

Poly - Vinyl C ve Galvanoplastinin Çene - Yüz Protezlerinde kullanılması

Metin TURFANER (*)

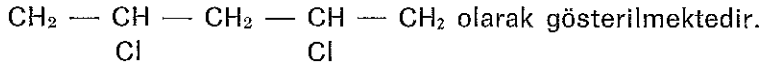
G İ R İ Ş

Birçok durumlarda, çene-yüz cerrahisinin olduğu kadar, genel cerrahinin de bir yardımcı kolu olarak çene-yüz protezleri servisini görmekteyiz. Bu bakımdan çok değişik ihtiyaçlara cevap vermek mecburiyetinde olan bu servislerin, gerekli her türlü metod, araç ve gereçten faydalanabilmesi gerekir.

Bu yazımızda, kaybolmuş burun, kulak, yüz, kol, el ve parmak gibi organ epitezlerinin, galvano ile hazırlanmış bir bakır kalıpta, poly-vinyl C ile yapılmasından sözedeceğiz.

M A T E R Y E L

Poly — Vinyl C : P. V. C. rumuzuyla anılır. Formülü :



Esas kaidesini polimerlerin ve çeşitli monomerlerin teşkil ettiği, oda ısısında beyaz, yağlıboya görünüşünde bir maddedir. 80°C — 160°C arasında, çeşitli safhalardan geçerek polimerize olur. Polimerizasyon, likit halindeki maddenin ısı ile temas eden yüzeyinden başlar. Ucuz bir maddedir. Oyuncak ve ayakkabı sanayiinde bol miktarda kullanılmaktadır.

(*) İ. Ü. Dişhekimliği Fak. Total-Parsiyel Protez Kürsüsü asistanı (Dr. med. dent.)

Hazırlanması : Viskozitesini kullanmaya uygun bir hâle, aşağı yukarı boza kıvamına getirmek için, likit halindeki Plastifiant P. V. C ve toz halindeki Titan beyazından gerekli miktarlarda ilâve edilerek porselenden büyükçe bir havan içinde karıştırılır.

Renklendirilmesi: Metalik veya organik (meselâ anilin) boyalar kullanılabilir. Herhangi bir kimsenin derisinin tam rengini bulabilmek için elimizde sarı, kırmızı, mavi, lâcivert ve kahve renklerinden bulunması yeter. Bu renkler, küçük bir porselen havanda az miktarda P. V. C. ve plâstifiant P. V. C ile halledilerek ayrı ayrı kullanmaya hazır duruma getirilir. İstenilen cilt rengini bulmak için, bu konsantre renklerden gerekli olanlar, azar azar, eldeki solüsyona ilâve edilir ve büyük gode içinde tekrar iyice karıştırılır.

Rengi ve kıvamı yukarıda anlatıldığı gibi hazırlanan P.V.C ile bir epitezin yapılmasında, ayrıca şunlar gereklidir : İyi cins bir aljinat, pembe model mumu, bakır galvanoplasti cihazı (büyükçe bir plâstik kovadan faydalanılarak kolyaca hazırlanabilir), en az 180°C ye kadar ayarlanabilen fırın (Meselâ bir kuru havalı sterilizatör bu işi görebilir), pişirme verniği (vernîs cuit-Vinyl), ayrıca mat ve parlak vernik, kloroform.

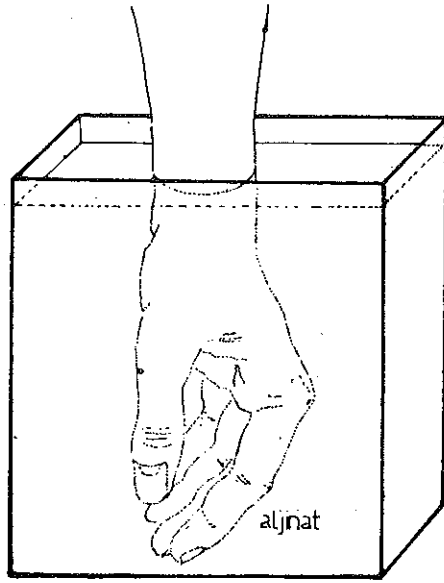
M E T O D

Bu metodun değişikliği, epitez modelinin, galvanoplasti sayesinde, bütün ayrıntılarıyla bir bakır kalıbını almak ve bu kalıp içinde, P. V. C ile epitezin hazırlanmasından ibarettir.

