

## MAKSİLLER SİNÜS LAVAJINDA RİFAMPİSİN UYGULAMASININ YERİ

M. Ali ŞEHİTOĞLU<sup>1</sup>, Cüneyt ÜNERİ<sup>1</sup>, Çağlar BATMAN<sup>1</sup>, Alper TUTKUN<sup>1</sup>,  
Bülent MAMIKOĞLU<sup>1</sup>, Alev ÜNERİ<sup>2</sup>

### ÖZET

Maksiller sinüzit tanısıyla ponksiyon ve lavaj uygulanan hastalarda rifampisin ile irrigasyonun flora üzerine etkisi ve iyileşme periyoduna katkısı araştırılmıştır. Rifampisin ile irrigate edilen 12 hastanın irrigasyon sonrası kültürlerinde üremeye rastlanmazken sadece serum fizyolojikle irrigate edilen 10 hastanın üçünde irrigasyon sonrası patojen bakteri üremesine rastlanmıştır. Ponksiyon öncesi ve sonrası alınan kültürlerde izole edilen suşların karşılaştırılmasında rifampisinin patojen suşlar ve taşıyıcılık üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

### SUMMARY

*The evaluation of maxillary sinus irrigation with rifampicin.*

Maxillary sinus irrigation with rifampicin has been performed to investigate its contribution to the treatment of sinusitis and its effects on the normal flora bacteria. In 12 patients who have been irrigated with rifampicin, cultures obtained after irrigation had not shown any growth. On the other hand, 3 of 10 patients who have been irrigated only with serum physiologic yielded pathogenic bacteria after the irrigation. The comparison of specimens obtained before and after the irrigation proved that rifampicin has been effective on pathogenic species and on carrier state.

### GİRİŞ

Rifampisin günümüzde tüberküloz tedavisinde ve meningokok bakterilerinin yol açtığı hastahklarn profilaksisinde sıklıkla kullanılan bir antibiyotiktir (9). Lokal veya sistemik kullanımında Gram pozitif ve Gram negatif birçok bakteriye etkindir, ancak süratli direnç gelişmesi klinik kullanımını kısıtlamıştır (11). Son birkaç yıldır metisiline dirençli *S. aureus* suşlarına etkinliği klinik kullanımdaki önemini artırmıştır (1).

Paranasal sinüsleri döşeyen mukozanın enflamasyonu sinüzit olarak tanımlanır. Patogenezinde ise sıklıkla viral bir üst solunum yolu infeksiyonu veya allerjik rinitle gelişen sinüs ostiumunun tıkanması yatar. Ostiumun tıkanması sonucu sinüs içerisinde mukus, enflamatuvar hücre ve bakteriler birikir. Silier epitelle döşenmiş burun mukozası ve sinüslerin, aerobik ve anaerobik mikroorganizmalardan oluşan bir florası vardır (3).

Farklı infeksiyonlarda rifampisinin lokal kullanımına ait sonuçları gösteren yayımlar mevcuttur (2,4,7). Bu çalışmalarda elde edilen sonuçlar bizleri akut ve subakut sinüzitli hastalarda rifampisin ile sinüs ponksiyonunun floraya etkinliğini ve tedavideki yerini araştırmaya yönlendirmiştir.

### GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma akut ve subakut maksiller sinüzitli, 16-32 yaşları arasındaki 22 hasta üzerinde uygulanmıştır. Klinik tanılar hastanın belirttiği semptomlar (burun akıntısı, burun tıkanıklığı, geniz akıntısı, baş ağrısı gibi), fizik muayene bulguları (orta meatusta pürülan drenaj izlen-

1 - Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, KBB Anabilim Dalı, İstanbul.

2 - Öğretmenler Hastanesi, Koşuyolu, İstanbul.

mesi) ve radyolojik tetkik sonucunda maksiller sinüste tam opaklaşma, hava sıvı seviyesi veya ileri derecede mukozal kalınlaşma izlenmesiyle konmuştur. Daha önce tedavi uygulanan ve tedaviye cevap alınamayan bu hastalarda, tedavinin sonlandırılmasından 72 saat sonra sinüs lavajı uygulanmıştır.

