}
KUNSTSTOFF



ZAHNFABRIK BAD NAUHEIM KG
ZAHN-FABRIKATION SEIT 1911

Yksin-
myyjä:  **hammastarvike oy**

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

TARVIKKEESTA EDULLISESTI:

KRUPP-TUOTTEITA kaikkea Kromikobolttityöhön
tarvittavaa, alansa huippulaatua



HUOM.!

DENTA-GELL
DUBLIGAATTIMASSAN
SULATTAJA,
markkinoiden halvin.

Tiedustelkaa hinnoista
ja toimitusajoista:

Yksinmyynti:



hammastarvike oy

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

hammas teknikko

33. VUOSIKERTA 3 — 1976

TOIMITUSKUNTA

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

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

Kirjoituksia lainattaessa on lähde
mainittava.

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

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

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

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

Taloudenhohtaja
merkonomi Arto Salminen.

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

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

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

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

Syksyisiä mietteitä

Kesäloma-aika on kulunut loppuun. Sen ilmat ovat vain olleet erittäin vaihtelevaa, kylmän ja lämpimän sekä sateen ja poudan välillä. Jos on moukan viuhka käynyt on loma-aika surkeasti mennyt pieleen ja niin on monelle varmaan käynyt epävakaisen kesän johdosta. Sen sijaan tämä elokuva onkin näköjään oikea lomakuu aurinkoisine ja lämpimine päivineen. Eiköhän tuota joku amatööri säänennustaja alkukeväästä ennustanutkin tämän tapaisia ilmoja elokuulle. Nykyään onkin hankalaa pitää lomaa elokuussa, kun koulut alkavat jo puolelta välin elokuuta ja vaikeuksia silloin tulee, jos lapset täytyy lähettää kaupunkiin kouluun vaikka itse tekisikin mieli jäädä vielä elopellolle maaseudun rauhaan lepäämään. Oli miten oli, syksy on saapunut ja hampaita voi korkeintaan narskut-taa huonon kesäajan johdosta.

Keväällä siihen aikaan kun Tukholmassa oli kuningashäät, piti samana päivänä NTU kokouksensa. Ruotsin Hammasmeknikkojen Liitto oli kutsunut kokouksen osanottajat huoneistoonsa, joka oli suuri ja ajanmukainen. Tässä kokouksessa valittiin NTU:lle uusi pääsihteeri ja uusi toimipaikka. Neljän vuoden toiminnan jälkeen siirtyi päämaja Tukholmaan Kööpenhaminasta ja paikkana on edellämäinittu liiton huoneisto. Pääsihteerinä toimii nyt Richard Åkerbrand ja puheenjohtajana Mac Hoffman molemmat Ruotsista, johonkin nimetään ruotsalaisista marraskuussa pidettävässä kokouksessa ja samalla entiselle pääsihteerille Gunnar Elleriisille Tans-

kasta myönnetään tili- ja vastuuvapaus. Tässä kokouksessa NTU sai selvityksen Suomen Hammasmeknikkojen Liiton lähettämästä vastauksesta Pohjoismaiden Neuvostolle, joka koski yhteispohjoismaista työmarkkinatoimintaa. Suomen komialta annettu lausunto jaettiin ruotsinkielisenä muille pohjoismaalle ja he totesivat yksimielisesti vastauksen olevan suoran, asiallisen ja oikeudenmukaisen.

IAZ:lla on myöskin tänävuonna kokousvuotensa ja tälläkerralla se on tavallista juhlavampi, sillä samalla vietetään järjestön 20-vuotista olemassa oloa kansainvälisellä foorumilla. Juhlakokous pidetään lokakuussa Amsterdamissa. Siellä 15 vuotta sitten Suomen Hammasmeknikkojen Liitto hyväksyttiin juhlallisesti IAZ:n jäseneksi. Kansainvälinen toiminta on ollut erittäin vilkasta ja jäsenmaat ovat saaneet pääorganiltaan tukea ja neuvoja asioittensa hoitamisessa, kuten mekin aikanaan saimme.

Mennäänpä välillä luonnon hampaisiin. Luin "Terveys" lehdestä n:o 8/76 professori Leo Hirvosen Oulun Yliopistosta, kirjoittaman pääkirjoituksen "Haloistako hampaiden pelastus"? Katsoin sen olevan niin täysipainoista asiaa, että pyysin saada luvan julkaista sen tässä meidän lehdessämme, joten lukekaapa tämä lastenne ja tulevien hyväksi.

HALOISTAKO HAMPAIDEN PELASTUS?

Esihistorian ajoilta vuosituhantemme alkuun karioottisia eli hammasmädän vaurioittamia hampaita oli vain n. joka viidennellä henkilöllä ja hampaista viallisia vain n. 2—4 %. Jo 1500- ja 1600-luvulla reikäisiä hampaita oli joka toisella ja hampaista oli karioottisia n. 13 %. Nykyaikana ainakin 90 %:lla on hammasmätää ja sairaiden hampaiden määrä on 50—85 %. Perussyynä pidetään ravitsemusta. Keskeinen tekijä on sokerin runsas käyttö erityisesti siinä muodossa, että hampaat joutuvat olemaan sokerin ja siitä muodostuneen hapon vaikutuksen alaisena pitkiä aikoja.

Sokeri ei ole varsinainen vieras aine. Ruokosokeri on koostunut kahdesta pienemmästä sokerimolekyylistä, rypälesokerista eli glukosista ja hedelmäsokerista eli fruktoosista. Glukoosi on se sokeri, jota meillä kaikilla on määräpaljous veressämme ja sokeritautisilla normaalia enemmän. Glukoosi on myös tärkkelyksen rakennusosa. Hedelmäsokeri eroaa vain vähän rypälesokerista. Se kuitenkin käyttäytyy elimistössä hieman eri tavalla. Se imeytyy suolesta hitaammin. Elimistö muuttaa sen helposti rypälesokeriksi.

Ennen sokeri oli apteekkitavara. Nykyisin se on halpa kiteinen elintarviketeollisuuden tuote. Sitä käytetään aivan liian paljon, meillä keskimäärin yli sata grammaa henkeä kohti päivässä. Näin sokerikalorit kattavat 15—20 % kaloritarpeesta. Tämä horjuttaa ravintotasapainoa, koska sokerissa ei ole yhtään vitamiineja eikä

mineraaleja. Sokerin suuren menekin selittää makean aiheuttama mielihyvä.

Suussa sokeri muuttuu bakteerien vaikutuksesta nopeasti. Tällöin muodostuu hampaita vahingoittavaa happoa. Mitä kauemmin hampaat päivän mittaan uivat tällaisessa imelän happamassa liemessä, sitä nopeammin ne hajoavat. Erilaiset makeiset, pastillit, suklaa ym. sokeroidut tuotteet, joita imeskellään päivän mittaan, ovat hampaille erityisen haitallisia.

Viime aikoina on ksylitoli herättänyt suurta huomiota ns. hammasystävällisenä makeana aineena. Suomeksi tätä ainetta on ruvettu nimeämään koivusokeriksi. Ksylimin on kerrottu jopa parantavan syntyneet reiät hampaista. Nyt sitä on lisätty jopa hammasstahnoihin. Ksylimin arvellaan saavan ruokosokerin paikan pastilleissa ja makeisissa, jolloin hampaiden hoito tulisi kerralla yksinkertaiseksi.