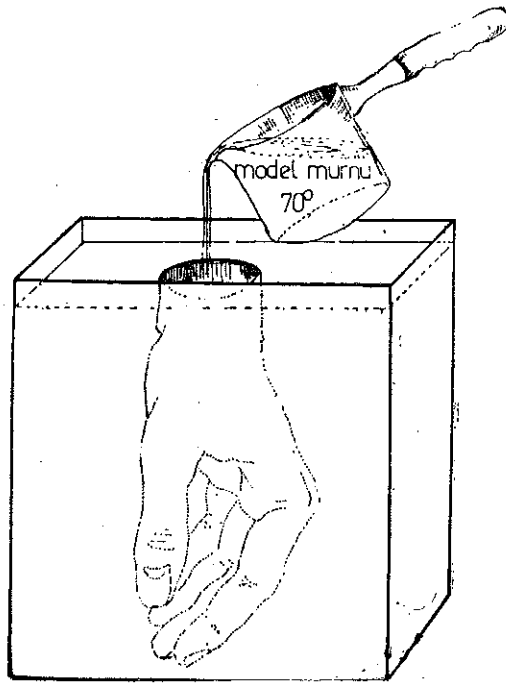
Misal olarak, bir el epitezinin hazırlanmasını göstereceğiz. Burada kullanılacak usul, diğer organlar için uygulanan metodun aynıdır.

Eksik bir organın, bütün özellikleri ile tabii görünüşlü bir modelinin yontma yoluyla hazırlanmasının güçlüğü malumdur. Bu nedenle hastamızın fizyonomisine, varsa simetrik organına şekil ve boyutları bakımından en uygun gelen, sağlam kişiler arasından seçilmiş bir organı, rehber model olarak alabiliriz. Bizim hastamızın sol eli, altı yıl önce bir traktör kazasında kopmuştu. Sağ eli normal durumdaydı. Buna eş olabilecek bir model eli, enstitüdeki öğrenciler arasından bulduk.

1— Ö l ç ü a l ı n m a s ı : Kenarları flaster ile tuturulmuş iğreti bir kontrplak kutu içinde, zelex ile, model olacak elin, istenilen



