

STERNAL İNSIZYONDA POLYPROPYLENE SÜTÜR MATERYALLERİNE KARŞI GELİŞEN CİLT REAKSIYONLARI

Dilek ERER, Erkan İRİZ, Sedat KALAYCIOĞLU, Pınar KÖKSAL

Amaç: Günümüzde operasyonlarda kullanılan sütür materyalleri çok gelişmiş olmalarına rağmen bazen kullanım tekniğine bağlı olarak, bazen de hastadan kaynaklanan nedenlerle birtakım komplikasyonları beraberinde getirebilmektedir. Cerrahide kullanılan absorbable sütürlerin nonabsorbable olan sütürlere göre yara yerinde daha az reaksiyona neden olduğu gösterilmiştir. Bu çalışmada sternotomi sonrası cilt ve cilt altı polypropylene sütür ile kapatılan ve dikiş reaksiyonu gelişerek sonradan yarası açılan 8 hasta retrospektif olarak incelendi.

Materyal ve Metod: Hastalar Mart 2002 ile Şubat 2004 tarihleri arasında opere edildiler. Yaş ortalamaları $60,7 \pm 22,4$ idi. Bu hastalar postoperatif en erken 30. günden itibaren değişik sürelerde yaralarının kapanmaması ve ağrı yakınmalarıyla polikliniğimize başvurdular. Yapılan ilk muayenede sternotomi cilt insizyon yerlerinde yara iyileşmesinin tam olmadığı ve yara yerlerinde kızarıklık, açılma, seröz bir akıntı olduğu görüldü. Hastaların tamamında polypropylene dikiş kullanıldığı ve bu dikişlerin yer yer açıkta olduğu görüldü. Yara yeri kültürleri alındı ve cerrahi girişimle nonabsorbable polypropylene sütürler absorbable sütür materyali ile değiştirildi.

Bulgular: Tüm kültürlerin sonuçları negatif ve absorbable sütür materyali kısa sürede reaksiyonsuz yara iyileşmesi sağladı.

Sonuç: Polypropylene sütürler yara iyileşmesi süresinde cilt reaksiyonlarına neden olabilir. Absorbable sütür materyalleri polypropylene sütür materyali kullanımına bağlı bu tür cilt reaksiyonlarında uygun alternatiflerdir.

Anahtar Kelimeler: Polypropylene Sütür, Sütür Reaksiyonları, Sternal Cilt İnsizyonu, Yara iyileşmesi

SKIN REACTIONS AGAINST POLYPROPYLENE SUTURE MATERIALS USED IN STERNAL INCISION

Aim: Suture materials used today are highly developed. However, they may still lead to complications associated with the technique used and patient-related factors. Absorbable sutures used in surgical interventions have been shown to lead to fewer reactions than nonabsorbable sutures. This retrospective study evaluated 8 patients who developed reactions to polypropylene sutures used for subdermal tissue and skin closure.

Materials and Methods: Eight patients (mean age: 60.7 ± 22.4 years) with inappropriate wound healing and pain at the wound site were admitted to our hospital between March 2002 and February 2004. The patients had sought treatment at the outpatient clinic with the complaints of insufficient wound healing and pain as early as the postoperative 30th day. The initial examination revealed that wound healing in sternal incision areas was not complete, and redness, opening and serous leakage were observed. All the patients had received polypropylene sutures, which were visible in certain areas. Wound cultures were taken and polypropylene sutures were substituted with absorbable suture materials by surgical intervention.

Results: All the cultures were negative, and absorbable suture materials conveyed non-reactional wound healing in a relatively shorter time.

Conclusion: Polypropylene sutures lead to skin reactions during wound healing. Absorbable suture materials are appropriate alternatives for those who suffer skin reactions due to polypropylene suture material use.