Asia ei ole aivan niin yksiselitteinen. Ksylimin ei ensiksikään ole sokeri. Sitä pitäisi sanoa kemiallisen rakenteensa vuoksi mieluummin koivualkoholiksi kuin koivusokeriksi. Vastaava sokeri, jossa on viisi hiiliatomia kuten ksyliminissa, on nimeltään ksyloosi. Rypälesokeria eli glukoosia vastaavan alkoholin nimi on sorbitoli. Niissä molemmissa on kuusi hiiliatomia.

Hampaiden pinnan ja syljen välillä tapahtuu vuorovaikutusta. Mineraaliaineita kulkeutuu suuntaan ja toiseen. Pienet pintavauriot voivat tällöin korjautua. Pienet reiät voivat pysyä pahenematta vuosikausia, jos suun sisällön koostumus säilyy normaalina. Sokerin vaikutuksesta reikiä voi kehittyä varsin nopeasti toisilla yksilöillä. Ksylimin ei vahingoita hampaita sokerin tavoin. Jos sokeria nautitaan suurin määrin, ksylimin tuskin pystyy estämään sen vaikutusta. Hammasmätä on hammasmätä, kun se kerran on päässyt riittävän pitkälle, vaikka hammasmätään osalliset bakteerit huomaavatkin ksylimin ja tavallisen sokerin välisen eron. Hedelmä-sokerikaan ei ole yhtä otollinen hammasmädän edistäjä kuin ruokosokeri.

Ksylimin on myönteinen vaihtoehto makeuttamisaineiden joukossa. Se ei kuitenkaan vapauta kiinnittämästä huomiota tavallisen sokerin vähentämiseen, jota terveytemme vaatii muutenkin. Kuitenkaan ei tule tuudittautua siihen, että ksyliminilla peitetään se, mitä ruokosokerilla menetetään. Onneen ei ole oikotietä. Laihduttaminenkaan ei onnistu millään laihdutusruoalla, jos tavallinen ruoka syödään sen lisäksi. Suomalaisien on syytä luopua sokerinrotan tavoista.

Eikö ollutkin mainio asia.

Jos vielä kauniita ja lämpimiä syysilmoja jatkuu, niin kyllä se syksyinenkin aurinko vielä oman osuutensa antaa terveyden hyväksi.

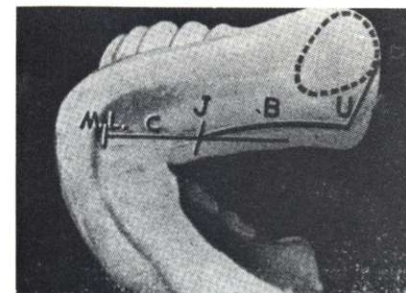
Syksyisin tuulahduksin

E m a a.

FYSIOLOGINEN REUNAMUOTOILU KOKOPROTEESEISSA

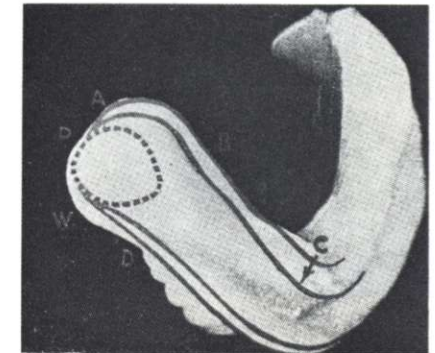
(jatkoa)

HTM Hermann Weissman,
Karlsruhe
H.-H.-Caesarin lab.
tekn. johtaja, Frankfurt.

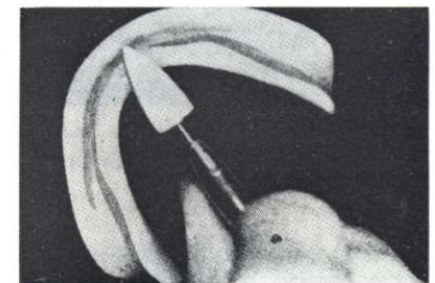


Kuva 27. Linja B muodostetaan kurvaksi, tämän reuna sijaitsee tapauksen mukaan joko mylohyoidean ylä tai alapuolella. Seuraavana muotoillaan linja J:stä M.L.:ään. (M.L. = proteesin keskilinja) Nimitämme aluetta sublingualialueeksi. Proteesi basiksesta saadaan hiomalla poistaa ainoastaan terävät särmät tai epätasaisuudet, — ei missään tapauksessa saa kaventaa basista. Imuteho riippuu tästä proteesisatulan muodosta. Tässä vaiheessa on erikoishammas tekniikan tarkistus suussa paikallaan (kielen kohottaminen ym.).

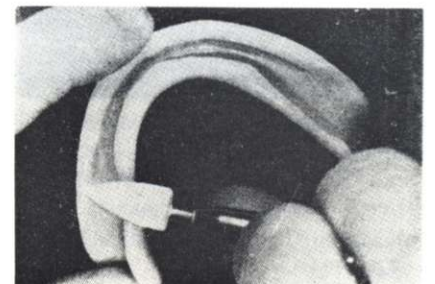
Kuva 30. Mylohyoidialueen muotoilu samoin kuin paksuuden säilyttäminen sublingualialueella sekä myös mylohyoidealinjan kohdalla on erittäin tärkeä seikka proteesin toimintaa ajatellen. →

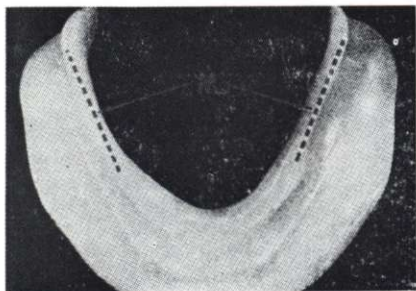


Kuva 28. Seuraavana työstetään proteesin sublingualinen osa, (koveraksi) pyöristetään ja jätetään 3 mm paksuiseksi. A, B ja C viimeistellään. Poski ja kieli kontakti säilytetään 1,5 mm:ssä. P ja W ohennetaan 1 mm paksuiseksi. Kaikki reunat tasoitetaan ja pyöristetään.

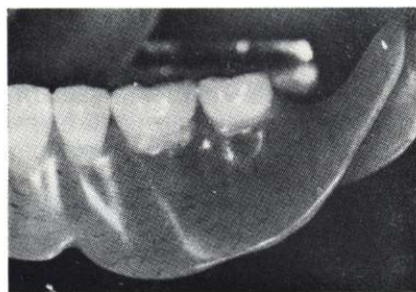


Kuva 29. Loppuhionnan yhteydessä, sopivalla hiomakivellä, tasoitetaan sublingualialue.





Kuva 31. Sopusointu saavutettu proteesin rungon muotoilussa.



Kuva 32. Proteesi, jossa lihasvoimat myötävaikuttavat pysyvyyden lisääjänä.

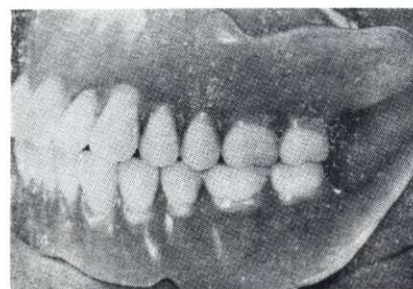


Kuva 33. Tässä tapauksessa jäljennös on ollut posken puolella liian leveä.

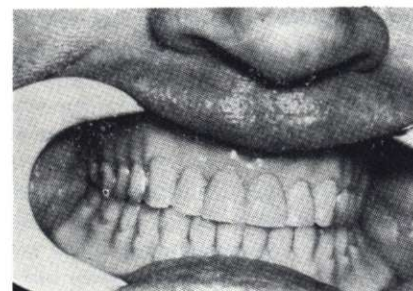
Käännös: Das Dental Labor No 10 1974.