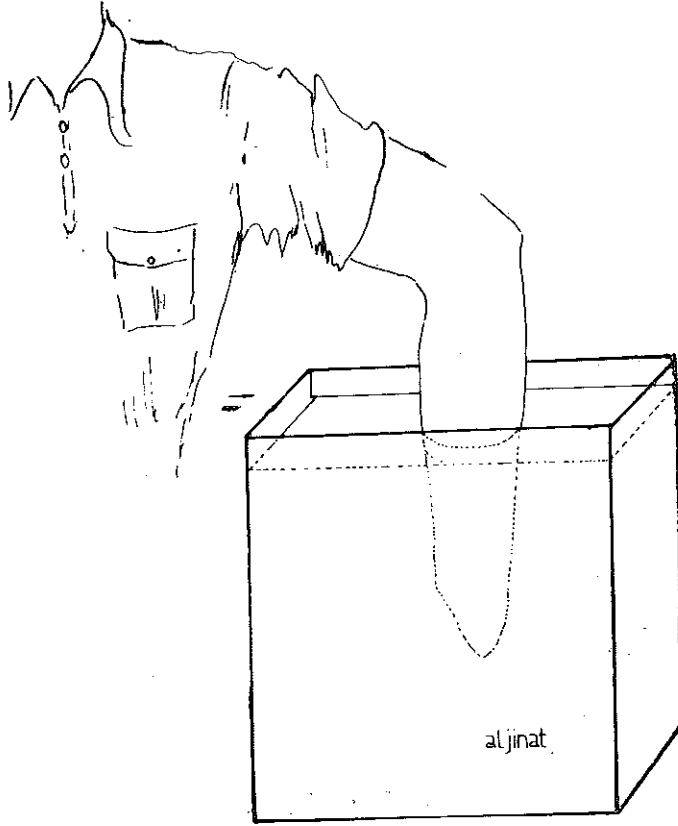
Resim — 1



Resim — 2

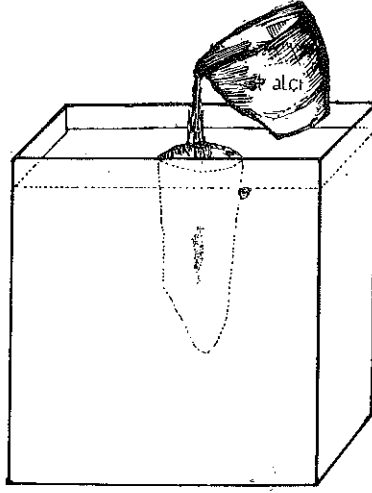
tabii pozisyonda ölçüsünü aldık (Resim - 1). Ölçünün içine, bir kaserolde 70°C ye eritilmiş model mumunu, hava kabarcıkları kalmayacak şekilde, bivrasyonla doldurarak donmaya bıraktık (Resim- 2).

Diğer taraftan, ayrı bir kutu içinde, aynı şekilde kopuk bileğin (güdüğün) zelex ile ölçüsünü aldık (Resim-3) ve bu ölçüden, sert alçı ile modelini elde ettik (Resim- 4).



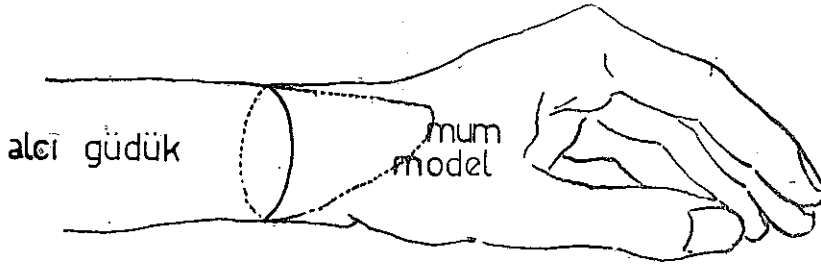
Resim — 3

2 — Mum modelin düzeltilmesi: Zelex içinden çıkartılan mum model, deri üzerinde mevcut bütün tabii oluşumları, parmak izine varıncaya kadar bütün çizgileri tam olarak yansıtıyordu. Bu mum model üzerinde, hastamızın kişiliği ile ilgili tırnak şekilleri:



Resim — 4

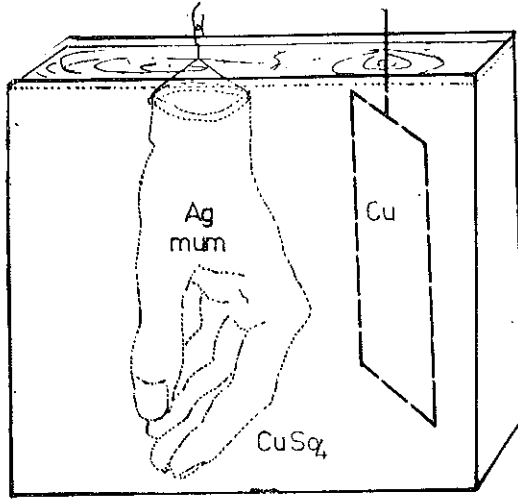
nin, hatta avuç içi çizgilerinin düzeltilmeleri yapıldı. Bilek kısmında, sert alçıdan elde edilen güdük modeline intibakı sağlandı (Resim- 5).



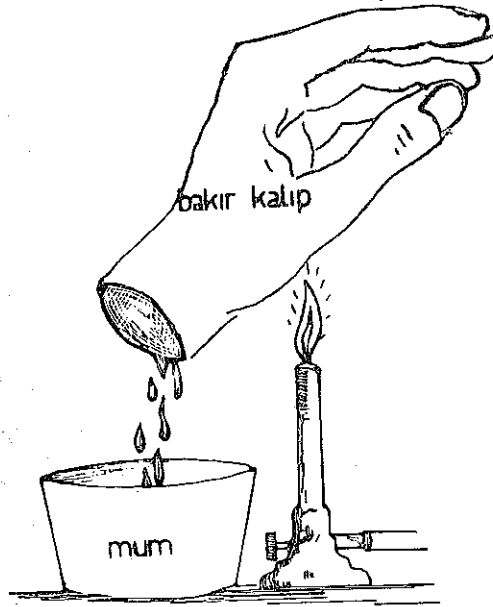
Resim — 5

3 — Mum modelin, galvano tekniği ile dişi kalıbının hazırlanması :

Mum model, üzerine bir gümüş eriyiği sürülerek iletken hale getirildikten sonra, bakır elektrotlu galvanoplasti cihazına sevk edildi. 20-24 saat süreyle 0,20 amperlik bir akım altında, model üzerinin istenilen kalınlıkta bakırla kaplanması temin edildi (Resim- 6).



