

# Vikril Tüp İçindeki Hidroksilapatit ile Alveoler Kretlerin Augmentasyonu (Ön Bildiri)

## AUGMENTATION OF THE ALVEOLAR RIDGES WITH HYDROXYLAPATITE IN A VICRYL TUBE (A PRELIMINARY REPORT)

Sevda AYDOĞAN\*, Ahmet KESKİN\*\*, Alper ALKAN\*, Ümit Kıymet AKAL\*\*\*

\* Dt.,AÜ Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi AD.

\*\* Doç.Dr.,AÜ Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi AD,

\*\*\* Dr.Dt.,AÜ Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi AD, ANKARA

### Özet

**Amaç:** Bu makalede, vikril mesh tüplemesi kullanarak farklı bir alveoler kret augmentasyonu tekniğini sunmayı amaçladık.

**Materyal ve Metod:** 1997 yılı içerisinde kliniğimize başvuran, 3'ü maksillada, 1'i mandibulada olmak üzere toplam 4 hastaya partikül hidroksilapatit içeren vikril mesh tüplemesi tekniği ile kret augmentasyonu yapıldı.

**Bulgular:** Vikril mesli ile kret augmentasyonu yapılan hiçbir vakada, hidroksilapatit (HA) partikül migrasyonuna ait bir bulgu bulunmadı. Bir vakada anterior mandibulada lokal açılma oldu. Bu açıklık, lokal hijyenik işlemler ile problemsiz olarak ivileşti. Postoperatif dönemde, periyo-dik olarak yapılan klinik ve radyografik incelemelerde, hastaların protez tutuculuğu açısından tatminkar bir krete sahip olduğu gözlemlendi.

**Sonuç:** Henüz uzan dönem çalışma sonuçlarını almamış olmamıza rağmen, diğer augmentasyonu prosedürlerinde görülen bazı dezavantajların, vikril mesh tüplemesinde görülmemesi sebebiyle bu yöntemin tercih edilebileceği söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Alveoler kret, Augmentasyon, Hidroksilapatit, Vikril Tüp

T Klin Diş Hek Bil 1998, 4:61-65

Dişsiz çenelerin augmentasyonu için HA partiküllerinin kullanımı kabul edilmiş bir tedavi haline gelmiştir (1,2), Bu rezorbe olmayan materyallerin kemik ve fibröz dokunun içine dahil hale gelmesine izin verdiği ve kemiğin rezorbsiyonunu

**Yazışma Adresi:** Dr. Alınur KESKİN  
AÜ Diş Hekimliği Fakültesi  
Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve  
Cerrahisi AD  
06500, Beşevler, ANKARA

T Klin J Dental Sci 1998, 4

### Summary

**Purpose:** In this report, we aimed to present a different technique of alveolar ridge augmentation by using vicryl mesh tubing.

**Material and Method:** Of the patients who referred to our clinic in 1997, one underwent mandibular, and the other three maxillary augmentation by using a vicryl tube containing HA granules.

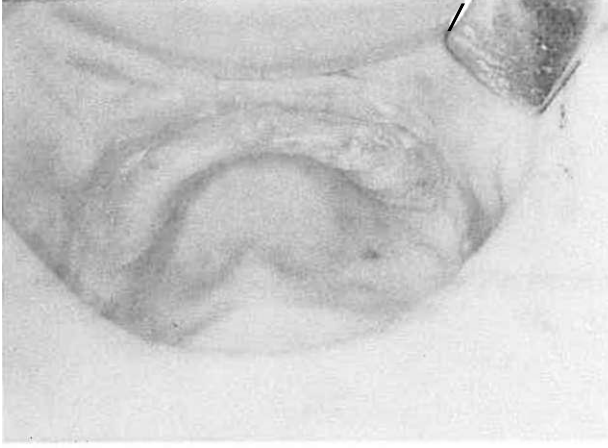
**Results:** There was no evidence on the migration of HA particles in any of the patients who underwent alveolar ridge augmentation by vicryl mesh tubing. In one patient, surgical area become exposed on the anterior part of the mandible. This exposed area cured uneventfully with local oral hygiene procedures. At postoperative follow-up, clinical and radiographic observation revealed a satisfactory alveolar ridge form in all the patients for the adequate retention of the denture.

**Conclusion:** Although our long term study is not available yet, vicryl mesh tubing which does not have some disadvantages that can be met in various augmentation procedures, may be a choice of treatment.

