

DERİ GREFTLERİ VE AĞIZ CERRAHİSİNDEKİ YERİ

Dr.Dt. İhsan Levent ARAL*

SKIN GRAFTS AND THEIR APPLICATION TO ORAL SURGERY

ÖZET

Bu makalede deri ve deri greftlerine ilişkin temel kavramlardan bahsedilmiş ve deri greftlerinin alınma ve uygulama teknikleri belirtilerek; Ağız cerrahisinde deri greftlerinin kullanımına ilişkin literatür bilgileri gözden geçirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Deri greftleri, Ağız cerrahisi

SUMMARY

In this article basic concepts of the skin and skin grafts were mentioned and the techniques of getting and placement of the skin grafts were determined. The literature about the use of the skin grafts in oral surgery were reviewed.

Key Words: Skin grafts, Oral surgery.

Cerrahi tedavide amaç, patolojik lezyonların tam olarak çıkartılmasıdır. Ancak postoperatif dönemlerde ortaya çıkan defektlerin en az doku kaybı ile tamiri de dikkati çeken ikinci bir olgu olarak ortaya çıkmaktadır.

Bu konu üzerinde yapılan yoğun çalışmalar sonucunda çeşitli greft ve implant materyalleri ile bunları uygulama teknikleri geliştirilmiştir.

Boyne² ve Grabb⁶ yaşayan dokuların transferi için greft veya transplant, yaşamayan ya da uygulama esnasında yaşayıp daha sonra ölen dokuların transferi için implant terimini kullanmışlardır. Bu tanımlamadan da anlaşılacağı gibi greft ve transplant terimi birbirleri ile eş anlamlıdır.¹⁸

Greftler kaynakları, alındıkları dokulara ve uygulama şekilleri ile kendilerine ait özelliklerine göre çeşitli isimler altında sınıflandırılırlar.² Buna göre çeşitli sınıflama şekilleri olan greftler için yapılan en geniş sınıflandırma greftin kaynağına göre yapılan sınıflamadır.^{2,6}

1964 yılında Snell tarafından yapılan ve günümüzde de kabul gören sınıflandırmaya göre, greftler kaynakları esaslı ile 4 ana başlık altında toplanırlar.^{6,8,16}

Bu sınıflandırmaya göre;

1. İzogreft: Genetik olarak aynı ikizlerden alınan greftlere izojenik homogreft ya da izogreft denilir.

2. Otogreft: Aynı tür bireyde bireyin bir yerinden alınarak diğer bir yerine nakledilen greftlere otojenik greft ya da otogreft denilir.

3. Homogreft: Aynı tür içindeki farklı kalıtımdaki bireylerden alınarak nakledilen greftlere allojenik homogreft ya da allogreft denilir.

4. Ksenogreft: Farklı türden canlılardan alınarak nakledilen greftlere heterogreft ya da ksenogreft denilir.

Greftin alındığı canlı ya da doku, verici (Donör) greftin uygulanacağı doku ya da canlıda, alıcı (Recipient) olarak adlandırılır.¹

Makalemizin konusu olan deri greftlerine baktığımızda konunun daha iyi anlaşılabilmesi için öncelikle deri hakkında bazı temel bilgilerin bilinmeki gereklidir.

Deri tüm vücut yüzeyini örten ve epidermis parçası sindirim, solunum, ürogenital sistemlerin mukozası ile devamlılık gösteren bir organdır. Çevreye karşı bir bariyer olarak görev yapmasının yanında, çevre ile organizmanın hayatla olan ilişkisinde de temel bir rol oynar. Geniş bir alanda yıkımı organizmanın yaşamla olan ilişkisini önemli ölçüde bozar. Vücut ısısının ayarlanmasında deri kapillerinin önemli görevi vardır. İçerdiği halokrin bezlerinden dolayı geniş bir glandüler sistem olarak düşünülebilir.⁵

Deri 2 yarı tabakaya ayrılarak incelenir. Dıştaki hücrelerden oluşan bölüm epidermis adını alır ve ektodermal kökenlidir. İçteki mezodermal kökenli bağ dokusundan oluşan tabaka ise dermis adını alır. Bu iki tabaka ince protoplazmik uzantılar ve elastik lifler aracılığı ile birbirlerine bağlanırlar. Epidermis tüm derinin % 5'ini oluştururken dermis % 95'ini oluşturur.

