

A. Ü. Veteriner Fakültesi Doğum B. ve Jinekoloji Kürsüsü
Prof. Dr. Hüseyin Erk

SÜT İNEKLERİNİN MEMEBAŞI GENİŞ SATHİ YARALARININ PLASTİK ŞİRURJİSİ ÜZERİNDE EXPERİMENTEL ÇALIŞMALAR

M. Zeki Doğaneli*

Süt ineklerinde geniş sathi memebaşı yaralarının kısa süre içinde iyileşmesini sağlamak için plastik şirurjiden faydalanmayı düşündük.

İnsan hekimliğinde geniş deri yaralarının tamiri için deri graft'ı tutunmuş bir şirurjikal metoddur. Bu metod yıllardır, en basit şeklinden modern plastik şirurjinin en complex şekline kadar çeşitli aşamaları ile tatbik edilmektedir.

Deri graft'ının faydalı olarak tatbik edilebileceği yaralar, hayvanlarda insanlardakinden daha az olduğu için bu sahadaki gelişme veteriner hekimlikte çok sınırlıdır (4,5) Derisiz kalmış bölgenin epitelizasyonunun yaranın kenarından husule gelen üreme ile kabil olmadığı durumlarda deri graft'ine baş vurulur (5). Serbest deri graft'i tamamıyla kendi yerinden ayrılan ve başka yere nakledilen deri parçasıdır. Serbest deri graft'leri klinikte kalınlıklarına göre epidermik, intermediat, tam kalınlıkta ve derma graft diye isimlendirilirler. Epidermik graft sadece derinin epitel katını ve papilla'ların tam uçlarını içine alır(2) Epidermik graft'ler iyi tutarlar çünkü hücreleri alıcı bölgenin doku sıvısı içindedir (2,5) Bazı avantaj'ları olmasına rağmen sonradan büzüldüğü için ancak geçici biolojik bir pansuman olarak yararlanır(2) Intermediat, deri graftı isminden anlaşılacağı gibi epidermik graft'le tam kalınlıkta deri graft'i arasında orta kalınlıkta bir deri grafti'dir. Bu graft epidermis'ten başka az veya çok kalınlıkta Corium'u da ihtiva eder. (2) Tam kalınlıkta deri graft'i (veya wolfe-Krause graft) epidermisin bütün katlarını ve coriumu içine alır. Fakat subcutan yağı

* A. Ü. Veteriner Fakültesi Doğum B. ve Jinekoloji Kürsüsü Doçenti Ankara - Türkiye.

almaz çünkü yağ yeni gelişen damarların deriye erişmesine mani olur, Ve yalnız doku sıvısı ile yaşayan deri parçası dayanamaz(2)

Fazla yanık olayları gibi bazı hallerde hastanın genel durumu yeteri kadar verici bölge bulunsa dahi bir defada fazla graft almaya uygun değildir. Böyle durumlarda, yeteri kadar verici dokuya sahip olmayan hastalarda posta pulu graft (patch graft) kullanılır. Bunlar yara yüzeyine sıkıca tazyik edilerek yapıştırılan pul büyüklüğünde intermediat kalınlıkta deri graftleridir. Bütün yara yüzeyine yapıştırılır ve üzerine sargı konulmaz (2).

Küçük derin deri graft'leri (pinch graft) ortasında tam kalınlıkta kenarda epidermik kalınlıkta olan küçük deri adacıklarından ibarettir(2) Mayo iğne tutanına takılan düz atraumatic intestinal iğnenin verici bölgede derinin derma tabakasına batırılması ve meydana gelen küçük deri kabarcığının keskin bir bisturi ile önce aşağıya merkeze doğru sonra merkezden yukarı ve laterale doğru kesilmesi ile, yalnız merkezde tam kalınlıkta oval deri parçacıkları elde edilir (4) Sonra bunlar granülasyonlu yaralara çok ince bir pensler oblik olarak gömerek ekilir(1) Grunert, bir makasla memenin kılsız bölgesinden aldığı 6 - 7 milimetre çapında tam kalınlıkta deri parçasını makasla küçük üçgeniciklere bölerek, memebaşı yarasında sivri bir bituri ile açtığı meyilli tünelciklere gömerek ekim yapmıştır(3)