Tüm hastalarda orta meatustan kültür alınmıştır. Daha sonra hastalar iki gruba ayrılmıştır. Birinci grup 12 hastadan oluşturulmuştur. Sinüs ponksiyonu sırasında aspire edilen sıvıdan kültür yapılmıştır. Sıvı gelmeyenlerde, sinüs serum fizyolojikle irrigate edilerek kültür alınmıştır. Sinüsün bol miktarda serum fizyolojikle lavajının ardından 250 mg rifampisin sinüs içerisine verilmiştir. Hastalara, en az 2 saat süre ile sümkürmemeleri ve başlarını öne eğmemeleri önerilmiştir. Üç gün sonra kontrole çağırılarak orta meatustan alınan örneklerle kültür tekrarlanmıştır. Alınan kültürler kanlı agar ve çukulata agara ekilmiştir. İkinci grup 10 hastadan oluşturulmuştur. Bu gruptaki hastalardan da aynı şekilde kültürler alınmıştır. Sinüsler ise sadece serum fizyolojikle irrigate edilmiş, üç gün sonraki kontrolde orta meatustan kültürler tekrarlanmıştır.

## BULGULAR

Birinci gruptaki hastaların orta meatuslarından ponksiyon öncesi alınan kültürlerin sonuçları ve üreyen bakteriler tablo 1'de gösterilmiştir. 12 olgunun yedisinde, üreyen bakteriler infeksiyon etkeni olarak kabul edilmiştir. Diğer beş hastada normal flora bakterileri üremiştir. Rifampisinle sinüs lavajının ardından alınan kültürde ise infeksiyon etkeni bakteriyeye rastlanmamıştır. Sadece serum fizyolojikle irrigasyon yapılan 10 hastalık ikinci grupta altı hastada infeksiyon etkeni olarak kabul edilen bakteriler üremiştir (Tablo 2). Lavaj sonrası alınan kültürlerde ise üç hastada infeksiyon etkeni bakteriyeye tekrar rastlanmıştır.

Tablo 1. Rifampisinle sinüs irrigasyonu yapılan hasta grubunda kültür sonuçları.

Hasta No	Lavajdan önce	Lavaj sırasında	Lavajdan sonra
1	<i>S. pneumoniae</i>	<i>S. pneumoniae</i>	<i>S. pneumoniae</i>
2	Nfb	Üreme olmadı	Üreme olmadı
3	<i>S. pneumoniae</i> , Gram (-) kok	Üreme olmadı	Üreme olmadı
4	<i>K. ozenae</i>	Üreme olmadı	Üreme olmadı
5	Nfb	Üreme olmadı	Üreme olmadı
6	Nfb	<i>S. aureus</i>	Üreme olmadı
7	<i>S. pneumoniae</i>	Üreme olmadı	Üreme olmadı
8	<i>S. aureus</i>	<i>S. aureus</i>	Üreme olmadı
9	Nfb	Üreme olmadı	Üreme olmadı
10	<i>S. aureus</i>	<i>S. aureus</i>	Üreme olmadı
11	Nfb	Üreme olmadı	Üreme olmadı
12	<i>S. pneumoniae</i>	<i>S. pneumoniae</i>	Üreme olmadı

Nfb : Normal flora bakterisi.

Tablo 2. Sadece serum fizyolojikle irrije edilen hasta grubunda kültür sonuçları.

Hasta No.	Lavajdan önce	Lavaj sırasında	Lavajdan sonra
1	S. aureus	S. aureus	S. aureus
2	S. pneumoniae	S. pneumoniae	Difteroid çomaklar
3	Gram (-) kok	Üreme olmadı	Üreme olmadı
4	Nfb	Üreme olmadı	Nfb
5	S. pneumoniae	S. pneumoniae	S. pneumoniae
6	Nfb	Üreme olmadı	Nfb
7	Nfb	Üreme olmadı	Nfb
8	Üreme olmadı	S. pneumoniae	Üreme olmadı
9	Nfb	Üreme olmadı	Nfb
10	S. aureus	S. aureus	S. aureus

Nfb : Normal flora bakterisi

## TARTIŞMA

Burun pasajlarının *S.epidermidis*, *S. xylosus*, *S.hominis*, alfa hemolitik streptokoklar, difteroid çomaklar, *Propionibacterium spp* ve mantar hiflerinden oluşan bir florası mevcuttur (7). Yetişkinlerin yaklaşık % 20-35'i devamlı *S. aureus* taşıyıcısıdır. *S. pneumoniae* ve Gram negatif bakteri taşıyıcılığına da, çocuklarda daha sık olmak üzere, rastlanmaktadır (6). Sinüzitlerin etyopatogenezlerinde ostio meatal kompleksin geçirilen bir üst solunum yolu infeksiyonu, alerjik rinit ya da başka bir nedenle tıkanması ve/veya mukosilier aktivitenin bozulmasıyla sinüs içerisinde enflamatuvar hücre, mukus ve bakterilerin birikmesi yatar. Sinüzitli hastalarda en sık rastlanılan mikroorganizmalar *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *S. aureus* ve *B. catarrhalis*'tir. Gram negatif çomaklara, anaerobik suşlara ve *Rhinovirus*'lara da rastlanmaktadır (7).