* Gazi Üniv. Diş Hek.Fak.Ağız-Diş-Çene Hast. ve Cerr.Anabilim Dalı Arş.Gör.

Kendisi ile dermis arasında bazal membran yer alan epidermis, çok katlı yassı epitel hücrelerinden oluşur ve 5 ayrı tabakası mevcuttur. Bazal membran üzerinde stratum germinativum denilen ve hızla bölünebilen genç hücrelerden oluşan tabaka bulunur. Daha yüzeyde ise sırası ile stratum spinosum ve stratum granulosum yer alır. Bu tabakalardan sonra hücreler canlılıklarını kaybederek yassılaşıp ve ince bir bant halinde stratum lucidum tabakasını oluştururlar. En dışta ise ölü hücrelerden oluşan stratum corneum tabakası yer alır. Epidermis stratum germinativum tabakasını oluşturan hücreler tarafından devamlı olarak yenilenir. Hücreler değişik tabakalarda değişik özellikler gösterip en dıştaki keratinize bir tabaka olan stratum corneum tabakasına ulaşarak burada koruyucu bir görev üstlenirler. Epidermiste kan damarları bulunmaz, beslenmesi bu yüzden diffüzyon yolu ile olur.⁵

Dermis ise yüzeysel papiller ve derin retiküler tabaka olmak üzere 2 tabakadan oluşur. Yüzeysel papiller tabakada ince kapiller ağ ve duyu cisimcikleri ile sinir uçları bulunur. Derin retiküler tabakada ise deri ekleri denilen ter ve yağ bezleri ile kıl folikülleri yer almaktadır. Deri ekleri epidermis hücrelerinin dermise invazyonları ve özelleşmeleri ile meydana gelmişlerdir. Deri altında yağ dokusu daha derinde ise kas dokusu bulunur. Birçok kıl folikülü ve ter bezi yağ dokusu içine kadar uzanır.⁵

Deri greftlerinin endikasyonlarına baktığımızda çok değişik endikasyonlarının olduğu görülür. Bu endikasyonları özetlersek;

1. Travmatik deri kayıplarında,
2. Benign ya da malign tümör rezeksiyonlarından sonra oluşan deri defektlerini kapatmak amacıyla ile,
3. Neoplaziler dışındaki patolojilerde, örnek olarak variköz ülserlerin neden olduğu deri defektlerini kapatmak amacıyla ile,
4. Ağız, göz, paranazal sinüsler ve burun gibi mukozal membranla döşeli mukozal defektleri kapatmak amacıyla kullanılabilmektedir.⁵

Genel bir kural olarak deri greftlerini greft konmadığı takdirde hızlı bir şekilde granülasyon dokusu geliştirebilme yeteneğine sahip her doku kabul edilmektedir.⁵

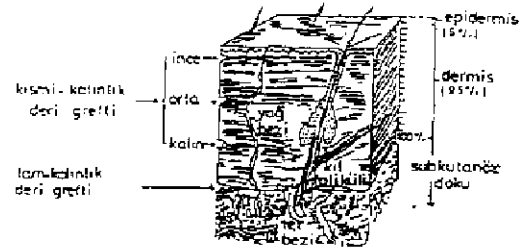
Deri greftlerinin kalınlıklarına göre sınıflandırılması incelenecek olursa; deri kalınlığının vücudun değişik bölgelerine göre farklı kalınlıklar gösterdiği görülür. Deri kalınlığı kimi bölgelerde 0.43 mm. iken kimi bölgelerde 3.81 mm. kalınlığa ulaşır. Ayrıca yaş ve cinsle ilgili olarak da bu kalınlık değişiklik gösterir. Yetişkin derisi yeni doğanın derisinden 3.5 kez

daha kalındır. 5 yaş civarındaki çocuk derisi ile yetişkin derisi hemen hemen aynı kalınlıktadır. Yaş ilerledikçe deri kalınlığı tekrar azalır. Kadın derisi erkek derisine oranla daha incedir. Vücudun en kalın derisi el ayası ve ayak tabanında bulunurken, kulak arkası ve göz kapaklarında en ince kalınlıktadır. Deri kalınlığının büyük bir çoğunluğu dermise aittir. Dermis epidermisin yaklaşık 20 katı bir kalınlıktadır.⁶

Deri greftleri kalınlıklarına göre 2 tiptir.^{3,6}

1. Kısmi-Kalınlık deri greftleri
2. Tam-Kalınlık deri greftleri

Deri greftleri kalınlıkları şekilde şematize edilmiştir (Şekil 1).^{3,6}



Şekil 1.