Saplı graft'lerde verici bölge derisinin, subcutaneous doku ve yağının, yaralanmış bölgeye aşılmasındır. Serbest graft'ler de kılcal dolaşım teessüs edinceye kadar graft'in beslenmesi tamamen alıcı bölgenin doku sıvısına bağlı olduğu halde saplı graft'te beslenme, graft yerleştikten sonra kesilen bir sapla sağlanır (1,2,3) Böylece ilk kritik bir kaç gün emniyete alınır(5) Boru saplı graft'ler isminden anlaşılacağı gibi bir valiz'in sapına benzeyen deriden bir borudur. İstenilen ölçüler de derinin tam kalınlığında paralel incision'lar yaparak hazırlanır. Meydana gelen deri şeridi altından dissekte edilir ve kesit kenarları boru teşkil edecek şekilde dikilir. Verici bölgenin yara kenarları da dişiklerle karşı karşıya getirilir. Borunun bir ucu kesildiğinde gövde üzerinde kolayca döner ve istenilen yere dikilir (1)

Autograft, yani dokunun bir bireyin kendinden kendine aşılması mümkündür. Tam kalınlıkta bir deri graft'inin tutması biraz zor ise de epidermik graft kolayca tutar (7). Halbuki modern doku graft'i çalışmalarının asıl gayesi bir bireyde harab olmuş dokuyu başka bir bireyden nakledilen doku ile onarmaktır (6). Doku nakli aynı türden iki ayrı birey arasında yapılırsa buna homograft iki ayrı türün bireyleri arasında yapılırsa Heterograft olarak adlandırılır (6,7). İleri derecedeki kardeşler arası üretme ile elde edilen generationlarda yakın

akraba bireyler arasında yapılan doku nakli, isograft, başarılı olabilir (6).

Hayvanlar kendi dokularını kabul ettikleri halde, başka bir hayvandan alınan doku, çok nadir olaylar dışında, nakledilen dokunun kan ihtiyacı sağlansa bile, reddedilmeden önce sadece kısa bir süre yaşar. Hayvansal dokular başka hayvanlara verildiğinde immunité doğuran antigen'ler ihtiva ederler. Bir homograft yapıldığında başlangıçta tutacakmış gibi görünür. Fakat alıcı onu herhangi bir zamanda atabilir. (6,7). Kan dolaşımında yabancı bir protein bulunduğu zaman antigen etkisi yapar ve orgnizmada ona karşı antibody'lerin şekillenmesine sebep olur. Antibody'ler moleküllerden müteşekkil ağır gamma globulin'ler olarak kabul edilmektedir. Lymphocytler, alyuvarlar ve polymorph Leucocyt'ler gibi son hücreler olmayıp variation'lara dusar olabilir. Bazı form'larında antigenlere cevap verirler ve antibody globulin husule getirirler. Kan dolaşımındaki beyaz hücre bir graft'e raslarsa onun hücre zarına bağlanır ve D N A karekterini tayin eder. Eğer kendinden veya kendine uygun bulmazsa onu tahribe çalışır, başaramazsa lenf bezi dokusunu bu graft'i tahrip edecek özel hücrelerin yapımı için uyarır. Bunun için geçen dört gün içinde graft tutacakmış gibi görünür. Heterograft'larda kimyasal yapılar çok yabancı olduğu için özel olmayan antibody'ler onları çabucak alteder ve atar(7).

