

ÇEMBERLİ CİLT VE YARA DRAPE (ROGAN)'IN KULLANIMI İLE YARA İNFEKSİYONU PROFİLAKSİSİ*

Cem ÇAKAR¹, Servet KARAHAN¹, Ender ALPTOSUN¹,
Üzeyir TUNCER¹, Avni ÖZTÜRK²

ÖZET

Batın insizyonlarında çemberli drape'in (Rogan drape) bakteriyel kontaminasyona etkisi 223 hastada araştırılmıştır. Hastalar iki gruba ayrılmış, 1. grupta bulunan 108 hastada ameliyatta Rogan drape kullanılmıştır. 2. grupta bulunan 115 hasta kontrol grubunu oluşturmuştur. Her iki gruptaki hastalardan ameliyatta sfak kapatıldıktan sonra yara yıkantı suyu alınıp bakteriyolojik incelemesi yapılmış ve bu hastaların yarası daha sonra klinik olarak gözlenmiştir.

Bakteriyolojik çalışmada Rogan drape'in kontaminasyonu önlediği saptanmıştır ($p<0.001$). Yara infeksiyonu oranı 1. grupta % 6.5, 2. grupta % 13 olarak saptanmış, ancak fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0.05$).

SUMMARY

Wound infection prophylaxis by using skin and wound drape with ring (Rogan).

The effects of Rogan drape on bacterial contamination in abdominal insicions were studied in 223 patients. The patients were separated into two groups. Rogan drape was used in 108 patients of group-I while 115 patients of group-II have formed control group. Following the closure of fascia, washing water of wound was taken and was brought into bacterial examination in each patient of both groups. The wound of these patients were observed clinically.

In bacteriological study Rogan drape prevented contamination ($p<0.001$). Wound infection rates were found 6.5 % and 13 % in group-I and group-II respectively. No significant difference was found between two groups ($p>0.05$).

GİRİŞ

Postoperatif yara infeksiyonu, gelişen tüm asepsi ve antisepsi tekniklerine karşın cerrahlar için sorun olmayı sürdürmektedir. Yara infeksiyonu, yaranın iyileşmesini geciktirmekte, hastanın hastanede kalış süresini uzatmakta ve bu nedenle ekonomik kayba yol açmaktadır. Yara infeksiyonu, hastanın cildinden, batın içi bir infeksiyon ya da açılan bir organdan bakteriyel bulaşma sonucu olabileceği gibi, ameliyat ekibinden ve ameliyathane havasından da kaynaklanabilir (1, 2).

Hastanın cildi antiseptik ajanlarla tam olarak steril edilemez; ter ve yağ bezlerindeki mikroorganizmalar bir süre sonra cildi ve yarayı kontamine edebilirler

* 9. Türkiye Antibiyotik ve Kemoterapi (ANKEM) Kongresinde sunulmuştur (19-25 Haziran 1994, Ürgüp).
Haseki Hastanesi, 1- Cerrahi Kliniği, 2- Bakteriyojoloji Kliniği, İstanbul.

(7). Yarayı korumak için kullanılan kompresler ciltten bulaşmayı azaltmakta ancak batın içinden oluşabilecek bulaşmayı yeterince engelleyememektedir (5). Yarayı korumak için bakteri geçirmeyen aseptik cilt bariyerlerinin (drape) infeksiyonu yeterince azaltmadığı bildirilmektedir. Hem cilt hem de batını örten çemberli yara drape'lerinin kullanılması ile bakteriyel kontaminasyonun ve bundan dolayı postoperatif yara sepsis sıklığının azaldığı belirtilmektedir (5).

Çalışmamızda batın ameliyatlarında, çemberi batın içinde açılan Rogan drape kullanılarak, yara kontaminasyonu bakteriyolojik çalışma ile araştırılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada Rogan drape'in kullanıldığı 108 hasta deney grubunu, drape'in kullanılmadığı 115 hasta kontrol grubunu oluşturmuştur. Uygulanan operasyon türleri son tabloda görülmektedir. Hastaların vücut ağırlığı, yaş, ameliyat süreleri, antibiyotik tedaviler, postoperatif intra ve ekstra abdominal komplikasyonlar, tanısı ve yan hastalıkların sıklığı her iki grupta eşdeğer oluşturulmuştur. Her iki grupta da hastalara ameliyat öncesi profilaktik antibiyotik uygulanmıştır. Cilt aynı dezenfektan ile temizlenmiş, laparotomi yapılmıştır. Kontrol grubunda yara kenarlarına kompres uygulanmıştır. Cerrahi işlemin bitiminde uygulanan Rogan drape çıkarılmış, sfak kapatılmıştır.