Kuva 34. Tämä proteesi on vastaavasti lyhennettävä. (vertaa kuva 22 ja 23)



Kuva 35. Huulien, poskien ja kielen lihakseen toiminta on yksilöllisesti "siirretävä" proteesireunoihin.



Kuva 36. Proteesipintamuotoilusta riippuu, missä määrin purulihakisto vaikuttaa proteesin stabiileuteen joko myönteisessä tai kielteisessä muodossa.

ALGINAATTI JÄLJENNÖSMATERIAALIEN TESTAUS

International Organization for Standardization (ISO R 1563) suosituksen mukaan.

Yllämainittu suositus käsittää muodolliset vaatimukset ja laatuvaatimukset. Muodolliset vaatimukset sisältävät määräykset pakkausmerkinnästä, käyttöohjeen sisällöstä jne. Laatuvaatimukset käsittävät subjektiivisia vaatimuksia hajusta, mausta, kudosaärsytyksestä ja sekoituksen ulkonäöstä ja lisäksi objektiivisia vaatimuksia sekoitusajasta, työskentelyajasta, kovetumisajasta, elastisesta ominaisuudesta ja kestävydestä. Sen lisäksi mitataan materiaalien kykyä toistaa yksityiskohdat kipsimalleissa ja suoritetaan testi aineen varastointisäilyvyydestä.

Alla oleva luettelo käsittää NIOM:n (Nordisk institutt for odontologisk materialprovning) kokeilemia alginaatti jäljennösaineita tuottajien ja markkinoiden sopimuksen mukaisesti ja joka soveltuu täyttämään ISO R 1564:n vaatimukset.

Algiflex Super
Svedia Dantal-Industri AB
CA 37 "fast pink"
Keur & Sneltjes Dental Mfg Co
CA 37 "superior pink"
Keur & Sneltjes Dental Mfg Co
Coe Alginate
Coe Laboratories Inc.

Jeltrate
L. D. Caulk Co. Div of Dentsply Int.

Kerr Alginate Fest-Set
Kerr Manufacturing Co.

Kerr Alginate Normal-Set
Kerr Manufacturing Co.

New Kromopan
Wright Dental Group

Ortho-jel
Wright Dental Group

Palginex '75' Type I
International Dental Products Inc.

Palginex '75' Type II
International Dental Products Inc.

Pharmalgat
Scania Dental AB

Plastodent
Plastodent Inc.

SR-Ivopal
Ivoclar AB

S. S. White, Alginate Impressien
S. S. White Ltd.

Compaund
S. S. White Ltd.

Xantalgin
Bayer AB Dental Wiss. Abteilung

Zelgan
De Trey AG

HUOMIOIKAA

Seuraavassa numerossa, joka on joulunumero, julkaistaan jälleen jouluonitteluja yhteisilmoituksena.

Tätä tarkoitusta varten on nimet lähettävä toimitukselle marraskuun 15 päivään mennessä. Rivihinta on 2,—.

SHL:n alaosastot voivat jäsentensä nimet lähettää yhdessä toimitukseen ja maksun voi lähettää tulemaan os. "Hammasteknikko"-lehti pankkisiirtona KOP Hki-Kruunuhaka. Tilin numero on 10195-24754-0.

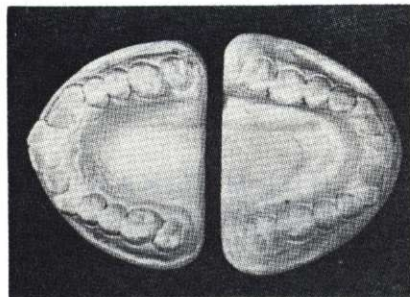
Muistakaapa tällä tavalla ammattiveljiänne.

Toimitus

ERÄÄN IENORTHOPEDISEN PURENTATAPAUKSEN HOITO CROZAT-LAITTEEN AVULLA

Lähtökohta: (hoitavan hammaslääkärin antamien tietojen mukaan). Kysymyksessä 14 vuotias koululainen, joka hakeutui hammaslääkärin hoitoon ylä ja alaleuan etuhampaiden asento-
virheiden korjaamiseksi. Alkujäljennösten mukaan valmistettujen mallien perusteella suoritettiin tilannearviointi ja tehtiin oikomissuunnitelma.

Diagnoosi oli seuraava: Yläleuka: Etuhampaat ahtautuneet, retrusio, 12, 11, 21 ja 22 kiertyneet akselinsa ympäri. Alaleuka: Niinikään ahtautumista etualueella, retrusio sekä hampaat 42, 41, 31 ja 32 kiertyneet. (Kuva 1).



Kuva 1.

Tilanne ennen ienorthopedistä hoitoa.

Purentatilanne: Distalipurenta 1/2 PB (keskilinja siirtymä). (Kuva 2).

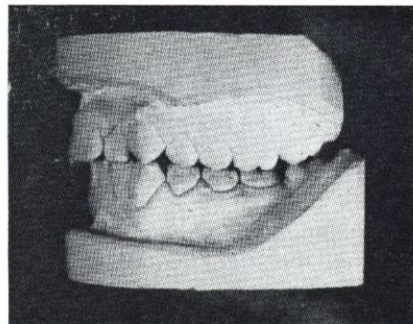
Hoitoimenpiteet: Transversalinen venytys sekä ylä että alaleuassa. Etuhampaat siirrettävä eteenpäin ja oikaistava sekä ylä että alaleuassa. Oikomistoimenpiteiden avulla saatava

distalipurenta muuttumaan neutraalipurrenaksi.

Toimenpiteet: Koska kysymyksessä oli ns. myöhäistapaus, valittiin sopivammaksi tässä tapauksessa Crozat-laitte, koska sillä katsottiin olevan seuraavat edut:

1. Transversaaliseen hampaiden siirtämiseen tämä menetelmä on sovelias.
2. Laitte koostuu ainoastaan erikoislangoista ja on tästä syystä helpommin pidettävissä kuin laitteistot joissa käytetään venytysruuveja akryylilevyineen.
3. Crozat-laitte on esteettiseltä kannalta tyydyttävä.
4. Peruslaitte säilyy laajennettaessa sellaisenaan muuttumattomana. On tärkeätä, että oikomistoimenpiteet suoritetaan kolmessa vaiheessa:

1. vaihe: Peruslaitte valmistetaan laboratoriossa tarkkojen, erikois kovakipsimallien mukaan. Eri lankaelementit taivutetaan seuraavanlaisista erikois-seos langoista:



Kuva 2.

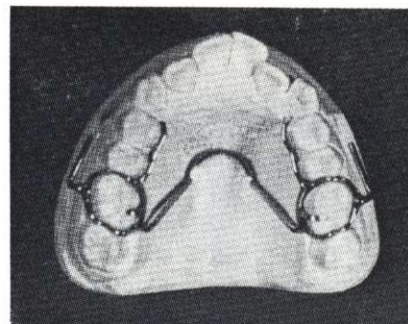
Näkyy selvästi, että kysymyksessä on distaalipurenta.

1. Palatinaalikaaret ylä ja alaleuassa 1,3 mm vahv.
2. Jackson pinteet 0,7 mm „
3. Pinteisiin kuuluvat Crescentit 0,8 mm „
4. Tuet 1,0 mm „
5. Premolaarien siirtämiseen tarvittavat linguaali varret 1,0 mm „

(Katso kuvia 3+4). Hoitava hammaslääkäri aktivoi aika ajoin kaaret niin ylä kuin alaleuassa, samoin Jackson pinteet. Siten aikaansaadaan tarvittava siirtymä ja siten tilaa premolaareille ja 1 molaareille.