Antigen'e karşı reaksiyon yalnız kanla veya doku sıvısı sistemi ile temas olduğunda olur. Corneal graft'lerin reddedilmemesi Vasculer olmayışındadır(6,7) Kıkırdak ve kemik dokularında hücre extracellular madde içine çok gömülmüş olduğundan alıcıya çok az antigen verebilirler. Arterilerin homograft'leri de iyi tutar fakat bunun dokusu sonradan alıcının dokusu ile değiştirilir. Beyin ve göz limfoid dokudan nisbeten uzak olduğu için Homograft reaksiyon'dan muafırlar (6) Red olayını önleyici metodların birincisi genetik olarak en uygun vericiyi bulmaktır. Şüphesiz en uygun verici alıcının bizzat kendisidir. Sonra tek hücre ikizleri ve akrabalar gelir (7) İki hücre ikizi buzağılarda ekseriya Vasculer anastomozdan ötürü kan hücreleri her iki ikiz eşinde birbirlerinin karışımıdır. Bu buzağılar embryonik hayatta vücutlarına giren yabancı dokuyu artık kendilerinden olarak kabul ettiklerinden birbirlerinin dokularını kabul edebilirler. Eğer yabancı antigen'ler fötüse verilebilseler fötal hayatta bunlar kendinden olarak tanınır. Sonradan aynı antigen verildiğinde immun cevap meydana gelmez. Bunda alıcı, yalnız, önce verilmiş dokuya değil vericiye karşı toleranslıdır (6) Yetişkin hayvanların kan yapan dokularının x- ışınlarının lethal dozları ile yok edilmesinden sonra bu hayvana aynı türden veya başka bir türden bir hayvanın kemik iliği hücreleri injekte edilirse ölüm önlenebilir ve

injecte edilen kemik iliği alıcının kemik iliğini yeniden hücrelerle doldurur. Şimdi bu hayvanın kan ve kemik iliği hücreleri vericiden, vücut hücreleri kendindedir. Vericinin derisini kabul eder (6).

Alıcının homograft'a karşı reaksiyonunu azaltan çeşitli metodlar vardır. Cortisone deri homograft'ının hayatını uzatır. Homograft reaksiyonunun 6- Mercaptopurine ile durdurulduğu kabul edilmekte dir. Sublethal x. irradiationu alıcının immun cevabını zayıflatır.

Agammaglobulinaemia, Hodgkin hastalığı ve uraemia gibi bazı hastalıklarda homograft reaksiyonlar önlenir (6)

M a t e r i a l v e M e t o d

Eksperimental çalışmamızı Şeker Şirketi Ankara çiftliğinden iki, Atatürk Orman Çiftliğinden bir olmak üzere kasaplık için reforme edilmiş üç ineğin on memebaşı üzerinde yaptık, iki ineğin birer meme başı atrofik olduğu için operasyona uygun değildi. Bir meme başına kendisinden kaldırılan tam kalınlıktaki deri graftı tekrar yara yerine yerleştirilerek dikildi. Bir meme başına diğer bir meme başından alınan tam kalınlıktaki deri parçası dikildi. Bir meme başına da vulva derisinden alınan tam kalınlıkta deri parçası dikildi. İki meme başında meydana getirilen taze ve temiz granülasyonlu yara ya küçük derin deri graft'leri (Pinch graft) yapıldı.

Dört meme başında, meme başında açılan yara yönünde düşey olarak yapılan paralel incision'larla yapılan saplı boru graft metodu denendi. Bunlardan birinde, borunun uçundaki yaraya dikilen deri flap'i orta kalınlıkta idi. Bir meme başında meme lobunun ventralinde ki kılsız bölgede yatay yönde iki paralel incisionla yapılan boru saplı grafti meme başında açılan 3 cm. eninde 5 cm. boyundaki yaraya diktik.

Küçük derin deri graft'lerini yaparken, bir ans sapına takılan ince atraumatic bir iğneyi, verici bölgenin derisinin derma katına batırarak meydana gelen deri kabarcığının önce aşağıya merkeze doğru, sonra merkezden yukarıya letarel'e doğru kesilmesi ile merkezde tam kalınlıkta kenarlarda yalnız epiderm kalınlığında olan oval şekilde küçük deri parçaları alındı ve bu parçalar sivri küçük bir bisturi ile açılan oblik tünelciklere sivri uçlu küçük bir pensele gömüldü. Deri adacıklarının bulunmadığı kısımlara bol miktarda efurazin merhemi sürüldü ve tazyikli sargı ile kapatıldı. Boru saplı graftlerde altından diseke edilen deri şeridinin yara kenarları karşı karşıya getirilerek dikildi ve deriden bir boru yapıldı. Bu borunun, yaraya diki-