Resim — 6



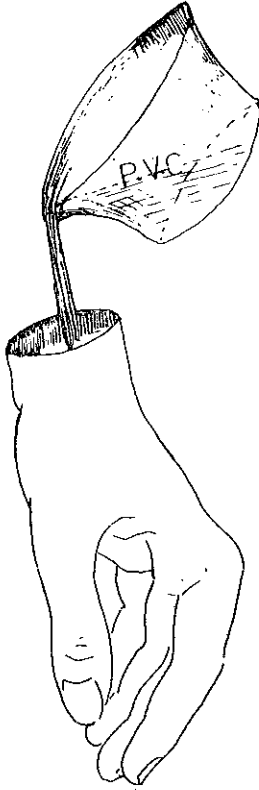
Resim — 7

Bakır kalıp içindeki artık lüzumu kalmayan model mumu, bilek tarafındaki açık ağızdan, yavaş yavaş ısıtılıp eritilerek boşaltıldı (Resim- 7). (Şiddetli ve geniş yüzeyli ısıtmalar, içerdeki mumun genişlemesinden dolayı bakır kalıbın patlamasına sebep olabilir.)

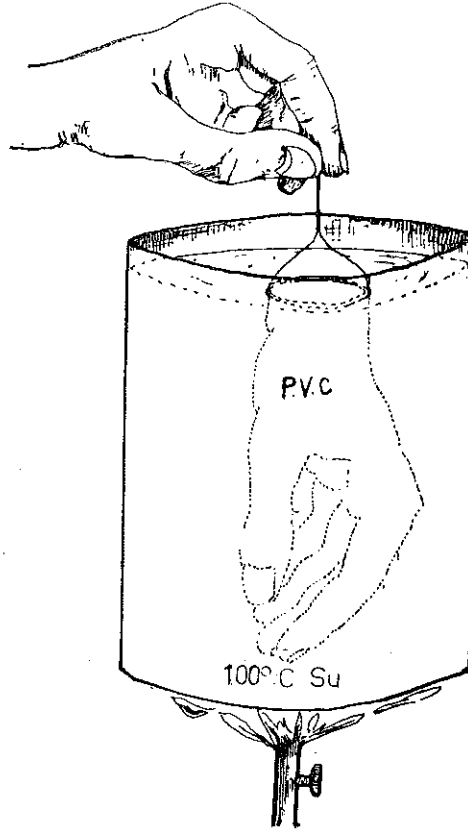
Mumu boşaltılan kalıbın içi, temizleyici likitlerle, deterjanlarla iyice temizlendikten sonra, özel verniği ile (vernisi cuit-vinyl) ile verniklendi. Galvanoplasti sayesinde bu bakır eldivenin iç yüzü, mum modelin ve dolayısıyla el üzerindeki bütün şekillerin en ince ayrıntılarına kadar hassas bir negatifini vermektedir.

4 — P. V. C ile epitezin yapılması :

Bakır kalıp, gerekli kıvam ve renkte önceden hazırlanmış olan P. V. C ile, içinde hava kabarcıkları kalmıyacak şekilde, vibrasyonla tamamen dolduruldu (Resim- 8). Bu haliyle kalıbı, 100°C de kaynayan suyun içinde 10 saniye tuttuk (Resim- 9). Bu zaman zarfında,