2. vaihe: Toivotut tulokset transversaalisen siirtymisen suhteen saavutettiin tässä tapauksessa 7 kuukauden kuluttua hoidon aloittamisesta ja saatiin tilaa premolaareille sekä 1 molaareille. Tämän vaiheen jälkeen seurasi ylä ja alaleuan kulmahampaiden siirtäminen haluttuun suuntaan. (Kuva 3). Mikäli on tarpeellista, juotetaan jo tässä toisessa vaiheessa 2 molaarien liikuttamiseen tarvittavat jouset kiinni runkoon.

3. vaihe: Kaikkien kulmahampaiden asennon säädön jälkeen laajen-

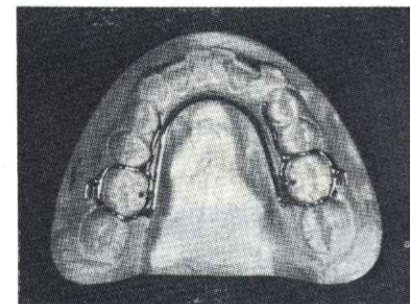


Kuva 3.

Peruslaitte yläleuassa

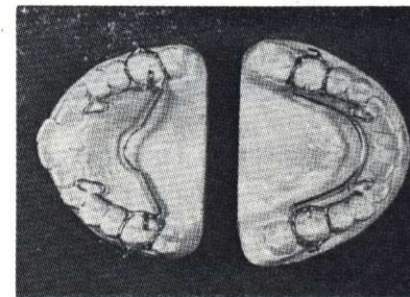
netaan edelleen Crozat-laitetta. Etuhammasalueella taivutettiin 0,8 mm vahvuiset jouset etuhampaiden palatinaali ja linguaali alueelle jotka juotetaan kiinni premolaarien linguaalijousien päihin. (Katso kuvia 6 ja 7).

Jotta olisi mahdollista aikaansaada kombinoitu nastojen ja jousien siirtovaikutus etuhammasalueella, tarvitsemme yläleuassa 1,3 mm vahvuista langasta taivutetun vestibulaarikaaren, johon on juotettu 0,8 mm vahvuista, aktivoitavia nastoja. (Katso kuvaa 8). Jotta olisi mahdollista aikaansaada tässä tapauksessa neutraali purenta, lisättiin laitteeseen



Kuva 4.

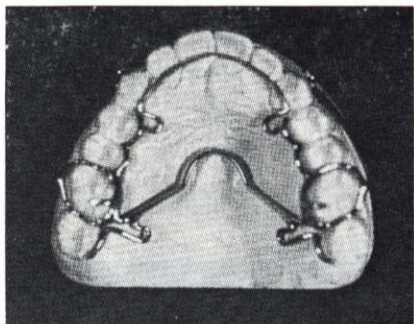
Peruslaitte alaleuassa.



Kuva 5.

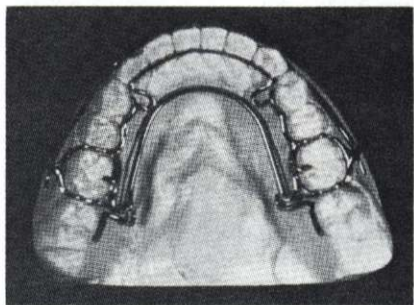
Toisessa vaiheessa liikutetaan kulmahampaat.

vielä lisäelementit elastisen vedon aikaansaamiseksi. (Kuva 9). Tämä tapahtuu kumisten vetonauhojen avulla. Tietenkin on välttämätöntä ajaa ajoon uusia kumit samalla tarkastaa Jackson pinteiden pidon.



Kuva 6.

Kolmannessa vaiheessa juotetaan kiinni redentinaalijouset.

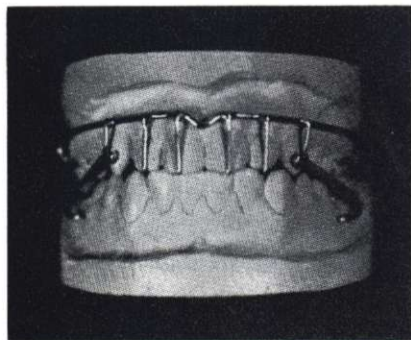


Kuva 7.

Kolmas vaihe Crozat-laitteesta alaleuassa.

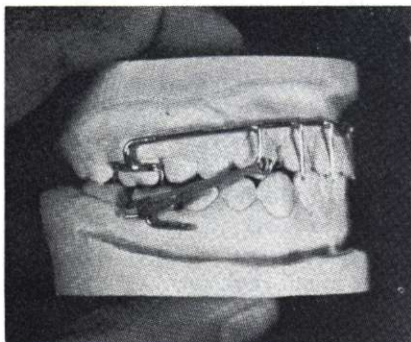
Kuva 10.

Mallit tapauksesta onnistuneen hoitotoimenpiteen jälkeen.



Kuva 8.

Kuvassa näemme vestibulaarikaaren nas-toineen sekä vetoa varten tarvittavien kuminauhon kiinnityslenkit.



Kuva 9.

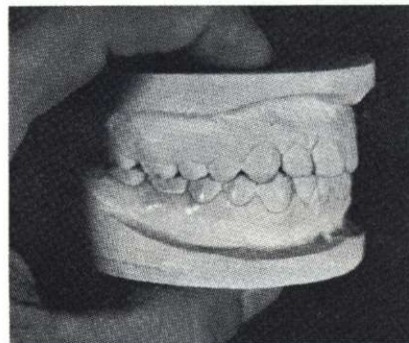
Intermaxilaarinen veto kuminauhon avulla muuttaa distaalipurennan vähtelen neutraaliksi.



HALLITUS TIEDOTTAA

Jäsenmaksutilannetta tarkistettaessa on vielä jäsenmaksunsa maksamatta kaikkiaan 195 jäsentä. Nämä jakautuvat jaostottain seuraavasti: I jaosto 43, II jaosto 21, III jaosto 55, IV jaosto 18 ja V jaosto 58 jäsentä.

Tämä ei ole kovinkaan ilahduttavaa todeta syyskuuhun mennessä. Seuraavan kerran kun maksamattomille lähetetään muistutus, se tietää 10 %:n korotusta kuten säännöt edellyttää, eli lokakuun alusta alkaen. Huomioikaapa tämä ja tarkistakaa missä lokerossa on jäsenmaksukortti ja jos se on unohtunut maksaa, niin suorittakaapa se ensitilassa.



Kuva 11.

Normaalipurenta on saavutettu.

Vihdoin 30 kuukauden hoidon jälkeen saavutettiin toivottu lopputulos:

1. Halutut transversaalivartot saavutettu,
2. Oikominen etualueella loppuun-suoritettu,
3. Neutraalipurenta saavutettu. (Kuvat 10 ja 11.)

Käännös: Das Dental Labor No 2 1974.

Suomen Hammasteknikkojen Liiton 50-vuotishistoriikki ja jäsenmatrikkeli on vielä saatavissa hintaan 40,— kpl. Jokaisella jäsenellä kuuluisi olla kirjastossaan tämä teos. Vielä on muutama kappale saatavissa 50-vuotisjuhlamitalia hintaan 150,— kpl. Tilaukset Liitosta ja lähetyks tapahtuu postiennakolla.

ERIKOISHAMMASTEKNIKKO-KURSSIT

Kurssin alkaminen on edelleen ratkaistamatta. Suurimpana syynä on huone-tilanpuute.