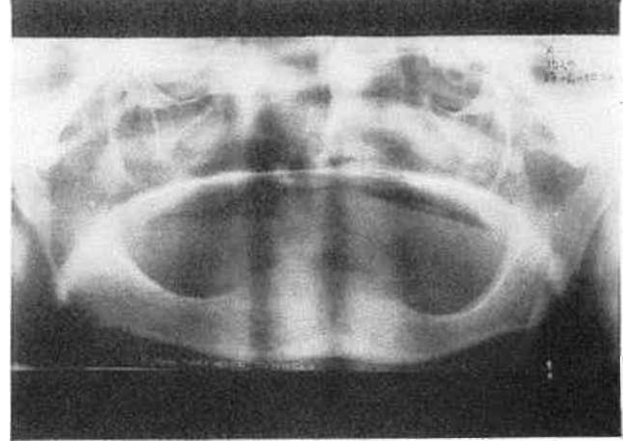
**Key Words:** Alveolar ridge, Augmentation, Hydroxylapatite, Vicryl Tube

T Klin J Dental Sci 1998, 4:61-65

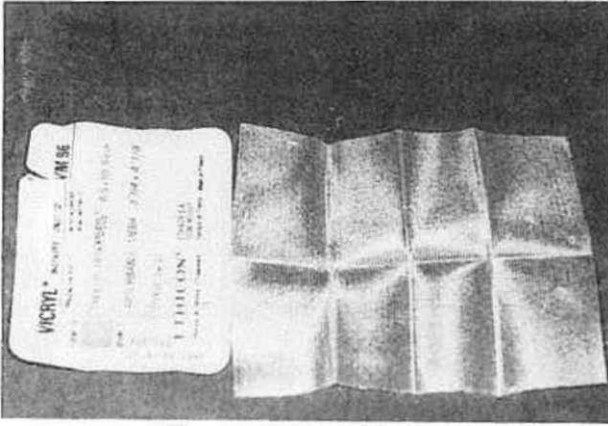
önlediği gösterilmiştir (3). HA partikülü kullanımı ile ilgili genel problem, bu partiküllerin planlanan sınırların dışına doğru migrasyonudur (4,5). Partiküllerin migrasyonu mental parestezi (1,4,6,7) veya kret formu ve yüksekliğinin kaybı (8) ile sonuçlanabilir. Bu granüllerin, alveoler kretten çevresindeki yumuşak dokuya migrasyonunu önleyen birçok alternatif yol tarif edilmiştir. Kent ve arkadaşları (9), HA i iliak kemik çipsleri ile karıştırmıştır. Bochlogyros ve arkadaşları (10), fibrin sealant ile HA karışımını önermiştir. Krueger



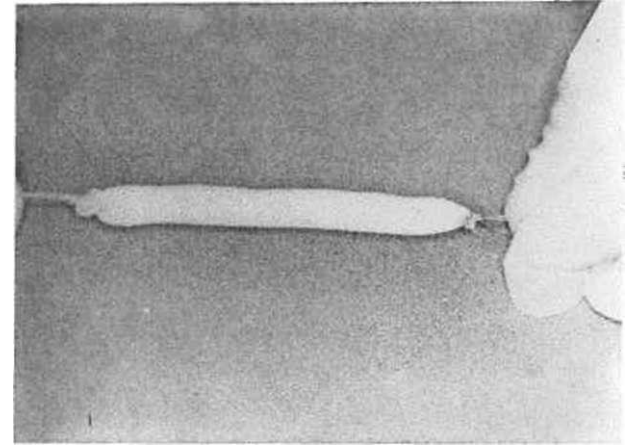
Resim 1. Preoperatif maksiller kretin görünümü.



Resim 2. Hastanın preoperatif radyografik görünümü.



Resim 3. Vicryl Mesh (8.5 x 10.5 cm. Absorbable).



Resim 4. İstenilen boyutta hazırlanmış vikril meş tüp.