Key Words: Polypropylene Suture, Wound healing, Suture Reactions, Sternal skin incision

Günümüzde operasyonlarda kullanılan sütür materyalleri, çok gelişmiş olmalarına rağmen zaman zaman kullanım tekniğine bağlı olarak, bazen de hastadan kaynaklanan nedenlerle birtakım komplikasyonları beraberinde getirmektedir. Bu komplikasyonlar insizyonda yara iyileşmesini geciktirerek morbidite ve mortaliteyi, bunlara bağlı olarak da tedavi maliyetlerini önemli ölçüde arttırmaktadır. Ameliyat sonrası organizmanın doğal tepkisi, yaraları mümkün olduğunca kısa sürede kapatmak ve yapıları normal fonksiyonlarına geri getirmektir. Bu süreç yara iyileşmesi olarak adlandırılır. Sütür yara iyileşmesine yardımcı bir etkidir. Yara dudaklarının birbirine teması ve iyileşme oluşuncaya kadar doku direncinin devam etmesini sağlar. İdeal sütür materyalinin en önemli özelliklerinden birisi de doku reaksiyonuna neden olmaması gerekliliğidir. İnsizyon bölgesinde gelişen inflamatuvar reaksiyonun şiddeti, hastanın kişisel özellikleri dışında kullanılan sütür materyalinin cinsine bağlı olarak da değişir. Cerrahide kullanılan absorbable sütürlerin nonabsorbable olan sütürlere göre yara yerinde daha az reaksiyona neden olduğu gösterilmiştir (1). Biz bu çalışmada, sternal cilt altı ve cilt insizyonu polypropylene sütür ile kapatılan ve dikiş reaksiyonu gelişerek sonradan yarası açılan 8 hastayı retrospektif olarak inceledik.

MATERYAL VE METOD

Sternal cilt insizyonunda polypropylene sütür materyallerine karşı reaksiyonları gelişen hastalar Mart 2002 ile Şubat 2004 tarihleri arasında opere edildi. Yaş ortalamaları $60,7 \pm 22,4$ idi. Hastaların; 2'si kadın 6'sı erkekti (Tablo 1). Hastalarda insülin bağımlı diabetes mellitus, malignite, böbrek hastalığı ve başka sistemik bir hastalık bulunmuyordu. Koroner bypass yapılan 6 hastada tek taraflı internal torasik arter kullanıldı. Kliniğimizde rutin olduğu üzere sternal cilt altı insizyonları 0 numara nonabsorbable atravmatik monofilament polypropylene dikişle, cilt insizyonları 4/0 nonabsorbable atravmatik monofilament polypropylene dikişle subcuticular yöntemle kapatıldı. Ameliyat sonrası hastanede kalış süresi ortalama $6,6 \pm 0,5$ gündü. Taburcu edilirlerken yapılan fizik muayenelerinde yara yerlerinde hiperemi, lokal ısı artışı, şişlik, akıntı gibi anormal bir görünüm kaydedilmedi. Rutin takipler sırasında enfeksiyon göstergesi sayılabilecek ateş, beyaz küre sayısı, sedimentasyon ve CRP gibi laboratuvar parametreleri normal sınırlarda seyretti. Taburcu olduktan 7-10 gün sonraki ilk kontrollerde de insizyonla ilgili bir anormallik mevcut değildi. Bu hastalar postoperatif en erken 30. günden itibaren değişik sürelerde yaralarının kapanmaması ve ağrı yakınmalarıyla polikliniğimize başvurdular. Yapılan ilk muayenede sternotomi cilt insizyon yerlerinde yara iyileşmesinin tam olmadığı ve yara yerlerinde kızarıklık, açılma, seröz bir akıntı olduğu görüldü (Resim1). Hastaların tamamında polypropylene dikiş kullanıldığı ve bu dikişlerin yer yer açıkta olduğu görüldü. Geç başvuran hastalarda yara dudakları birbirinden

uzakta skar dokusu ile kısmen kapanmıştı. Bu hastaların hepsi tedavileri yapılmak üzere hastaneye tekrar yatırıldı.