Her iki grupta yara 10 ml serum fizyolojikle yıkanmış, yara yıkantı sıvısından 2'şer ml sıvı aspire edilip, aeröp ve anaeröp bakterilerin araştırılması yapılmıştır. Bunun için sıvıda Gram preparasyonu ile bakteri aranmış, triptikaz buyyon, çukulata jelozu, McConkey jelozu ve anaeröp kültür için tiyoglikolatlı buyyona ekim yapılmıştır. Fakültatif bakterilerin rutin yöntemlerle idantifikasyonu yapılmış, diğer besiyerlerinde üreme olmayıp yalnız tiyoglikolatlı besiyerlerinde üreme elde edilen olgular anaeröp infeksiyon olarak kabul edilmiş, daha ileri idantifikasyon yapılmamıştır.

Hastalar bakteriyolojik tetkik yanında ameliyat sonrası 10 gün süre ile yarada ağrı, kızarıklık, şişlik, ateş yönünden değerlendirilmiştir. Her iki grupta infeksiyon tesbit edilen ve kültüründe bakteri üreyen hastalara antibiyogram sonucuna göre antibiyotik tedavisine başlanmıştır.

BULGULAR

Rogan drape'in kullanıldığı olguların % 26'sında direkt yaymada bakteri görülmüş, % 54'ünde kültürlerde üreme olmuştur. Kontrol grubunda bu oranlar % 59 ve % 83 olarak saptanmıştır ($p < 0.001$) (Tablo 1).

Tablo 1. Ameliyat yarası yıkantı sıvısında bakteriyolojik sonuçlar.

Grup	Hasta sayısı	Bakteri görülen	Üreme saptanan
Drape'li	108	28 (% 26)	58 (% 54)
Drape'siz	115	68 (% 59)	95 (% 83)

Drape'li grupta üreme saptanan 58 olgunun 54'ünden Gram pozitif koklar, 4'ünden Gram negatif çomaklar; kontrol grubunda üreme saptanan 95 olgunun 65'inden Gram pozitif koklar, 30'undan Gram negatif çomaklar izole edilmiştir. Gram pozitif kokların ciltten, Gram negatif çomakların karın içinden kaynaklandığı kabul edilmiştir (Tablo 2). Gram pozitif kokların çoğunluğu *S.aureus* (% 50), bir kısmı *S.epidermidis* (% 35); Gram negatif çomakların çoğunluğu *E.coli* (% 27), bir kısmı *Proteus* (% 9), *Enterobacter* (% 8), *Pseudomonas* (% 7) olarak identifiye edilmiş, 2 olguda yalnız anaerob bakteri üremiştir.

Tablo 2. İki hasta grubunda infeksiyon etkenleri.

Bakteri	Drape'li (n: 58)	Drape'siz (n: 95)
Stafilokoklar	54 (% 93)	65 (% 68)
Enterik bakteriler	4 (% 7)	30 (% 32)

Tüm hastalarda profilaktik antibiyotik kullanılmasına rağmen Rogan drape kullanılan olgulardan 7'sinde, kullanılmayanların 15'inde infeksiyon saptanmıştır. Bu farka rağmen sonuç istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p<0.05$) (Tablo 3).

Tablo 3. Operasyon türüne göre ortaya çıkan infeksiyonlar.

Operasyon	Drape'li		Drape'siz	
	Hasta sayısı	Yara infeksiyonu	Hasta sayısı	Yara infeksiyonu
Safra kesesi	61	3	74	8
Tıkanma sarılığı	11	1	10	2
Kolon	16	2	7	3
Diğer batin	20	1	24	2
Toplam	108	7 (% 6.5)	115	15 (% 13)

TARTIŞMA

Ameliyat yarasını korumak için batin içinden veya dışından olabilecek bulaşmaları önleme girişimleri 1935 yılından beri yoğun olarak sürmektedir (6). İlk önceleri yara, batin kompresleriyle korunmaya çalışılmıştır. Fakat kompreslerin ıslanması ve yara köşelerini etkin olarak koruyamaması bu iş için ideal olmadığını göstermiştir. Cilde yapışan drape'ler de batından bulaşmayı önleyemediğinden infeksiyon oranını istenilen düzeye düşürememiştir. Teknolojinin gelişmesi ile impermeabl insizyon ve çemberi batin içinde açılan drape'ler (Rogan drape) sayesinde yaranın köşeleri de korunmuş ve batin içinden bulaşmalar da önlenmiştir. Rogan drape'in çeşitli boy ve çaptaki tipleri ile değişik büyüklükteki insizyonlarda güvenli olarak kullanılabilceği ileri sürülmektedir (5, 8).