lecek ucunda yarayı kapatacak kadar deri parçasının yara kenarları dikilmedi, verici bölgedeki yara bu bölgenin derisi çok elastiki olduğu için kolayca karşı karşıya getirilerek dikildi. Gerek bu yaranın kapatılmasında gerekse flap'ın açılan yaraya dikilmesinde ince ipek iplik ve atraumatik küçük iğneler kullandık. Basit dikişle diktik, üzerine hafif Efurazin pomadı sürerek tazyikli sargı ile kapattık. Sargı operasyondan 3 - 4 gün sonra değiştirdik. Sapi 6- 8 inci günlerde kestik, 7 - 9 uncu günlerde dikişlerin bir kısmını 11 - 12 inci günlerde de tamamını aldık. Bu sırada memenin sütü sonda ile boşaltıldı.

Operation meme başı kaidesinde sirkuler infiltrasyon anestezi altında yapıldı. Verici bölgeden deri parçalarının alınmasında da yerel anesteziye başvuruldu.

Observasyonlar

Bu deneysel çalışmamızı üç grup altında yaptık.

Grup 1 : Tam serbest deri graft'i bir meme başından çıkarıldı ve tekrar kendi yerinde açılan yaraya dikildi. Diğer bir ineğin bir meme başında açılan 2 cm. genişliğinde ve 4 cm. uzunluğundaki yaraya diğer meme başından alınan aynı ölçülerdeki tam kalınlıktaki deri parçası dikildi. Bir inkte de vulvadan alınan tam kalınlıktaki 2 cm. genişliğinde 2 cm. uzunluğunda deri parçası aynı ineğin meme başında açılan eşit ölçülerdeki yaraya dikildi. Dikişler atraumatik küçük iğnelerle ince ipek iplikle yapıldı, yara kenarları basit dikişlerle tutturuldu. Üzerine hafif efurazin merhemi sürülerek tazyikli sargı ile kapatıldı. Dört gün sonra sargılar açıldığında graft'lerin, meme başının kendinden kendine yapılan dahil, hiç birinin tutmadığı, graftin altında bir sıvının toplandığı deri parçasının siyahlaştığı yani nekroze olduğu müşahade edildi. Gün aşırı sargı değiştirilerek bir kaç gün daha durum kontrol edildi ise de ancak deri parçasının nekrozlaşmasının daha da ilerlediği ve düştüğü görüldü.

Grup 2: İki meme başında küçük derin deri graft'leri denendi. inkte bir meme başında deneysel olarak açılan 3 cm. eninde 6 cm. genişliğindeki yara granulasyon şekillenmesi için 8 gün beklendikten sonra aynı memenin ventralindeki kılız bölgeden alınan küçük deri parçacıkları bu taze granülasyonlu yaraya alttan başlayarak yukarıya doğru 8 mm. kadar aralıklarla gömülerek ekildi. Aynı ineğin diğer bir memesinde tutmamış boru saplı graft'ın ayrılması ile kalan aynı büyüklükteki, granülasyona terkedilmiş bir yara da müşahit olarak bırakıldı. Ekim yapılan yaranın sargıları 4 gün sonra değiştirildi. Graft-

lerin bir kaçı müstesna hepsi tutmuştu. Bundan sonra gün aşırı sargı değiştirilerek kontrol edildi. Burda adacıklar etrafında epitel ilerlemesi çok ağır seyretti ve yara hemen hemen yara kenarından ilerleyen, epitelisation'la ve müşahit bırakılan yara ile aynı süre içinde 32 inci günü epitelle kaplandı ve meme başı sağılabilir duruma geldi. Bir inekte de meme başında açtığımız 3 cm. eninde 5 cm. uzunluğunda ki yaraya, atrofie olmuş sol ön memenin kılsız yerinden alınan küçük deri parçaları ile derin deri graft'i yapıldı. Bu ineğin sağ arka meme başına da, kıyaslama için, açılmış aynı büyüklükteki yaraya boru saplı graft yapıldı.