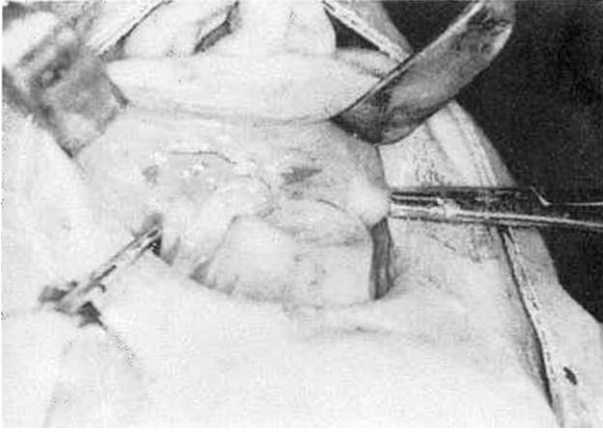
(11) bir silastik boşluk sağlayıcı implante etmiştir ve Lew (12) ilk defa doku genişleticisi yerleştirmiş ve bu sonradan HA ile yer değiştirilmiştir. Propper (13) özel bir sutur tekniği önermiş, Fischer-Brandies (14), HA'ı bukkal vestibülde bir plastik tüp ile dikerek pozisyonlandırmıştır. Gongloff ve arkadaşları (15), HA'ı kollagen tüpte uygulamışlardır. Pham (16), yeniden şekillendirilmiş kretin lingual ve bukkal marjinlerinin mukoza üzerine basınç yapmaksızın korunmasına izin veren özel bir sutur tekniği ile beraber bir açık splint kullanmıştır. Franz Harle ve arkadaşları (17). 118 hasta üzerinde maksilla ve mandibulada, bir submüköz vestibuloplasti ile simültane olarak vikril tüpe sanlı HA ile alveoler kret augmentasyonu yapmış, bunlardan 92'si hadisesiz bir şekilde iyileşmiş, 14'ü

maksilla 12'si mandibulada olmak üzere splintin basıncına bağlı lokal nekrozlar gelişmiş ve bunların hepsi hijyenik işlemler sayesinde 3-6 hafta içerisinde iyileşmiştir.

Bu makalede, HA granüllerini istenen pozisyonda tutmak için, vikril tüp kullanımı ile ilgili teknik sunulacaktır.

#### Materyal ve Metod

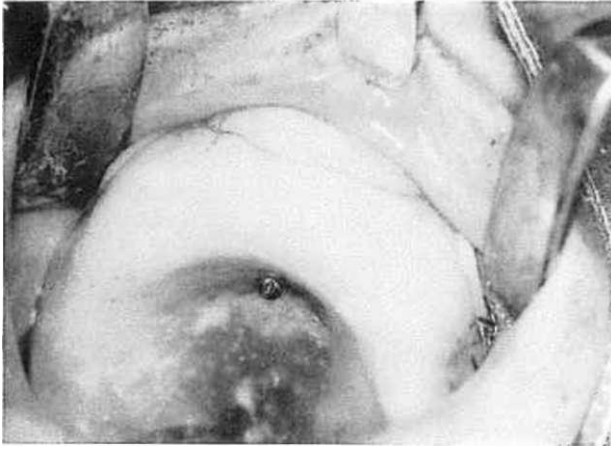
Protez kullanamama şikayeti ile kliniğimize başvuran 4 hastada, yapılan klinik ve radyolojik muayenelerinde aşırı kret rezorbsiyonları tespit edildi (Resim 1,2). Bu hastalara vikril meş tüplemesi yöntemi ile HA kret augmentasyonu planlandı.



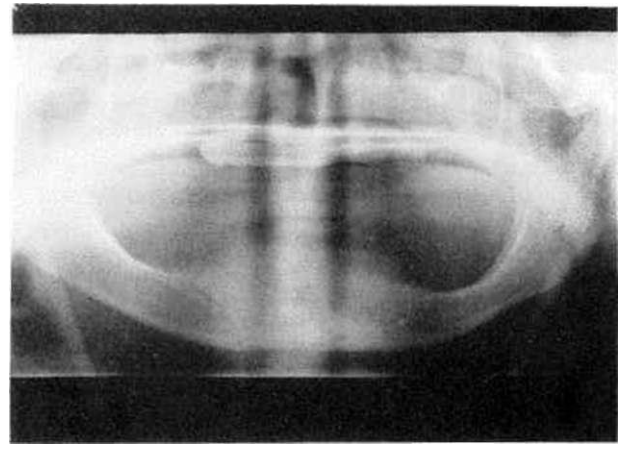
Resim 5. Vikril tüpün insizyonla yerleştirilmesi.



Resim 6. İnsizyonların primer olarak kapatılması.