1. Kısmi-kalınlık Deri Greftleri: Tüm deri greftlerinin içerisinde en çok kullanılan deri greftleridir. Epidermisi ve derminin bir kısmını içerirler. Kalınlıkları epidermis kalınlığından tam-kalınlık deri grefti kalınlığına kadar değişim gösterir. Özellikle travma yanık ya da cerrahi eksizyon sonrası oluşan deri defekti çok geniş olduğu zaman, tam-kalınlık deri greftleri ile bu alanları kapama güçlüğü ve kısmi-kalınlıktaki deri greftlerinin verici sahalarının sekonder epitelizasyonla kendiliğinden iyileşme üstünlüğünden dolayı tercih edilirler.⁵

Kısmi-Kalınlık deri greftleri kalınlıklarına göre 3'e ayrılırlar.^{5,6}

A. İnce Kısmi-Kalınlık Deri Grefti: Thiersch ya da Olliver-Thiersch greftide denilir. 0.25 mm. kalınlığında olup, daha çok granülasyonlu geniş yanık sahalarında tercih edilirler. Oldukça şeffaf bir görünümüleri vardır. Greft alındıktan sonra verici sahada çok ince kanama odakları görülür.^{5,6}

B. Orta Kısmı-Kalınlık Deri Grefti: Kalınlıkları 0.25-0.45 mm. arasındadır. Deri greftlemesine pek uygun olmayan enfekte alanlarda kullanılabilirler.^{5,6}

C. Kalın Kısmı-Kalınlık Deri Grefti: Kalınlıkları 0.45-0.65 mm. arasındadır. Yara kontraksiyonunun sakıncalı olduğu alanlarda kullanılırlar. Verici sahada yoğunluğu az geniş kanama odakları görülür.^{5,6}

Yukarıda verilen greft kalınlıkları standart verici sahalar olan uyluk ve lateral gluteal bölgeler ölçüt alınarak verilmiştir.

2. Tam-kalınlık Deri Greftleri: Wolfe grefti olarak da bilinirler. Derinin tüm kalınlığını içerirler. Bu greftler tüm dermal tabakayı kapsadıkları için kısmi-kalınlıktaki deri greftlerine göre normal deriye çok daha yakın özelliklere sahiptirler. Kıl folikülleri ter ve yağ bezleri içerirler. Travmalara olan dirençleri nedeniyle yüz bölgesinde kullanımları daha sıklıktadır.⁵

DERİ GREFTLERİNDE VERİCİ SAHALAR: Derinin renk, yapı, damarlanma, kalınlık ve kıl içerme özelliği vücudun bir bölgesinden diğer bir bölgesine göre farklılık gösterir. Genel olarak alıcı bölgeye yakın olan verici saha uygulanan grefte en fazla uyumu gösterir. Kısmi-kalınlık deri greftleri için sıklıkla kullanılan verici sahalar; uyluk ve üst ekstremitenin proksimali, ön kolun fleksör yüzü, alt ekstremitenin distali ve genel bir tanımla gövdenin tüm düz yüzeyleridir.⁵

Tam-kalınlık deri greftleri için ise sıklıkla kullanılan verici sahalar; Supraklavikular deri, kulak arkası ve kulak önündeki deri, üst göz kapağı, ante kübital ve inguinal fleksör bölge derisi, el bileği derisi, prepitium ve labia majore, aerola mamma ve boyun derisidir.⁵