Tablo 1: Hastaların yaş, cinsiyet, operasyon, hastanede kalış süreleri (Gün)

Hasta	Yaş	Cinsiyet	Operasyon Türü	1. Yatış Süresi	2. Yatış Süresi
1	58	E	CABG	6	11
2	64	E	CABG	7	10
3	78	K	CABG	7	8
4	81	E	CABG	7	10
5	9	E	Pulmoner Darlık	6	9
6	62	E	MVR	6	9
7	63	E	CABG	7	9
8	71	K	CABG	7	7

CABG: Koroner bypass

MVR: Mitral kapak replasmanı



Hastaların hiçbirinde pürülan akıntı yoktu. Alınan cilt ve cilt altı kültürlerinde üreme olmadığı görüldü. Ateş, lökositoz, sedimantasyon ve CRP yükselmesi gibi enfeksiyon parametreleri sayılacak hiçbir anormal bulgu kaydedilmedi. Bütün hastalara ameliyathanede yara yeri revizyonu planlandı. Uygun 7 hastaya lokal anestezi, bir hastaya genel anestezi altında girişim yapıldı. Ortamdaki sütürler alındı yara yeri debritleme yapıldı ve sternum cilt altı insizyon yerleri 0 numara absorbable PDS II polydioxanone monofilament sütür materyali ile, cilt insizyonları 3/0 numara absorbable undyed monofilament sütür materyali ile primer olarak kapatıldı. Hastalar bu işlemten sonra klinikte yatırılarak takip edildi ve enfeksiyon olmadığından emin olununca taburcu edildiler. Hastalara yatış süreleri boyunca antibiyotik tedavisi verilmedi ve herhangi bir enfeksiyon belirtisi görülmedi. Hastaların ikinci kez hastanede kalış süreleri $9,1 \pm 1,2$ gündü.

Hastaların taburcu edildikten sonraki 10. ve 30. gün kontrollerinde sternum cilt insizyon yerlerinin tamamen kapanmış olduğu ve herhangi bir yakınmalarının olmadığı görüldü.

TARTIŞMA

Yara iyileşmesi son derece kompleks bir biyokimyasal olaylar zinciri olup genel olarak hemostaz, inflamasyon, proliferasyon ve maturasyon olarak adlandırılan birbiriyle iç-içe geçmiş 4 aşamadan oluşur (2). Bu aşamalardan herhangi birindeki bozukluk yara iyileşmesini olumsuz yönde etkiler. Yara iyileşmesi tüm dokularda aynı biyolojik ve biyokimyasal prensipleri takip eder ve yaranın şiddet ve durumuna bağlı olarak birincil ve ikincil olmak üzere iki tipte olabilir. Birincil yara iyileşmesi optimum olanıdır ve hissedilir hiçbir yangı olmadan yaranın 4-6 günde kapanmasıyla sonuçlanır. Bu durumda çok az kabuk bağlama meydana gelir ve yapı ile fonksiyon büyük oranda eski haline döner. İkincil yara iyileşmesi 1-3 hafta süren gecikmeli bir iyileşme sürecidir. Doku kaybı, yara kenar bozukluğu, her hangi bir nedene bağlı enfeksiyon veya kan beslemesinde yetersizlik varsa söz konusudur (2). İnsizyonun steril ortamda, uygun teknik ve dikiş materyali kullanılarak kapatılması çok önemlidir. Yara dudaklarının arasında açıklığın minimal kalmasına dikkat edilmesi ve dudakların inversiyonunun önlenmesi iyileşmeyi hızlandırır ve komplikasyonsuz bir şekilde tamamlanmasını sağlar. Cilt altında poş bırakılması burada koleksiyonun olmasına ve yara dudaklarının gerilerek birbirinden uzaklaşmasına yol açar. Bu durum hem enfeksiyona zemin hazırlar hem de iyileşmeyi geciktirir.

İnsizyonları kapatmada kullanılan sütür materyalleri de iyileşmede önemlidir. İdeal sütür yeterli direnç sağlamalı, bağlanma ve kullanma güçlüğü olmamalı ve dokularda reaksiyon meydana getirmemelidir. Sütürün en önemli fonksiyonu yara uçlarını birbirine yaklaştırmak ve dokuları iyileşme sürecince sabit olarak tutmaktır. Bu sırada yumuşak dokular kemik üzerinde tutularak dokunun beslenmesi de sağlanır.