Ammattikasvatushallitus ei ole vielä ratkaissut asiaa, johon on syynä rahanvaikeudet ja tarvittavan määrärahan saaminen tarvittavia muutostöitä varten. Koska päätöstä asiassa ei vielä ole tehty, ei hakuilmoitustakaan sen takia olevoitu julkaista tässä lehdessä.

Ne hammasteknikot, jotka ovat oikeutettuja hakemaan kurssille, eli 10 ja 5 vuotta hammasteknikkona olleet, on syytä lähettää Suomen Hammasteknikkojen Liitolle ilmoituksen siitä, että ovat halukkaita tulemaan tammikuussa 1977 mahdollisesti alkavalle kurssille. Jos kurssin järjestäminen toteutuu tammikuussa 1977, niin näille lähetetään siitä hyvissä ajoin ilmoitus hakupapereiden lähettämistä varten.

Läh. os. Suomen Hammasteknikkojen Liitto r.y. Arkadiankatu 14 B 30, 00100 Helsinki 10. Mukana nimi ja tarkka postiosoite.

**LIITY
AVUSTUS-
KASSAAN**

**OSOITE ON
SIVULLA 8**

STAATTISET TOIMENPITEET SUUNNITELTAESSA KOMBI- NOITUA OSAPROTEESIA

*Hammaslääkäri ja hammasteknikko
Dr.h.c. H. Wupper,
(Patag.yliopisto) Lünen/Westfalen*

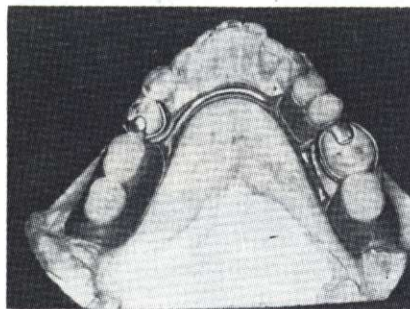
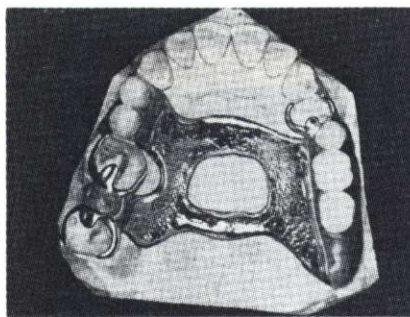
Kuten vapaaloppuisten osaproteesien suunnittelussakin on kombinoituissa proteesitapauksissakin erotettava toisistaan staattiset ja proteettiset toimenpiteet. Tarkoituksena on mahdollisimman suuressa määrin suojella ja säilyttää jäljelläolevaa hampaistoa. Tämä on mahdollista ottamalla huomioon mekanisen sovellutuksen sopeuttamisen kunkin tapauksen biologisiin olosuhteisiin.

Johdatus ja tapauksen yksilöinti.

Yleisesti ottaen toispuolisten kombinoitujen osaproteesien (Kennedy luokka II) pitkäaikainen toimintakyky häiriytyy nimenomaan väärin tai puutteellisesti arvioitujen staattisten tekijöiden takia. Tämä koskee kaikkia pinneproteeseja. Tietenkin valurungon ja valettujen pinteiden ansiosta tilanne on huomattavasti parantunut taivutettuihin lankapinteisiin verrattuna, — pulmat eivät silti ole kokonaan väistyneet. Tällainen proteesihan aiheuttaa jäljelläolevaan hampaistoon monensuuntaisia voimia, jotka eivät voi olla vaikuttamatta haitallisesti. Siksi suunnitelmallinen staattinen suunnittelu on välttämätön edellytys onnistuneelle työlle.

Tavalliset valuproteesit, — (Kuvat 1 ja 2) jotka vielä äskettäin luettiin korkealuokkaisten proteettisten ratkaisujen joukkoon ovat nykypäivänä yhä enemmän saaneet ns. ”sosiaali-

proteettisen indikaation” leiman. Suojaamattomiin tukihampaisiin tehty pinnetuot eivät vastaa asetettuja vaatimuksia vaan aiheuttavat kariesta, — eivätkä aina esteettiseltä kannalta-kaan ole täysin moitteettomia. Tämä ei tarvitse välttämättä merkitä sitä, että kysymyksessä olisi väärä terapia, vaan sitä, että on luovuttu vieläkin huonommasta ratkaisusta, — tavallisesta lankapinneproteesista.

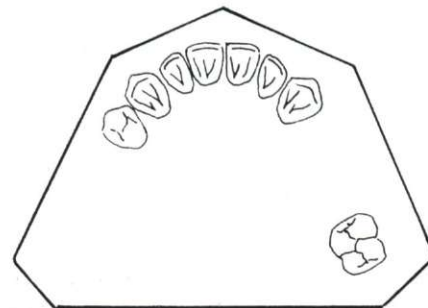


Kuva 1. Kuva 2.

Kuvissa 1 ja 2 esitetyt valuproteesit edustavat keskinkertaista proteettista ratkaisua. Staattisesti oikea toiminta riippuu nimenomaan kariesvapaista okkluusaalisista tukialueista.

Vipuvoimat toimintanalyysin keinona.

Oikeastaan terapeuttis-mekaaninen toiminta on työtä suunniteltaessa todettavissa vain geometrisin keinoin. Tarkasteltaessa horisontaalitasoa saatamme saada arvokkaita osviittoja työn suunnittelun alkuvaiheessa, — voimme jo arvioida proteesin dynaamisista käyttäytymistä.



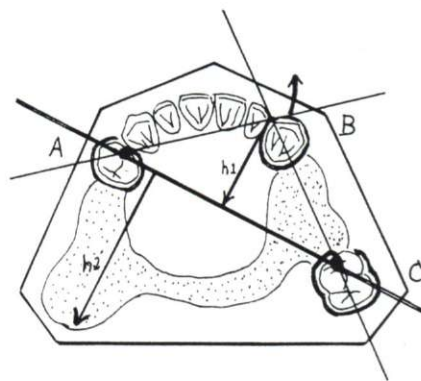
Kuva 3.

Useasti esiintyvä tilanne tapauksesta Kennedy luokka II/1.

Kuvassa 3 nähdään tavanomainen jäännöshampaiston Kennedy luokassa II/1, johon usein ehdotetaan valettua proteesia tasapainotetulla pinnesysteemillä. (Kuva 4). Jos yhdistämme suorilla linjoilla tukialueet A-B-C, saamme tulokseksi kolmiomaisen tukikentän jolla pitäisi olla kyky vastaanottaa voimakkaatkin puremisen aiheuttamat voimat jotka ohjautuvat akselisuuntaisesti pilarihampaisiin nähden. Tukialueen A-B-C sisällä löytyy tärkeä matemaattinen tekijä h_1 , jonka vastavoimana toimii vapaaloppuisen satulan muodostava vipuvarsi h_2 . On tärkeätä tuntea tä-

män vipuvarren toiminta matemaattisten sääntöjen mukaan. Satulaosaan kohdistuva purentapaine aikaansaa kiertoliikettä akselissa A-B. Kuvassa 4 näkyvän kaavan mukaan voidaan päätellä että haitallinen kiertoliike on mahdollisimman pieni silloin, kun vipuvarsi h_2 ei ole pitempi kuin h_1 . Jos kuvittelemme linjan A-C rotatioakseliksi ja linjaa A-B edellistä vastustavaksi voimaksi, voimme päätellä, että tukipilarit A ja B molemmat joutuvat edestakaisille heilutusvoimille alttiiksi rasitettaessa proteesin satulaosaa puremisvaiheen aikana. Kippivaikutus on sitä suurempi mitä kauempana purupintatuet sijaitsevat distaalisuuntaan. Siispä jo pinteiden purupintatukien siirtämisestä mahdollisimman paljon mesiaalisuuntaan on suuresta merkityksestä.