DERİ GREFTLERİNİN ALINMA TEKNİKLERİ: Tam-kalınlık deri greftlerinin alınmasında öncelikle greftin uygulanacağı sahanın biçim ve büyüklüğüne uygun steril bir gazlı bez ya da plastik foliden bir örnek kesilerek hazırlanır. Hazırlanan bu örnek greft alınacak deri bölgesine konularak deri işaretlenir ve işaretler üzerinden bistüri ile deri kesilir. Kesilen bu deri altı yağ tabakasından ayrılarak greft alınır. Alınan greft sol elin işaret ve baş parmağı arasında tutulur ve inci bir makasla grefte kalan deri altı yağ dokusu artıkları iyice temizlenir. Bu işlem alıcı alanda greftin tutabilmesi ve yaşaması için yapılması gereken önemli bir işlemdir.⁵

Kısmi-kalınlık deri greftleri verici alanlardan zaman içerisinde gelişim gösteren özel

biçak ve dermatomlarla alınır. İlk zamanlarda kullanılan deri greftleri ince olup, Thiersch greftleri olarak alınmaktaydı. Cerrah greft alınacak sahayı iki tarafa gererek alışmış olduğu bir biçimde ustra ile ince kısmi-kalınlık deri greftini alırdı.⁵ Pratikte cerrah aldığı kısmi-kalınlık deri greftinin kalınlığını ışığı geçirgenliğine göre, tam saydam ise ince, mozaik gibi bir geçirgenlik varsa orta, opak ise kalın kısmi-kalınlık deri grefti olarak tanımlamaktaydı.⁶

Orta kısmi- kalınlıktaki deri greftlerinin alınmasında Blair tarafından geliştirilen bir bıçak modeli kullanılarak, verici alanın özelliklerine göre greft alımı yapılırken daha sonra Humby Blair bıçağının keskin yüzü alanına dönen ince bir silindir parça eklemiş ve böylelikle silindir ile bıçak arasındaki açıklık kalınlığında greftin alınması sağlanmıştır. Humby ayrıca silindir ve bıçak arasındaki açıklığında plaklarla ayarlanmasını sağlayarak halen günümüzde de kullanılan Humby dermatomu geliştirmiştir. Bunların dışında Padgett-Hood dermatomu, Reese dermatomu ve son olarak geliştirilen Brown elektrikli dermatomu mevcuttur. Günümüzde cerrahlar istenilen kalınlıklarda kısmi-kalınlık deri greftlerini bu aletleri kullanarak alabilmektedirler.⁵

Uygulanan bir deri greftinin tutabilmesi için; alıcı sahada yeterli bir kanlanmanın olması, alıcı saha ile deri greftinin tam teması ve alıcı sahanın yeterli ve uygun granülasyon dokusu oluşturabilme yeteneğinin olması gereklidir.⁵

DERİ GREFTLERİNİN KULLANIM ALANLARI: Deri greftleri granülasyon dokusu oluşturabilecek kadar yeterli bir kan akımına sahip herhangi bir yarayı kapatmak amacı ile kullanılabilirler. Çoğu kez greftler yaralarda kalıcı bir kapama sağlamak amacı ile kullanılırlar. Ancak bazı durumlarda kısmi-kalınlıktaki deri greftleri yaralardaki enfeksiyonu kontrol etmek ya da ortadan kaldırmak, vital yapıları korumak ve kapamak amacı ile geçici olarak da uygulanabilirler. Bu yardımcı etkileri ile enfeksiyon ortadan kalkıp uygulanan greftin kontraksiyonundan dolayı yara boyutları dahada küçülünce daha stabil ve kozmetik açıdan uygun bir kapama yoluna gidilir.⁵

Kulak önü, kulak arkası yada supraklavikular bölgelerden elde edilen tam kalınlıktaki deri greftleri, yüzdeki basal cell karsinomaların ve squamos cell karsinomaların eksizeyonlarından sonra oluşan orta boyuttaki defekterin kapatılmasında yüz derisine olan benzerliğinden dolayı sıklıkla kullanılırlar. Orbita içeriğinin

çıkartılması yada maksillektomi sonrası oluşan geniş defektler karın ya da uyluktan alınan kısmi-kalınlıktaki deri greftleri ile kapatılır.⁶

Yanık alanlarının kapatılmasında kısmi-kalınlıkta otogreftlerin kullanımı tercih edilir. Ancak yeterli miktarda verici greft sahasının mevcut olduğu durumlarda deri allogreftleri kullanılabilir.