Postoperatif yara infeksiyonu peroperatuvar bulaştırılan bakteri yoğunluğu ile ilişkilidir. Bu olay ameliyatlarda Rogan drape kullanımı ile indirgenebilir. Yara yıkantı sularının incelenmesinde Rogan drape'in bakteri kontaminasyonunu tam olarak ortadan kaldırmadığı fakat drape'siz olgulara göre kontaminasyonu oldukça düşürdüğü gözlenmiştir. Fark istatistiksel olarak da ileri derecede anlamlıdır ($p < 0.001$).

Bakteriyolojik çalışmalarda en çok izole edilen bakterilerin Gram pozitif koklar olduğu gözlenmiştir. Bu bakteriler bilindiği gibi normal cilt florasını oluştururlar. Gram negatif çomaklar en fazla drape kullanılmayan hastalarda üremiştir (% 7'ye karşılık % 32, Tablo 2). Bu sonuç Rogan drape'in batın içinden bakterilerin insizyona bulaşmasını önlemedeki etkisinin ciltten bulaşmayı engellemeye göre daha fazla olduğunu göstermektedir. İzole edilmiş mikroorganizmaların dağılım deseni diğer yazarların bulgularını doğrulamaktadır (2, 3, 4).

Bu çalışmada Rogan drape'li hastalardaki % 6.5'lik infeksiyon oranı ile kontrol grubundaki % 13'lük infeksiyon oranları farklı gibi görülmesine karşın, istatistiksel olarak anlamsızdır ($p > 0.05$). Her iki grupta kültür sonuçları ile infeksiyon oranlarının uyum göstermemesini kullanılan profilaktik ve terapötik antibiyotik uygulamasına bağlamak mümkündür.

Rogan drape'in infeksiyonu önlemedeki gerçek etkinliğini saptamada antibiyotik kullanılmayan geniş serilere gereksinim vardır. Bu yüzden yara kontaminasyonunun drape'siz grupta yoğun olarak oluştuğunun kültür sonuçlarımızda görülmesine ve drape kullananlarda istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bir korunma olmasına rağmen infeksiyon oranlarımız istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır. Biz çalışmaya devam edip hasta sayımızı arttırsaydık, örneğin aynı infeksiyon oranlarını iki kat hastada bulsaydık infeksiyon oranımız istatistiksel olarak da anlamlı çıkacaktı. Bu nedenle daha geniş serilerde Rogan drape'in yara infeksiyonunu önlemede etkin olacağı izlemine aldık. Daha geniş serilerimize ait sonuçlarımızı ileride sunacağız.

KAYNAKLAR

1. Chetlin SH, Elliot DN: Biliary bacteremia, *Arch Surg* 102: 2303 (1971).
2. Eggert A, Eckardt K, Scidel H: Wound infections prophylaxe durch Ringfolien, *Chir* 51: 39 (1980).
3. Elck SD, Conen PE: The virulence of *Staphylococcus pyogenes* for man. A study of the problems of wound infection, *Br J Exp Pathol* 38: 573 (1957).
4. Gierhake FW: Probleme der Bacteriellen Kontamination, *Arch Klin Chir* 325: 29 (1969).
5. Raahave D: Effect of plastic skin and wound drape on the density of bacteria in operation wounds, *Brit J Surg* 63: 421 (1976).
6. Schutz W, Göpel H: Zur Bakteriologie und Prophylaxe der Wundinfektion, *Arch Klin Chir* 289: 136 (1958).
7. Shepherd RC, Kinmonth JC: Skin preparation and towelling in prevention of wound infection, *Brit Med J* 21: 151 (1962).
8. Wenzel RP: Preoperative antibiotic prophylaxis, *N Engl J Med* 326: 337 (1992).