Resim 7. Preoperatif olarak hazırlanan stentin maksillaya palatal vidalama tekniği ile yerleştirilmesi.



Resim 8. Hastanın postoperatif radyografik görünümü.

**Teknik:** Bu teknik için kullanılan materyal, vikril meş (poliglaktin 910)\* (Resim 3) ve partikül hidroksilapatit. Augmentasyon yaptığımız hastalarda hidroksilapatit olarak 'Bone Two Granulare'\*\* kullanıldı. Vikril meş yuvarlak ve uygun çapta bir ayna sapı etrafına sarılarak tüp haline getirildi ve bir ucu vikril suturla kapatıldı. Tüp haline getirilen vikril meş içine HA partikülleri enjekte edildi. Tüpün diğer ucu da vikril suturla kapatıldı (Resim 4). Augmente edilecek bölgeye lokal anestezi yapıldı. Bölgenin bir ucunda kret tepesinden vestibule doğru uzanan yaklaşık 1 cm. boyun-

da dikey bir insizyon yapıldı. Buradan bir periosteal elevatörü ile girilerek subperiosteal bir tünel hazırlandı. Tünelin diğer ucuna da aynı şekilde bir insizyon yapıldı. İstenilen pozisyona dikkatlice getirilen vikril tüpün bir ucunu tutmak için girişten geçirilen bir hemostat vasıtasıyla tüp istenilen konumda yerleştirildi (Resim 5). İnsizyonlar 3-0 atraumatik ipek ile primer olarak kapatıldı (Resim 6). Üst çeneye palatal vidalama tekniği, alt çeneye perimandibulcr ligatür ile önceden hazırlanan stentler yerleştirildi (Resim 7). Stentler 3. günde çıkarıldı. Postoperatif 3. ayın sonunda hastalara protezleri takıldı ve normal fonksiyon başladı. Hastaların klinik ve radyografik kontrolleri periyodik olarak yapılmaktadır (Resim 8).

\* ETHICON. Ethnor S.A. 92290 Nevilly, France.

\*\* ORTHO TECHNOLOGIES. Italia.

Tablo 1. Vikril mesli tüplemesi tekniği ile alveoler kret augmentasyonu yapılan vakalar.

Vaka No	Ad Soyad	Yaş	Cinsiyet	Takip Süresi (ay)	Greft Bölgesi	Postop. Komplikasyon
1	KA	69	Kadın	13	Anterior Maksilla	Yok
1	ŞT	73	Kadın	12	0	Yok
	AY	46	Kadın	16		Yok
4	AK	52	Kadın	9	Anterior Mandibu.	Lokal Açılma

### Bulgular

Postoperatif dönemde maksillaya uygulanan augmentasyon vakalarında herhangi bir komplikasyon görülmedi, ancak mandibulada bir noktadan lokal açılma meydana geldi (Tablo 1). Bu açılmanın, preoperatif olarak hazırlanan ve augmentasyondan sonra uygulanan stentin basıncından kaynaklanabileceği düşünüldü. Düzenli irrigasyonlar sonucu oral hijyen temin edildi ve açılan bölge sekonder olarak kapandı. Postoperatif olarak yapılan klinik muayenede HA partikül migrasyonuna ait hiçbir bulgu bulunmadı.

Yerleştirilen tüpler palpasyonda sıkı bir izlenim veriyordu.

### Tartışma

Vikril tüpün kullanımı üzerine yapılan çalışmalar, tekniğin potansiyel avantajlarını göstermektedir. Vikril tüpün, HA granüllerini çevrelemesi ve böylelikle migrasyonunu önlemesi açısından mükemmel bir araç olduğu kanıtlanmıştır. Vikril tüp vasıtasıyla, yeterli subperiosteal tünel oluşturulması şartıyla HA istenen bölgeye, doğru bir şekilde yerleştirilir (17). HA partiküllerini tutmak için rezorbe olabilen tüp kullanımı ile ilgili kabul edilen metod, materyalin içine yerleştirilebileceği bir subperiosteal tünel oluşturmaktır (1,2). Desjardins (4), HA'ı yapışık dişetimin ötesine yerleştirmenin protez desteği için kullanımını sınırlayabileceğini ve partiküllerin dağılma şansını arttırabileceğini belirtmiştir. Bizim vakalarımızda da buna dikkat edilmiştir.