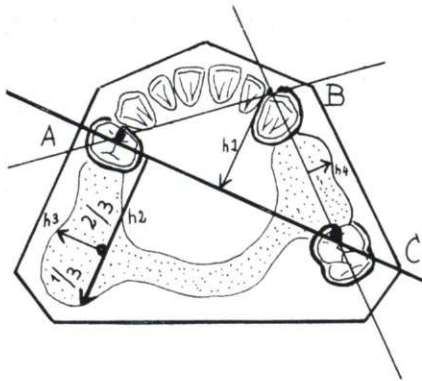
Haitallisen kiertovoimien torjumiseksi meillä ei ole muita keinoja käytettävissä kuin lyhentää vipuvarrtta



Kuva 4.

Tavallinen valuproteesi. Vipuvarsi h_2 on pitempi kuin edellistä vastustava vipuvoimavarsi h_1 paradontaalisessa tukikentässä A-B-C.

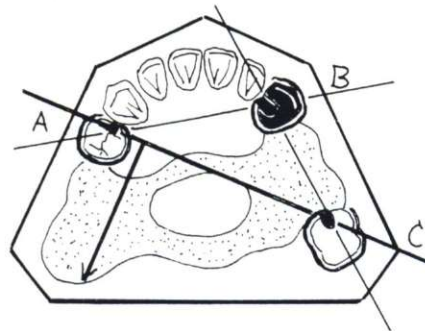
h 2. Helpoimmin tämä käy päinsä pienentämällä vapaaloppuisen satulan pituutta noin kolmanneksella. (Katso kuvaa 5). Tarkasteltavanamme olevassa kaaviossa muodostavat kulmahampaat heikon kohdan staattisessa kokonaisuudessa. Voidaan melkein sanoa, ettei valuproteesi ole tavallista lankapinneproteesia parempi, — suojaamattomaan kulmahampaaseen ei kummallakaan menetelmällä saada aikaan tehokasta horisontaalista tukea. Edelleen voimme haitallisten vipuvoimien vaikutusta lievittää jättämällä viimeiset takahampaat kokonaan pois. Mikäli halutaan aikaansaada todella staattisesti tasapainoinen työ, osoittautuvat valmistavat toimenpiteet tukihampaistossa välttämättömiksi.



Kuva 5.

Tavallisen valuproteesin ollessa kysymyksessä on voimatekijöiden h 2 suhde h 1:een tasoitettavissa lyhentämällä satulaosan hampaistoa noin 1/3 osalla. Epäedullisessa ienvalitapauksessa syntyy lisäksi lyhyitä vipuvoimia h 3 ja h 4 jotka saavat aikaan vastakkaisella puolella oleviin tukihampaisiin vaikuttavia veto-voimia. Seurauksena hampaiden höltyminen.

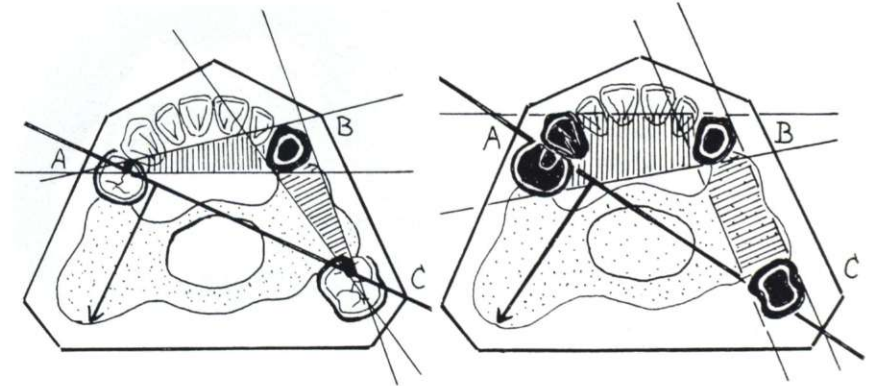
Meillä on nykyisin käytettävissä moniakin keinoja satulan ankkuroimiseksi tukihampaistoon siinä tapauksessa, että tukihampaiston pilarit on ensin preparoitu tarkoituksenmukaisella tavalla. Olkapää-ura-atasementit, Tekniseltä suorituksestaan samantapainen ratkaisu lieene pilareiden varustaminen sopivilla teleskooppiratkaisuilla.



Kuva 6.

Staattiselta kannalta on tässä tapauksessa aikaansaatu päällystämällä tukipilari B kruunulla. Satulan mahdollisimman hyvä paikallaanpysyminen estää niinikään pilareiden A ja C liikkuvuutta. Parempi tukipilareiden A-B-C jäykistäminen tapahtuu proteesin basismuodon muuttamisella.

Hammaslääkärin ja työn teknisestä toteutuksesta vastaavan hammaslääkärin olisi ehdottomasti ennen preparointia neuvoteltava keskenään yksityiskohdista, sillä vain silloin on mahdollista saavuttaa onnistunut lopputulos. Lyhennetyt satulaosan staattinen vaikutus (piste A) tukipilarin kiertymiseen on selvästi havaittavissa. Siksi tulisi käyttää tukihampaina ainoastaan elinvoimaisia ja vastustuskykyisiä hampaita.

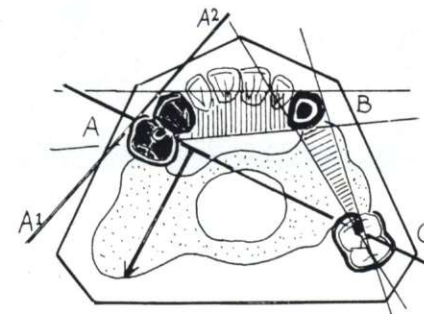


Kuva 7.

Tukipilarin B varustaminen teleskooppiankkurilla saadaan aikaan huomattavia parannuksia staattisissa voimasuhteissa.

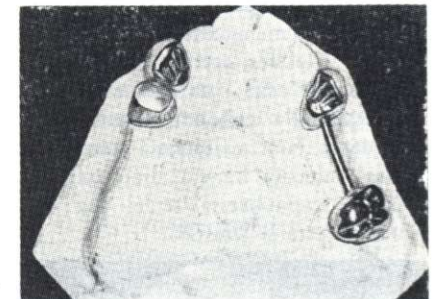
Kuva 9.

Koko pilarisysteemin staattinen varmistaminen edelleen teleskooppiankkuria hyväksikäyttäen pilarissa C. Tällöin laajenee tukialue B-C. (Viivoitettu alue kuvassa).



Kuva 8.

Tukipilarin A staattinen arviointi. A on jäykistetty ottamalla mukaan lisäpilari. Tällöin tukialue A-B on saatu suuremmaksi. (Viivoitettu alue).



Kuva 10.

Staattiset toimenpiteet kliinisessä tapauksessa, joka vastaa diagrammoja kuvissa 3—9. Jäykistäminen aikaansaatu kruunublokilla 13 ja 14 sekä kruunu-kisko rungolla 23—27.