Sütür materyalleri absorbe olabilenler ve olmayanlar olarak iki çeşittir. Yara yeri, büyüklüğü, oluşma nedeni gibi özellikler göz önünde bulundurularak sütür materyal seçimi yapılır. Absorbable dikişler doku hasarını azaltmakta, inflamasyona neden olan bakteri transportunu engellemekte ve damarlarda daha az subintimal hiperplaziye neden olmaktadır (1,3-5). Böylece bu dikiş türünün yaranın erken iyileşme döneminde daha az reaksiyona neden olup yara iyileşmesi sürecini hızlandırdıkları ve bu özelliklerinden dolayı güvenlik marjlarının daha yüksek olduğu bildirilmiştir (3,4,6,7). Bu nedenlerle absorbable sütür materyalleri yabancı cisim reaksiyonu gelişebileceği düşünülen alerjik yapıları insanlarda ilk tercih olmalıdır (1).

Kliniğimizde son 2 yıl içinde karşılaştığımız yara kapanmaması durumunu dikiş reaksiyonu olarak değerlendirdik. Bizi bu sonuca götüren, iyileşmeyi önleyecek başka bir bulgunun olmaması ve dikiş materyalinin değiştirilmesi ile iyileşmenin tam olarak sağlanmasıydı. Kliniğimizde aynı dönemde benzer özelliklerde 550 hasta ameliyat edildi ve cilt ve cilt altı kapanmasında aynı teknik ve sütür materyalleri kullanıldı. Ancak enfeksiyon nedeniyle yara iyileşmesi problemi olan hastalar dışındaki bu 8 hastada, sternal cilt insizyonunda polypropylene sütür materyallerine karşı reaksiyon görülmesi, seçilen teknik ve dikiş materyallerine ek olarak kişisel faktör-

lerin de reaksiyon tablosuna katkıda bulunduğunu ve bu tür hastalarda sitopatolojik incelemelerinde göz ardı edilmemesi gerektiğini gösterdi.

Sonuç olarak açık kalp ameliyatı geçiren hastalarımızdan 8 tanesinde polypropylene sütür reaksiyonu gelişti ve yaraların iyileşmediği görüldü. Bu hastalar sütür materyali değiştirilerek tedavi edildiler.

Yazışma Adresi

Dr. Dilek Erer

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar

Cerrahisi Anabilim Dalı Besevler Ankara

Tel: 312.2025619

Fax: 312.2129014

e-mail: dilekerer@gazi.edu.tr

dilekerer@hotmail.com

KAYNAKLAR

1. Thiede A, Dietz U, Debus S. Clinical application-suture materials. Kongressbd Dtsch Ges Chir Kongr. 2002; 119: 276-82.
2. Nursal TZ, Baykal A, Hamaloğlu E. Yaşlılarda yara iyileşmesi : Fark var mı? Geriatri Turkish Journal of Geriatrics 1999, Cilt 2, Sayı 1, Sayfa(lar) 29-32.
3. Yaltirik M, Dedeoğlu K, Bilgiç B, Koray M, Ersev H, Issever H, Dulg O, Soley S. Comparison of four different suture materials in soft tissues of rats. Oral Dis. 2003 Nov; 9(6): 284-6.
4. Mallon WJ, Seaber AV, Urbaniak JR. A comparison of absorbable and nonabsorbable sutures to vascular response in immature arteries. J Reconstr Microsurg. 1986 Jan; 2(2): 87-92.
5. Rochat MC, Lin J, Pope ER, Carson WL, Wagner-Mann CC, Pace LW. Comparison of the degree of abdominal adhesion formation associated with chromic catgut and polypropylene suture materials. Am J Vet Res. 1996 Jun; 57(6): 943-7.
6. Jeremy DK. Use of adhesive surgical tape with the absorbable continuous subcuticular suture. ANZ Journal of Surgery 2003 August; 73(8): 626-629.
7. Lazard DS, Sebah M, Legagneux J, Vignes JL, Masquelet AC, Chabolle F. Tracheal anastomosis: Monofilament absorbable suture versus monofilament non-absorbable suture. Experimental study in rats. Ann Otolaryngol Chir Cervicofac. 2004 Jun; 121(3): 156-160