Bazı vakalarda akrilik stentten kaynaklanan basınç nekrozu bir problemdir. Bu, muhtemelen, augmente edilmiş kretin eşit olmayan yüklemesi,

palatal vidanın fazla sıkılması veya stentin yetersiz rahatlatılması ile ilişkilidir. Problem, 24 saat sonra stentin çıkartılması ile ve bunu hareketli akrilik stentle yer değiştirmek sureti ile çözülebilir (9). Bizim vakamızda da, mandibula anterior bölgedeki lokal açılma, muhtemelen bu sebepten kaynaklanmış olup, lokal hijyenik işlemler ile problemsiz olarak iyileşmiştir. Bu tekniğin diğer bir avantajı da, aşın atrofik mandibulanın bir özelliği olan ekspoze mental sinirin daha fazla protez basıncından korunmasıdır. Bizim vakamızda da mandibulada yaptığımız augmentasyondan sonra mental sinirle ilgili herhangi bir problemle karşılaşılma.

Vikril tüpleme ile HA augmentasyonundaki tecrübe, tekniğin çok az komplikasyonu olduğunu, HA granüllerinin yerleştirimini kolaylaştırdığını ve başarı ile migrasyonunu önlediğini göstermiştir. Ancak bunun uzun dönem çalışmalarla istatistiksel anlamda desteklenmesi gerekmektedir.

### KAYNAKLAR

1. Kent JN, Finger IM, Quinn JF, Guerra LR: Hydroxylapatite alveolar ridge reconstruction: clinical experiences, complications, and technical modifications. *J Oral Maxillofac Surg* 44:37, 1986
2. Frame JN: Ftydroxylapatite as a biomaterial for alveolar ridge augmentation. *Int J Oral Maxillofac Surg* 16:642, 1987
3. Jarcho M, Kay JF, Gumaer KI, Doremus RH, Drobeck HB: Tissue, cellular, and subcellular events at a bone-ceramic hydroxylapatite interface. *J Bioeng* 1:79, 1977
4. Desjardins RP: Hydroxylapatite for alveolar ridge augmentation. Indications and problems. *J Prosthet Dent* 54:374, 1985
5. Bach DE, Downs RH, Muller JT, Nespeca JA: Hydroxylapatite mandibular augmentation techniques: a review and splint modification. *J Prosthet Dent* 59:64, 1988

6. Donald R M , Terry DT, David G L , Robert IL Daniel EW at al: Evaluation of collagen / hydroxylapatite for augmenting deficient alveolar ridges. J Oral Maxillofac Surg 45:408, 1987
7. Richard K G , Carolyn K M : Experimental study of the use of collagen tubes for implantation of particulate hydroxylapatite. J Oral Maxillofac Surg 43:845, 1985
8. Güven O, Keskin A: Çağdaş Preprotetik Cerrahi, Ankara, 114, 1996
9. Kent IN, Quinn HJ, Jarcho M: Augmentation of deficient alveolar ridges with nonresorbable hydroxylapatite alone or with autogenous cancellous bone. J Oral Maxillofac Surg 41:629, 1983
10. Bochlogyros N, Henschel R, Becker R, Zimmermann E: Ein neues verfahren der implantation von hydroxylapatite. Dtsch Z Mund Kiefer Gesichts Chir 8:398, 1984
11. Krueger E: Alveolarkammaufbau im Unterkiefer mit hydroxylapatitkeramik. Dtsch Z Mund Kiefer Gesichts Chir 9:194, 1985
12. Lew D: A method for augmenting the severely atrophic maxilla using hydroxylapatite. J Oral Maxillofac Surg 43:57, 1985
13. Propper HR: A technique for controlled placement of hydroxylapatite over atrophic mandibular ridges. J Oral Maxillofac Surg 43:469, 1985
14. Fischer-Brandies E, Dielert E: The resorption of the alveolar ridge: possibilities for treatment and some perspectives. Quintessenz 12:827, 1985
15. Gongloff RK, Whitlow W, Montgomery CK: Use of collagen tubes for implantation of hydroxylapatite. J Oral Maxillofac Surg 43:570, 1985
16. Pham H: Use of an open splint in ridge augmentation with hydroxylapatite. J Oral Maxillofac Surg 44:80, 1986
17. Harle F, Kreusch T: Augmentation of the alveolar ridges with hydroxylapatite in a vicryl tube. Int J Oral Maxillofac Surg 20:144. 1991