Grup 3: Bu grupta, beş meme başına boru saplı graft yapıldı. Bunlardan bir tanesinde operasyondan sonra yaygın kanama olduğu için graft'le alıcı bölge arasına kan sızdığından üç gün sonra ilk sargı değiştirilirken graft'in tutmadığı ve siyaha yakın mor bir renk aldığı görüldü. Bir kaç gün içinde nekrozlaşma daha da ilerledi ve deri graft altından ayrıldı. Bunda boru düşey yönde ve subcutan kat dahil tüm deri katlarını içine alan paralel incision'larla yapılmıştı. Aynı şekilde yapılan bir sapla, aynı ineğin başka bir meme başına 2 cm. eninde 4 cm. uzunluğundaki yaraya dikilen boru saplı graft tamamen tuttu. Diğer bir ineğin bir meme başında yapılan aynı şekilde ki graft'de tuttu. Fakat bunlar kıllı bölgeden alındığı için kıllar gelişti. Diğer meme başına yaraya tatbik edilecek boru ucundaki deri flap'ini keskin bir bisturi ile subcutan ve bir kısım derma katını ayırarak diktik. Üç gün sonra sargıyı açtığımızda graft tutmuştu. 8 inci gün de sapı kestik ve 10 uncu günde dikişleri aldık. Bir süre sonra bu graft'in üzerindeki kıllar parlaklığını kaybetti ve döküldü. Son boru saplı graft'i kıl gelişmesini önlemek için meme başının kaidesinde sinus lactiferus bölgesindeki kılsız bölgeden yatay yönde yapılan paralel incisionla yaptık. Operasyondan üç gün sonra sargıyı açtığımız da graft'in büyük bir kısmının tuttuğunu en distalde ince şerit halinde bir parçanın, sargının basıncının yetersizliğinden ötürü, altına sıvı toplandığı ve bu kısım derisinin mor bir renk aldığı görüldü. Bununda sapı 6 inci günde kesildi, 9 uncu gün dikişlerin bir kısmı 11 inci gün de hepsi alındı, ayrılma bölgesindeki şerit şeklindeki yara da kısa zamanda iyileşti ve 13 üncü gün meme başı sağılabilir hale gelmişti. Halbuki grup iki de bahsettiğimiz gibi aynı ineğin diğer memesinde açılmış ve granülasyonlu hale getirilmiş aynı büyüklükteki yarada aynı günde yapılan, tutmadığı için 4 gün sonra tekrarlanan küçük derin deri graftin de ise deri adacıkları çevresinde epitel üremesi çok ağır olmuş, adeta granülasyonlu bir yara iyileşmesi ile ancak inek bir ay sonra sağılabilir hale gelmiştir. Ayrıca necbe yerinde meydana gelen büzülme sonu meme başı formunu da kaybetmiştir.

Sonuçlar

Çalışmamız da experimental olarak meme başında açılan geniş sathi yaraların çeşitli plastik şirurji metodları ile onarılmasını denedik. Bir meme başında, açılan yaraya oradan kaldırılan deri parçası, bir meme başında açılan yaraya diğer meme başından alınan deri parçası bir diğer meme başına da vulvadan alınan deri parçası transplante edilerek üç tam kalınlıkta serbest deri autograft'i yapıldı. Bunların üçü de tutmadı. İki meme başında denenen iki küçük derin deri grafiti de meme başı yaralarının iyileşmesinde istenen çabukluğu sağlamadı. Boru saplı deri graft'leri yapılan beş denemenin operation sonrası yaygın kanama sonucu altından ayrılan ve nekroze olan bir graft dışında, hepsi tuttu, 6-8 inci günlerde sap kesildi, 10 uncu günde dikişler alındı ve 12 inci günden sonra meme başları sağlabiliir hale geldi. Kılılı bölgeden alınan tam kalınlıkta deri ve sübcutan dokudan olan deri graft'lerinde kıllar gelişti. Derma'nın bir kısmı ve subcutan kat kaldırılmış, graft'te kıllar bir süre sonra parlaklığını kaybetti ve döküldü. Meme başının kaidesinde kılsız sinus lactiferus bölgesinde yatay yönde incisionlarla yapılan boru graft'te hiç kıl şekillenmedi. Operation'dan 13 gün sonra bu meme başı tamamen normaldi ve rahatça sağlabiliyordu.