Rifampisin, *Nocardia mediterranei*'den üretilen semisentetik, bakterisit etkili, geniş spektrumlu bir antibiyotiktir. Gram pozitif kokların çoğunluğuna, *Proteus*, *Pseudomonas*, *Neisseria* suşları ve *H. influenzae* dahil birçok Gram negatif bakteriye, mikobakteriumlara, *Bacteroides* suşlarına ve bazı virüslere etkindir (10). *S. aureus*'a karşı en aktif antimikrobiyal ajanlardan olduğu halde süratle direnç geliştirdiği için klinikte ancak kombine tedavilerde kullanılmaktadır (5,8,11).

Sinüslerinin infeksiyonlarında rifampisinin sadece lokal kullanımıyla tedaviyi gerçekleştiren yayınlar mevcuttur (2). Rifampisinle sadece bir kez irrije ettiğimiz 12 hastada irrigasyondan sonra aldığımız kültürlerin hiçbirinden bakteri üremediği izlenmiştir. Sadece serum fizyolojikle irrije edilen 10 olguda ise, tekrarlanan kültürlerde normal flora bakterileri aynı yoğunlukta üremiştir. Patojen bakteri suşlarının ürettiği altı olgunun üçünde ise aynı bakterilerin ürettiği görülmüştür. Bu üç hastanın ikisinde *S. pneumoniae*, diğer hastada ise *S. aureus* üremiştir.

Aldığımız sonuçlarda rifampisin ile sinüs irrigasyonun patojen veya normal flora için bakterilerde belirgin azalma sağladığı gözlenmiştir. Bu sonuç, rifampisin ile sinüs irrigasyonunun tedavi süresini kısaltacağını ve kullanılacak oral antibiyotikğin etkinliğini artıracakını düşündürmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Acar JF, Goldstein FW, Duval J: Use of rifampin for treatment of serious staphylococcal and gram-negative infections, *Rev Infect Dis* 5 (Suppl 3): S502. (1983).
2. Bellens S: La rifamycine SV dans le traitement local des infections des sinüs de la face (1967) A reprint: *Rifamycine*, Sifar (1991).
3. Brook I: Aerobic and anaerobic bacterial flora of normal maxillary sinuses, *Laryngoscope* 91: 372 (1981).
4. Caruso I, Montrone F, Fumagalli M, Patrono C, Boselli P, Scrollini F: Rifamycin SV in the treatment of knee synovitis, *Orthopedics* 5: 1336 (1982).

5. Clumeck N, Marcelis MH, Amiri-Lamraski, Gordts B: Treatment of severe staphylococcal infections with a rifampicin-minocycline association, *J Antimicrob Chemother* 13 (Suppl C): 17 (1984).
6. Gwaltney J M, Haydan F C: Nose, upper airway physiology and the atmospheric environment, "Proctor D F, Andersen I (eds): *The Nose and Infection*" kitabında s.399, Elsevier Biomed Press, Amsterdam (1982).
7. Mackay I, Cole P: Rhinitis, sinusitis and associated chest disease, "Kerr G A (ed): *Scott-Brown's Otolaryngology*, Vol.4, 5. baskı" kitabında s.61, Butterworth, London (1987).
8. Moorman D R, Mandell G L: Characteristic of rifampin-resistant variants obtained from clinical isolates of *Staphylococcus aureus*, *Antimicrob Agents Chemother* 20: 709 (1981).
9. Long MW, Snider Jr DE, Farer LS: U.S. Public Health Service Cooperative Trial of three rifamisin-isoniazid regimens in the treatment pulmonary tuberculosis, *Am Rev Respir Dis* 119: 879 (1979).
10. Peterson PK, Verhoef J: Antimicrobial Agents Annual 3, s. 203, Elsevier Sci Publ, Amsterdam (1988).
11. Thornberry C, Hill BC, Swenson JM, McDougal LK: Rifampin spectrum of antibacterial activity, *Rev Infect Dis* 5 (Suppl 3): s.412 (1983).