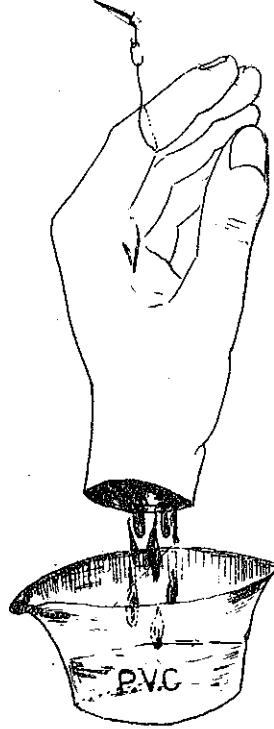
Resim — 8



Resim — 9

bakır eldivenin iç yüzünün her tarafında, ısı ile temas eden P. V. C, birkaç mm. lik homojen bir kalınlık göstererek yoğunlaşmakta, akamaz hale gelmektedir. Kaynar su içinde tutulan bu müddet, organ için arzulanan yumuşaklığa göre değişebilir. Eğer çok yumuşak olmayan bir epitez isteniyorsa daha fazla tutulur, hastamız tombul ve cildi narin ise daha az bir zaman kâfidir.

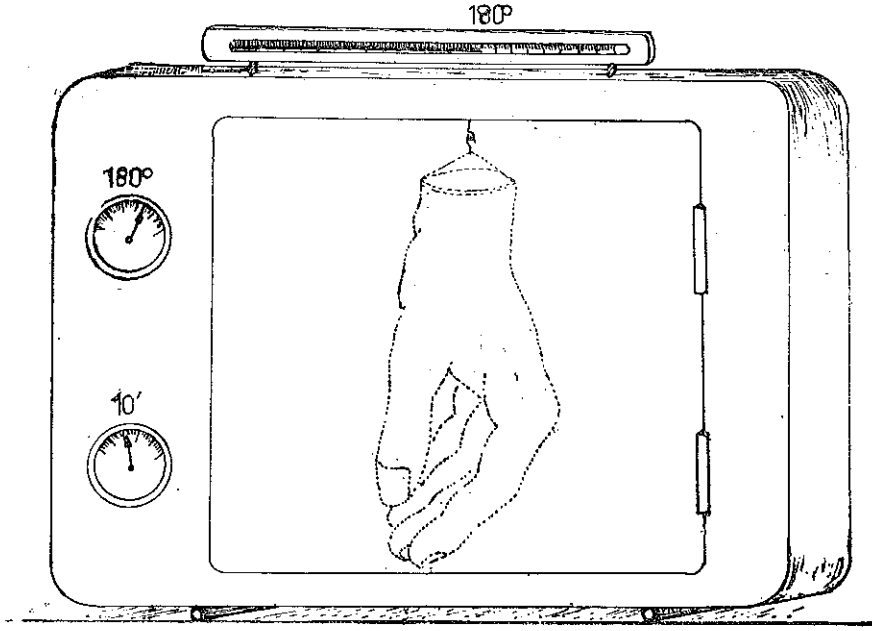
Bundan sonra kalıp, ağız aşağı gelecek şekilde asıldı ve içindeki yoğunlaşmamış P. V. C nin boşalması beklendi (Resim- 10).



Resim — 10

P. V. C nin akması durduktan sonra, kalıp, bu sefer 180°C ye ayarlanmış bir fırına (sterilizatöre) sokularak 10 dakika pişirildi (Resim-11). Böylece polimerizasyon tamamlanmış olmaktadır.

Soğutulduktan sonra, önceden sürülmüş olan vernik sayesinde, bakır kalıp içinden P.V.C. el epitezinin sökülüp çıkarılması güç olmaktadır. Gerekirse, vakum tatbiki ile epitez, kalıp içinden daha kolay-



Resim — 11

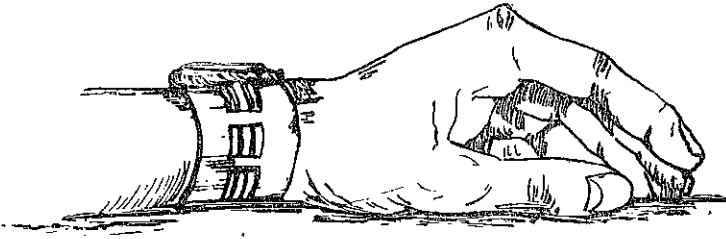
İkla çıkarılabilmektedir. Bu metodun diğer bir avantajı da, galvano ile hazırlanan bakır kalıp bozulmamakta, gerektiği zaman defalarca tekrar kullanılabilir.