Deri greftlerinin ağız dış çene hastalıkları ve cerrahisindeki kullanımının avantaj ve dezavantajlarına bakacak olursak;

Deri Greftlerinin Avantajları:³

1. İstenilen büyüklükte greft alınabilmesi,
2. Yapılacak protez için uygun bir saha oluşturmasıdır.¹⁰

Deri Greftlerinin Dezavantajları:³

1. Uygulanan deri greftinin ağızda renk farkı oluşturması,
2. Hoş olmayan bir kokuya neden olması,
3. İçerdiği kıl folikülleri nedeni ile intra oral kullanıma görülebilmesi,
4. Mukoza ile greftin birleşim yerinde skar çizgisi oluşması.

5. Deri submüköz bezler içermediğinden adhezyonu olumsuz yönde etkiler. Bu yüzden deri greftleri mümkün olduğunca üst çenede kullanılmaz.¹⁰

Türel, deri greftlerine ilişkin literatürleri incelediğinde bu konunun asırlardır zihinleri meşgul ettiğini ve M.Ö. 300 yıllarındaki ilk yazmalarda deri greftlerinden bahsedildiğini bildirmiştir.¹⁸

Luterman ise greftlerle ilgili ilk bilimsel temellere dayalı çalışmanın 1869 yılında Reverdin tarafından geniş bir yanığı olan hastanın deri allogrefti uygulanarak yapılan tedavisi olduğunu bildirmiştir.¹¹

Smiller ve Umeda makalelerinde deri greftlerinin ilk ağız içi denemesinin 1894 yılında Schitzler ve Ewald tarafından yapıldığını ancak teknik yetersizlikler nedeniyle başarısız olduğunu bildirmişlerdir.^{15,19}

Steinhausser ise makalesinde 1916 yılında Moskowitz'in ve 1917 yılında Esser'in mandibulada bukkal sulkus oluşturmak amacı ile submental bölgeden ekstra oral yaklaşımla yaptıkları bir deri grefti uygulamasını tarif ettiklerini takip eden yıllarda Pickerill, Weiser, Gillies, Waldron, Kilner ve Jackson'nun deri greftlerini ağız içerisinde uygulayan araştırmacılar olarak tarihte yer aldıklarını bildirmiştir.¹⁷

Haerle, 1952 yılında Schucardt, yine aynı yıl Trauner, 1953 yılında Rehman ve 1963 yılında Obwegeser'in sulkus derinleştirilmesinde

deri greftlerini uygulayan araştırmacılar olduğunu bildirmiştir.⁹

Sison ve Markovich 1968 yılında verrüköz squamos cell karsinomanın tedavisi sonrasında dermal deri greftlerini uygulamışlar ve başarılı sonuçlar aldıklarını bildirmişlerdir.¹⁴

1974 yılında Carroll ve arkadaşları ilk defa dondurulmuş-kurutulmuş bir allojenik deri greftinin ağız içi kullanımının olabileceğini yaptıkları maymun deneyleri ile göstermişlerdir.⁴

1977 yılında Smiller ve arkadaşları otojen dermal greftlerinin ince kesitli deri greftlerine oranla çok üstün bir greft tipi olduğunu bildirmişlerdir.¹⁵

1983 yılında ise Gregory ve arkadaşları köpeklerde yaptıkları bir deneysel çalışma ile otojenik deri greftleri ile dondurulmuş-kurutulmuş allojenik deri greftlerinin vestibüloplastik vakalarında uygulanmasında başarı açısından aralarında bir farklılık gömediklerini bildirmişlerdir.⁷

Yine 1983 yılında Perino ve arkadaşları tam-kalınlık sünnet derisi ile yaptıkları bir vestibüloplastik vakasını bildirmişlerdir.¹³

Deri greftlerinin ağız içi uygulamaları takip eden yıllarda artarak devam etmiş günümüzde ağız içindeki birçok defektin kapatılmasında deri greftleri uygulanım bulan bir yöntem olmuştur.

Musgrove ve arkadaşlarının 1995 yılında bildirdikleri bir vakada palatal tutulumu olan bir tümörüin cerrahi tedavisi sonrasında oluşan palatal defektin tam-kalınlık deri grefti ile kapatıldığı bildirilmiştir.¹²

Sonuç olarak makalemizde hakkında genel bir bilgi vermeye çalıştığımız deri greftleri tarihsel olarak uygulanan ve günümüze geldiğinde nerdeyse rutin denilebilecek bir sıklıkta cerrahi tedavide kullanılan yöntemler arasında yer almıştır.