Tarkasteltaessa pilariin A kohdistuvia rasisitusvoimia, (kuva 4) havaitsemme, että rotatiolinjasta A-C keino vaikutus riippuu sekä vapaaloppuisen satulaosan pituudesta että pilareiden B ja C ankkurointitavasta. Mikäli purentapaineen aiheuttama

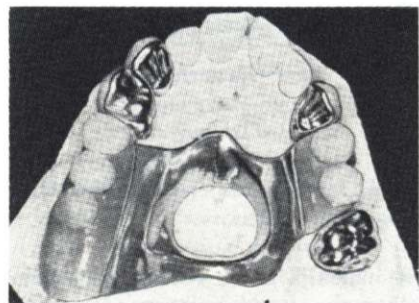
voimatekijä ja sen vastavoima (paradontaalinen tukikenttä) ovat tasapainossa, ei pilariin A kohdistu kiertovoimaa.

Olisi väärä ratkaisu pilarin A ollessa yksin ankkurointikohteena lyhentää vipuvartta h 2, koska tällöin

kippivaikutus suurenee. Voimatasapaino on saavutettavissa ainoastaan ottamalla avuksi lisä tukipilari. Näinhän menetelläänkin nykyisin kaikissa vapaaloppuisissa ja sekakonstruktioita tapauksissa. (Katso kuvaa 8). Tämän tyyppinen jäykistäminen suojaa proteesia sekä horisontaalisia että vertikaaleja voimia vastaan eri puremisvaiheissa.

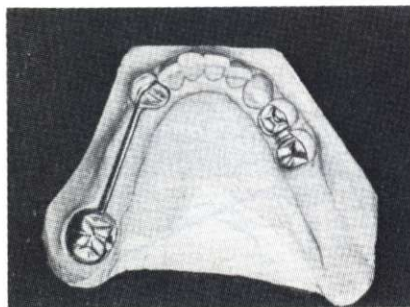
Edelleen voidaan ajatella staattisen tasapainon aikaansaamista yhdistämällä pilarit B ja C, — tällöin varustetaan C teleskooppiankkurilla. (Kuva 9). Muutamien kliinisten esimerkkitapausten avulla nähdään parhaiten mistä on kyse. Tapaus kuvassa 10 vastaa jokseenkin tarkoin geometristä esimerkkiä.

Mitä tulee alaleuan vastaavanlaisiin jäännöshampaisto tapauksiin, voidaan näissä menetellä samalla tavalla kuin edellä esitetyissä yläleuan tapauksissa. Koska staattiset olosuhteet saattavat olla epäedullisemmat kuin yläleuassa, on vältettävä muotoilemasta valettua kaarta liian ohueksi. Missään tapauksessa se ei saa olla niin siro että se joustaa.



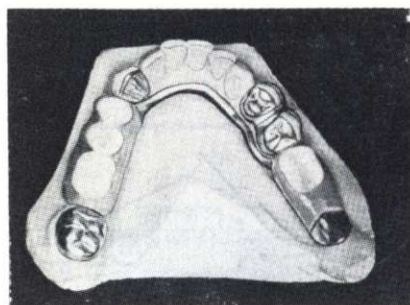
Kuva 11.

Sama tapaus kuin kuvassa 10, — valettu runko ja molemmat ankkuriryhmät byygelisysteemin avulla transversaalisesti jäykistetty.



Kuva 12.

Staattiset toimenpiteet vastaavanlaisessa alaleukatapauksessa. Vertaa kuvia 10 ja 11.



Kuva 13.

Alaleuassa on valetun byygelin oltava tarpeeksi tukevan jäykän. Se ei saa joustaa tai taipua.

Käännös Das Dental Labor No 3 1976. Epäoleellisilta osin jonkin verran lyhennetty.

»HAMMASTEKNIKKO«-lehden seuraava numero ilmestyy joulukuun puolessa välissä. Tähän numeroon aiottu aineisto pitää olla toimituksella marraskuun 15 p:ään mennessä. Toimitus toivoo lukijakunnaltaan enemmän harrastusta lehteä kohtaan ja odottaa kirjallisia tuotteita. Pienoinen palkkiokin maksetaan, joten kynä käteen ja asiaa paperille.
Toimitus

URHEILUA

Kesäakisat Tampereella

Vaikka erillist äkutsua ei kisoista saatukaan, olivat urheilumieliset saapuneet aurinkoiseen tehdaskaupunkiin runsaslukuisesti. Tampereen Stadionilla käytiin nopeatempoinen yleisurheilukilpailu, josta siirryttiin Pyynikille rajuun jalkapallo-otteluun. Vastustajien luuta murskaton Etelä voitti Pohjoisen. Samanaikaisesti käytiin tasoltaan vaihteleva tennisturnaus, joiden jälkeen olikin jo kiire illanviettoon. Se sujuikin kaikilta mahtavalla rutiinilla ja nimpä sunnuntai aamuna Kaukajärvellä pelatuissa lentopallo-otteluissa kuin myös katsomossa näkyikin reipas ja kirkassilmäinen (?) osanottajajoukko. Lämminhenkinen palkintojenjakotilaisuus päätti vuoden -76 urheilutapahtumat tampereen osalta.

Tulokset:

Yli-4 ottelu

1. Tornberg, Eero	3175	pist.
2. Lindqvist, Jukka	2775	„
3. Heikkonen, Tapani	2663	„
4. Hänninen, Ari	2622	„
5. Ontero, Esa	2562	„
6. Jouhki, Erkki	2561	„
7. Heikkonen, Eero	2487	„
8. Ahrikkala, Ari	2462	„
9. Ollikka, Pentti	2119	„
10. Kuikka, Ismo	2219	„
11. Sani, Kai	2056	„
12. Laukkonen, Risto	1984	„

3-ottelu Naiset

1. Väättäinen, Pirkko	957	pist.
2. Keitaanpää, Satu	604	„
3. Mikkela, Hellevi	570	„

3-ottelu Ikämiehet

1. Forsberg, Altti	1894	pist.
2. Kasurinen, Kalevi	1835	„
3. Keitaanpää, Henu	1743	„
4. Peltonen, Reino	1588	„
5. Salminen, Leo	1472	„
6. Siikanen, Eero	1468	„

Tennis

1. Erkki Hekkala
2. Raimo Packalén
3. Markku Järvinen

12 min. juoksu

Naiset

1. Väättäinen, Pirkko	2850	m
2. 11 v. Kasurinen, Elise	2500	„
3. Pitkonen, Leila	2190	„

Ikämiehet

1. Siikanen, Eero	3310	m
2. Keitaanpää, Hannu	3110	„
3. Peltonen, Reino	3050	„
4. Forsberg, Altti	2950	„
5. Eklund, Seppo	2810	„

Pojat

1. 14 v. Riikonen, Keijo	2730	m
2. 12 v. Riikonen, Markku	2370	„
3. 11 v. Räisänen, Antti	2240	„
4. 5 v. Mikkela, Petri	2215	„

Yleinen

1. Ilkka, Kalevi	3675	m
2. Litmanen, Antero	3470	„
3. Hedberg, Bror	3310	„
4. Ontero, Esa	3220	„
5. Salo, Heikki	3180	„
6. Vallemmaa, Ossi	3110	„
7. Sarpila, Teppo	3090	„
8. Niemenmaa, Esko	3010	„
9. Nyman, Matti	2940	„
10. Lyyvuo, Tapani	2920	„
11. Sani, Kai	2900	„
12. Kuikka, Ismo	2650	„