5 — Epitezinin bitirilmesi :

Elde edilen epitez, istenilen yumuşaklığı, rengi ve derinin tabiiğini bize temin etmektedir. Kalınlık, şeffaflık ve viskozite bakımından aşağı yukarı deri ile aynı karakterleri taşımaktadır. Cilt üzerindeki damarları ve değişik renkleri, kloroformda eritilmiş uygun boyalarla, tersine çevrilmiş epitezinin iç yüzüne resmettik ve vernikle örttük. Bu çizilen damarlar ve renkler, tamamen tabii imiş gibi protezin dış yüzüne akseder. Cildin mat görünüşü, dış yüze sürülecek mat vernikle sağlanır. Tırnaklar, tırnak cilâsı ile tabiileştirilebilir. Eğer hasta bir kadınsa, istenildiği zaman proteze monte edilebilen, soğuk akrilikten, çeşitli renklerde hazır tırnaklar yapılabilir.

Biz, epitezimizi bu şekilde tamamladıktan sonra, önceden hazır-

lanmış olan sert alçıdan kopuk bilek modeli (Güdük) üzerinde prova ve ajüstesini yaptık. Bilâhare, içini sünger parçaları ile doldurarak hastamıza tatbik ettik. Bilekle epitez arasındaki sınırın saklanması ve epitezin tutturulması, saat kayışında yaptığımız basit bir değişiklikle kolayca mümkün oldu (Resim — 12). Bu kamuflaj ve bağlantı için, çeşitli vak'alara göre, başka başka imkânlardan faydalanılabilir. Mese-lâ kulak, burun, yüz defektlerinde, defekt zemini ile P.V.C epitez arasında bağlantı olarak, normal akrilikten yapılmış yardımcı ara parçalardan ve gözlüklerde yapılacak bazı eklerden, parmak epitezlerinde ise yüzüklerden veya bir parça pansuman plasterinden yararlanmak daima mümkündür.



Resim — 12

TARTIŞMA

Bütün cerrahi protezlerde olduğu gibi, P.V.C ile yapılmış epitezler de, ancak çene-yüz cerrahisinin ve genel cerrahinin düzeltemediği, bilhassa hastanın moral durumunun ve estetiğinin öngörüldüğü vak'alarda tatbik edilir. Bir insan organını, renk, şekil ve viskozite bakımından gerçeğine en yakın olarak taklit edebilen metotlardan birisidir. Bu metotla epitezleri gerçekleştirilen hastaların, P.V.C maddesine karşı aşırı bir allerjileri görünmemiştir. Böyle bir durumun varlığında, epitezin deri ve mukoza ile temas eden kısımları başka bir maddeden de yapılabilir.

Epitezin eskimesi, bozulması halinde, elimizde mevcut galvanik bakır kalıp sayesinde, kısa zamanda ve kolayca yenilenmesi mümkündür.

SONUÇ

Amacı, kaybolmuş dokuyu tabii haline en yakın şekilde taklit ederek hazırlamak olan maksillo-fasiyal protezlerde P.V.C nin ve galvanoplastinin kullanılması, kesin başarıyı sağlayabilecek yollardan birisidir.

ÖZET

Bu yazda, çene-yüz protezlerinde Poly-Vinyl C nin ve galvanoplastinin kullanılması anlatılmış ve bir örnek gösterilmiştir.

RÉSUMÉ

L'auteur indique comment peuvent être pratiqués PolyVinyl C et galvanoplasti dans le domaine de prothèse maxillo-faciale et il présente un cas.

LİTERATÜR

- 1 — **Lacaisse, M., Géré, H.** : Les Résines Synthétiques en Prothèse Dentaire et Maxillo-Faciale, XI. nci Fransız Stomatoloji kongresi raporları, Paris.
- 2 — **Lenz, Robert, W.** : Organic Chemistry of Synthetic High Polymers, Interscience Publishers, John Wiley & Sons, Newyork, Londra, Sidney, 1967.
- 3 — **Vollmert, B.** : Grundriss Der Makromolekularen Chemie, Springer-Verlag, Berlin, 1962.
- 4 — Paris Tıp Fakültesi Stomatoloji Enstitüsü, Maxillo-Fasiyal protezleri servisi şefi Dr. Benoist yönetiminde klinik çalışmaları, 1968-1969 ders yılı.