KAYNAKLAR

1. Akalin H, Yazıcıoğlu S. 1988-1989 Eğitim ve öğretim yılı açılış dersi; Organ nakli giriş bölümü. Ankara Üniversitesi Basımevi Ankara 1988:3.

2. Boyne PJ. Transplantation and Grafting procedures in oral surgery; (In Archer WH Ed By.) Oral and Maxillofacial Surgery. 5 th ed. Vol. 2 WB Saunders Comp. Philadelphia Chapter 1975; 23: 1512-1526

3. Branham GH, Thomas RJ. Skin Grafts. Otolaryngologic Clinics of North America 1990; 23(5): 889-897.

4. Carroll PB, Tow HD, Vernino AR. The use of Allogenic-Dried Skin Grafts in the Oral Environment. Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology 1974; 37(2): 163-174.

5. Çağdaş A, Akın Y, Songür E. Deri aşıları ve flepler; Plastik ve Rekonstruktif Cerrahi (Çağdaş A Ed.), Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi yayımları. İzmir, No. 130, 1988: 29-43.

6. Grabb WC. 1. Basic Techniques of plastic Surgery Thompson N., 2 Tissue Transplantation Plastic Surgery. (Grabb WC Simth JW. Ed By.) 4th Ed Little Brown and Comp. Boston. 1979: 1-74, 75-112.

7. Gregory WE, Triplett RG, Connoie PW. Comparison of Fresh Autogenous and Freeze-Dried Allogenic Skin for Mandibular Vestibuloplasty. J Oral Maxillofacial Surgery. 1983; 41: 75-79.

8. Güven O. Transplantoloji 25.Bölüm; Ağız Hastalıkları ve Çene Cerrahisinde İmmünoloji, Ankara Üniv Dişhek Fak Yayınları. No:14, Ankara: Ankara Üniv Basımevi, 1989: 205-215.

9. Haerle F. 6.2.5: Mund Baden Vestibulumplastie Mit Spalt Atlas Der Praeprothetischen Operationen. München Wien ISBN 3-466-15660-7, 1989; 30-45.

10. Kruger E. Lehrbuch Der Chirurgischen Zahn-,Mund-, Und Kieferheilkunde Band 2. Quintessenz Verlag-GmbH Berlin 1981.

11. Luterman A, Curreri PW. Skin Transplantation (Gerilli GJ Ed). Organ Transplantation and Replacement JB Lippincott Comp Philadelphia, Chapter: 1988; 630-639.

12. Musgrove TB, Langton GS. Closure of Palatal Defect with Full-Thickness Skin Graft via Le Fort 1 Maxillary Access Osteotomy. British Journal of Oral&Maxillofacial Surgery. 1995; 33: 149-151.

13. Perino KE, Howe AG. Mandibular Vestibuloplasty with Full-Thickness Skin Graft of the Prepuce. J Oral Maxillofacial Surgery. 1983; 41: 664-666.

14. Sission GA, Markovich JJ. Intraoral Resurfacing with Dermal Graft. Arch Otolaryng. 1968; 87: 89-91.

15. Smiller D, Radack K, Nuys V, Bilovsky P, Oaks S, Montemarano P. Dermal Graft A Versatile Technique for Oral Surgery. Oral Surgery 1977; 43(3): 342-349.

16. Snell GD. The Terminology of Tissue Transplantation. Transplantation, 1964; 2(5): 655-657.

17. Steinhauser EW. Vestibuloplasty-Skin Grafts. J Oral Surgery. 1971; 29: 777-785.

18. Türel Ö. 1.Temel Bilgiler, Organ Transplantasyon-ları (Türel Ö.Ed.), İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi Fatih Gençlik Vakfı Matbaa İşletmesi. 1985: 1-6.

19. Umeda T. Experimental Autotransplantation of Full-Thickness skin Graft in to the Mouth. Oral Surgery 1967; 23(6): 707-716.

Yazışma Adresi _____ :

Dr.Dt. İhsan Levent ARAL
Billur sokak. 9/9
Yalı Apt.
06670-Kavaklıdere/ANKARA