Tartışma

Deri graft'inin tatbik edilebileceği yaraların az olması ve operation sonrası ihtimamın güçlüğünden ötürü Veteriner hekimlikte bu konudaki çalışmalar çok azdır. Jensen köpeklerde tam kalınlıkta serbest deri graft'ini, boru saplı graft'i denemiş ve boru saplı graft'i daha başarılı bulmuştur. Bu araştırmacı köpeklerde intermediate deri grafitini ve küçük derin deri graft'ini eksperimental olarak denemiştir. Wallace, operasyonun güçlüğü ve hayvana fazla ağrı vermesinden ötürü, boru saplı graft metoduna tam kalınlıkta serbest deri graft'ini tercih etmekte ve kısmi kalınlıktaki deri graft'lerinin sakıncalarını saymaktadır. Hernekadar Cowley ve Fracis, başarılı saplı graft'ler bildirmiş ise de Neal bu tekniğin atlarda bacakların çevresinde yeteri kadar gevşek deri bulunmadığı için, kabil olmadığı kanaatindedir ve serbest deri graft'ini tavsiye etmektedir. Hayvanlarda graft daha çok Metecarpal ve Metatarsal bölgede uygulanmıştır. Gruncert küçük derin deri graft'i metodu ile memebaşının geniş yarasını tedavi etmiştir.

Denemelerimizde biz geniş sathi meme başı yaralarında çeşitli bölgelerden alınan tam kalınlıkta serbest deri graft'leri uyguladık ve olumlu sonuç alamadık Hepsinde de graft'in altında sıvı toplanmış

graft ayrılmış ve nekroze olmuştu. Bizce bunun sebebi meme başı yumuşak bir doku olduğundan, başarılı graft için yeteri kadar sıkı bandaja uygun bir bölge olmaması idi. Her ne kadar Grunert küçük derin deri graft'inin meme yaralarında başarılı olduğunu bildirmişse de biz olumlu sonuç alamadık. Başarılı sonuçları sadece boru saplı deri graft'leri ile aldık. Beş denememizden dördü tuttu ve 10-12 gün içinde meme sağılabilecek hale geldi. Yalnız bunlardan kılı bölgeden alınan tam kalınlıktaki deri graft'lerinde kıllar gelişti. İntermediate kalınlıktaki bir grifte ise kıllar parlaklığını kaybetti ve döküldü. Memenin kılsız bölgesinde yapılan boru deri grafitin de ise kıllar gelişmedi ve operationdan 12 gün sonra bu meme başının diğerlerinden hiç farkı yoktu. Memede boru grafitlerinin yapıldığı bölgede deri çok gevşek olduğu için verici bölgede meydana gelen yaranın dikilerek kapatılması gayet kolay olmuştur.

Kanımızca meme başının sathi geniş yaralarında boru saplı deri grafiti en uygun metoddur. Meme başında kılların bulunması sakıncalı olduğu için kabil olduğu zaman bu grafitin kılsız bölgeden yapılması, yoksa keskin bir bisturi ile kıl köklerini zarara uğratacak şekilde yaraya dikilecek flap'in dermasının bir kısmının traş edilmesi lazımdır. Bu graft metodu derin katların dikilmesinden sonra perfore meme başı yaralarının ve fistüllerinin tedavilerinde de yararlı olabilir.

Ö z e t

Bu çalışmada süt ineklerinin meme başı yaralarının tedavi süresini kısaltmak için çeşitli deri graft'lerini denedik ve bunları kıyasladık. Tam kalınlıkta serbest deri grafiti ve küçük derin deri grafiti başarılı sonuç vermedi. Beş meme başında denediğimiz boru saplı deri graft'inin dördü tuttu ve 12 gün için de meme başları sağılabilecek hale geldi.