30 vuotta hammasteknikko-urheilua Kainuussa

En muista tarkalleen kenen aloittees-
ta se sai alkunsa, mutta muistan elä-
västi, kun Kasurisen Ollin kanssa kamp-
pailtiin 400 m. loppusuoralla ensim-
mäisissä 5 ottelu kisoissamme 30 vuot-
ta sitten. Historiaa kun tehtiin maini-
takoon voittajan aikakin 61,3 (Käsiajan-
otto.) Siitä se pantiin käyntiin joka-
syksyinen 5 ottelukilpailu johon koko
Kainuun hammasteknillinen väki on in-
nolla osallistunut. Jokainen laboratorio
toimii vuorollaan kilpailujen järjestäjä-
nä, hommailee palkinnot ja toimitsijat.
Joskus -50 luvulla otimme osaa pai-
kalliseen jalkapallo puulaakisarjaan
kello- ja kultaseppien yhdistelmässä,
ja kamppailimme kerran finaalis-
sa postin vahvaa joukkuetta vastaan häviten
niukasti. Kuten kaikki muistavat oli aK-
jaani noihin aikoihin jalkapallokaupun-
ki, joten suoritus oli sitäkin arvokkaam-
pi. Piikkikilpailuja on myös järjestetty

Jalkapallo-ottelu

Etelä-Suomi — Pohjois-Suomi ... 4—0

Lentopallon voittaja

Itä-Suomen joukkue

Osanottajien lisäksi urheilukisojen
onnistumiseen myötävaikuttivat:

Oy Dentaldepot Ab
Hammastarvike Oy
Oriola Oy Hammasväline
Sarodent Oy
Plandent
Oy Pyyntikki
Näsijärvi Oy
Sähkötaso
Onnea vuoden -77 urheilutapahtu-
mien järjestäjille.

Urheilutoimikunta

ja ampumakilpailuja pienoiskiväärillä.
Mieliin painuneimpana muistan Pinna
Alpon järjestämät kisat joku vuosikym-
men sitten Vuokatin Urheilu-opistolla.
Ne olivat järjestely- ja palkintotasol-
taankin korkeinta kansallista luokkaa.
Hauskimmaksi tapaukseksi voisi maini-
ta erään pituushyppääjän suoritusta,
joka päättyi reilusti sektorin ulkopuo-
lelle liejuiseen savimonttuun. Jälkeen-
päin aprikointiin oli syynä hämartyvä
ilta, vai väärin ajoitettu piristeiden
käyttö?

Aikojen kuluessa on tuosta alkupe-
räisestä lajivalikoimasta jouduttu karsi-
maan raskainpia lajeja, sillä vaikka
vanhimmat osanottajat ovat olleet rei-
lusti päälle 50 vuotta ei nuoret ole
suostuneet ikähyvityksiin ja näin ollen
on lajien avulla haettu tasoitusta. Juhla-
kisoissamme, jotka pidettiin elok. 23
p:nä oli osanottajia 10, ja lajivalikoima
seuraava: ampumajuoksu (juostiin mää-
rätty matka ja ammuttiin 2 5:den sarjaa
ilmakiväärillä) kuulan työntö, nuolen-
heitto, kroketti, kumisaappaanheitto.
Lämpimät kiitoksemme Depoolle arvok-
kaasta palkintolahjoituksesta, upeasta
ilmapuntarista, palkintojenjakotilaisuus-
dessa se näytti korkeapainetta.

Tulokset

Henkilökohtainen 5-ottelu

1. Sarste, Kari	38 pist.
2. Karppinen, Matti	38 „
3. Pinta, Alpo	32 „
4. Kasurinen, Timo	30 „
5. Leppänen, Alpo	30 „
6. Ahonen, Viljo	28 „

Laboratorioiden väliset tulokset

1. O. Kasurinen lab, Kajaani	47 pist.
2. V. Ahonen lab., Kajaani ...	33 „
3. A. Pinman lab., Sotkamo	32 „
4. M. Kuorikosken lab., Kajaani	23 „

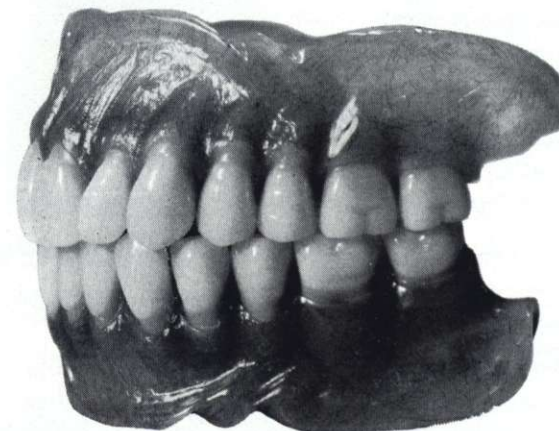
Hammasteknikko-lehdelle tarkoitetut
käsikirjoitukset on kirjoitettava ko-
neella ja vain toiselle puolen arkkia
sekä käyttäen kakkosväläkettä. Kir-
joitusten on oltava toimituksessa
viimeistään lehdessä mainittuun päi-
vämäärään mennessä. Lähettäjän
nimi on oltava mukana ja käytettävä
nimimerkkiä jos ei halua nimeä
julki. Nimettömiä kirjoituksia ei jul-
kaista. Mahdolliset valokuvat on ol-
tava musta-valkoisia.



Hoida kansalaisvelvollisuutesi,
käy äänestämässä.

... jäsen ja avustuskassan maksut!

VITA SYNOFORM



TAKAHAMPAISSA
puremisteho ja
esteettisyys yhtyvät
harmoonisesti —
myös ristipurennassa
— helppo asetella —
saatavana posliinista
ja akryylistä —
kannattaa kokeilla!

Valmistaja:
VITA ZAHNFABRIK
Säckingen
Länsi-Saksa



YKSINMYNTI:

VEIKKO AUER

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

SUOMEN HAMMASTEKNIKKOJEN LIITON HALLITUS:

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

Jaosto I (laboratorion omistajain jaosto)

Mauno Mäkelä, os. Takahuhtinkatu 75 C 28 33560 Tampere 56
 puh. toim. 931-33 034 kot. 931-632 127
 Mauri Sandström, os. Itäniityntie 10 00840 Helsinki 84
 puh. toim. 491 620 kot. 698 02 17

Jaosto II (erikoishammasteknikkojen jaosto)

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

Jaosto III (hammasteknikkojen jaosto)

Keijo Polón, os. Munkkiniemen puistotie 1 A 25 00330 Helsinki 33
 puh. toim. 664 393 kot. 483 931
 Ismo Kuikka, os. Rasinrinne 7 B 31 01360 Vantaa 36
 puh. toim. 652 016 kot. 874 50 05

Jaosto IV (hammasteknikko-oppilaat)

Heikki Hiippala, os. Hauenkalliontie 4 A 6 02170 Espoo 17
 puh. toim. 652 016 kot. 462 225

Jaosto V (hammastyöntekijät)

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

MERKKIVUOSIA

50 VUOTTA täyttää 01. 10. Eht.
 Hans Sabel Kokkolassa.

50 VUOTTA täyttää 27. 10. Eht.
 Erkki Nurminen Hel-
 singissä.

Puolivuosisataisia täyttäviä
 onnitellen

KUOLLEITA

20. 08. 1976 kuoli vaikeaan sairauteen Eht. Walter Bredarholm Kurikassa, vajaan 56-vuoden iässä.

Hänen muistoaan kunnioittaa
 SHL.

SHL.

IVOCLAR



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

ORTHOTYP -takahampaat
 helpot asetella täydelliseen artikulaatioon

ORIOLA OY  **HAMMASVÄLINE**

Uusi Metallikeramiikka

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

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

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

DE TREY® Bident Metallkeramik universal*