S u m m a r y

An Experimental Study On Skin Grafting Of Large Superficial Wounds Of Dairy Cows' Teats

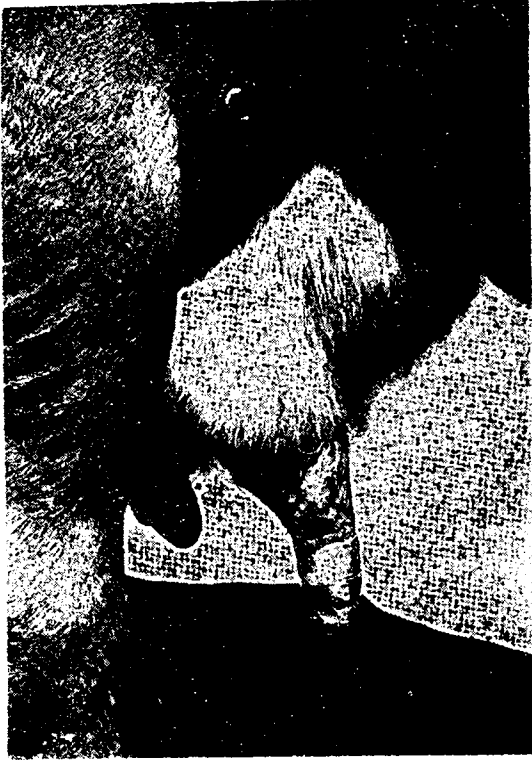
In this work we Studied various skin grafting methods experimentally for shortening the time of Healing of the teat wounds and we compared the results. Full thickness skin Grafts and Small deep skin Grafts were unsuccessful. Tube graftings were succacessful. Only one

out of five tube grafts did not take. After twelve days teats were thoroughly normal and suitable for milking.

L i t e r a t ü r

- 1 - **Archibald, J.** (1955). *Procedure in Plastic Surgeri*. JAVMA. **147**, 1461 - 1464.
- 2 - **Barsky, A. J., Kahn, S., Simons, E., B.** (1964). *Principles and Practice of Plastic Surgery*. Mc. Graw-Hill Book Company, New-York.
- 3 - **Erk, H.** (1965). *Evcil Hayvanların Genital Organ Hastalıkları (Jinekoloji)*, Ankara, Üniversitesi Basım Evi, Ankara.
- 4 - **Jensen, E.C.** (1959). *Canine Autogenous Skin Grafting*, Am, J. Vet. Res. **20**, 898 - 908.
- 5 - **Neal, P.A.** (1961). *Skin Grafting in the Treatment of Granulating Wounds of The Horse's Legs*. Vet. Rec. **73**, 1399 - 1405.
- 6 - **Payne, J.M.** (1961). *The Relevance To Veterinary Surgery of Modern Work on Tissue Grafting and Immunity*. Vet. Rec. **73**, 1395 - 1399.
- 7 - **Sellors, T. H.** (1968). *Transplantation of Organs*. Vet. Rec. **83**, 530 - 537.
- 8 - **Wallace, A. B., Spreull, J. A. S., Hamilton, H.A.** (1962). *The Use Of Autologous Free Full Thickness Skin Graft in The Treatment of a Chronic Imflammatory Skin Lesion in a Dog*. Vet. Rec. **74**, 286-289.

Yazı "Dergi Yazı Kuruluna" 15.9.1969 günü gelmiştir.



Resim 1

Kılsız bölgeden boru saplı graft

Fig. 1

A tube graft from Hairless site



Resim 2

Kılsız bölgeden boru saplı graft. Sap kesildikten sonra

Fig. 2

Tube graft From Hairless site after cutting the pedicle



Resim 3

Kılsız bölgeden boru graft operationından 12 gün sonra

Fig. 3

Tube graft from Hairless site after 12 post-operative days



Resim 4

Kıllı bölgeden boru saphı graft operationından 12 gün sonra

Fig. 4

A tube graft from Hairy site after 12 post-operative days



Resim 5

Kıllı bölgeden intermediate graft kıllar dökülmeye başlamış

Fig. 5

Intermediate graft from Hairy site, Hair shedding is begun



Resim 6

Küçük derin deri grafi

Fig. 6

Small deep skin graft "Pinch graft"