

## KAFA KAİDESİ KIRIKLARINDA ANTİBİYOTİK KULLANIMI

Ahmet Selçuklu\*, Aydın Paşaoğlu\*, İkrâm A Kavuncu\* \*, Suat Canbay\*\*, İsmail Sungurlu\*\*, Lokman Şişman\*\*

**Özet:** Kafa kaidesi kırığına bağlı BOS fistülü ve/veya otorajisi bulunan 174 hasta konservatif olarak tedavi edildi. Bunlardan 67'sine antibiyotik verildi, 107'si kontrol grubu olarak ele alındı. Antibiyotik alan grubların 3'ünde, almayanların 4'ünde posttravmatik menenjit görüldü. Tüm hastalar enfeksiyon bulguları tespit edilir edilmez uygun antibiyotik ile tedavi edildi.

Bu gibi hastalarda rutin antibiyotik kullanımının gerekli olmadığını ileri sürebiliriz.

**Anahtar Kelimeler:** Kafa kaidesi kırığı, BOS fistülü, otoraji, antibiyotik

Kafa kaidesi kırıkları kraniyal kemiklerin lineer kırıklarının kaideye uzanmasıyla oluşurlar bu kırıklar perinazal sinüsleri ve mastoid hava hücrelerini çaprazlayarak duranın yırtılmasına ve BOS fistüllerine sebep olabilirler (4).

### The use of antibiotics in basal skull fracture

**Summary:** 174 patients who had CSF leakage or /and otorrhage due to skull fracture have been managed conservatively. Of these, 67 patients were treated with antibiotics and 107 patients served as controls.

Posttraumatic meningitis was seen in 3 patients who received antibiotics and in 4 who had no antibiotic treatment. All patients were treated with appropriate antibiotics as soon as signs of the infection was detected.

We may conclude that the rutin use of antibiotic is not required in such patients.

**Key words:** Basal skull fracture, CSF leakage, antibiotic

Kafa kaidesi kırıklarında posttravmatik menenjit görülme oranı yüksek olduğu için tedavisinde asıl amaç enfeksiyonu önlemektir (2,15). Bu hastalarda antibiyotik kullanımının menenjit görülme oranını değiştirdiğine ait

\* Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji ABD Öğretim Üyesi

\*\* Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji ABD Araştırma görevlisi

farklı görüşler olmasına rağmen, son yıllarda antibiyotik kullanmanın bu riski değiştirmedığı görüşü ağırlık kazanmaktadır (2,7,8,15).

Bu çalışmada kafa travmasına bağlı radyolojik kafa kaidesi kırığı tespit edilen veya edilmeden fakat BOS sızıntısı, otorajisi olan hastalarda posttravmatik menenjitini önlemede antibiyotik kullanmanın önemi araştırıldı.

## **MATERYAL VE METOD**

Kafa travması geçirdiği belirtilerek getirilen ve radyolojik kafa kaidesi kırığı tespit edilen veya kırık tespit edilmediği halde BOS sızıntısı ve otorajisi olan 67 hasta kliniğimize yattığında geniş spektrumlu bir antibiyotik kullanılarak, 107 hasta ise antibiyotik kullanılmadan tedavi edilip 6 ay ile 2 yıl süreyle takip edildi.

## **BULGULAR**

Hastaların çoğunluğunu 0-10 ile 40 ve üzerindeki yaş grubu oluşturmaktaydı. Antibiyotik kullandığımız 58 hastada kafa kaidesi kırığı tesbit edildi. Kırık gösterilmeyen 9 hastanın 2'sinde otore ve otoraji, 7 hastada ise sadece otoraji görüldü. Bu grupta 7 hastada hastaneye geldiklerinde 3 hastada ise iki gün sonra başlayan otore ayrıca, 4 hastada hastaneye geldiklerinde birinde ise bir gün sonra başlayan rinore tesbit edildi. Antibiyotik kullanılan hastaların klinikte yattıkları süre içerisinde 3'ünde posttravmatik menenjit tesbit edildi. Bu hastaların 2'sinde rinore, birinde otore mevcuttu. Antibiyotik kullanmadığımız 93 hastada kafa kaidesi kırığı mevcuttu. 14 hastada ise kırık gösterilemedi. Radyolojik olarak kırık gösterilmeyen 7 hastada otore, bir hastada rinore mevcuttu. Bu gruptaki hastaların 18'inde hastaneye geldiklerinde, 4'ünde ise travmadan en az iki gün sonra başlayan otore görüldü. 13 hastada otore otorajiyile birlikteydi, 8 hastada rinore görüldü. Rinoresi olan bir has-

tada radyolojik kırık gösterilemedi. Antibiyotik kullanmadığımız 4 hastada klinik muayene ve BOS bulgularına dayanılarak posttravmatik menenjit tanısı kondu. Bu hastaların 3'ünde rinore, birinde otore mevcuttu. 2 hastada ise klinik ve BOS bulguları posttravmatik menenjit ile uyum göstermeyen sistemik enfeksiyon bulguları görüldü. Heriki grupta posttravmatik menenjit görülen hastalarda kafa kaidesi kırığı mevcuttu. Antibiyotik kullandığımız grupta posttravmatik menenjit tesbit ettiğimiz hastaların BOS örneklerinden yapılan antibiogramına göre dana önce kullandığımız antibiyotığı değiştirerek yeni uygun antibiyotik başlanmasıyla, antibiyotik kullanmadığımız 6 hastada ise posttravmatik menenjit ve sistemik enfeksiyon bulguları tesbit edildikten hemen sonra uygun antibiyotığın başlanmasıyla tam iyileşme sağlandı. Takip süresi içerisinde hiçbir hastada rekürrens görülmedi. İki grup arasında posttravmatik menenjit görülme yönünden istatistiksel fark yoktu ( $P=0.531>0.05$ ). Hastalara ait bulgular tablo l'de gösterilmiştir.

## **TARTIŞMA**

Kafa travması sebebiyle hastaneye yatırılan hastaların %2-10'unda kafa kaidesi kırığı (8,10,15) ve %2-9'unda BOS sızıntısı geliştiği tesbit edilmiştir (9,11). Brawley ve Kelly (2) kafa travması geçirmiş vakaların %24'ünde kafa kaidesi kırığı ve bunların da %11.5'inde otore veya rinore görüldüğünü bildirmişlerdir.

Kafa travmasına bağlı BOS sızıntılarından sonra menenjit gelişme oranı %3-50 arasında değişmekte bu oran BOS sızıntılarının 7 günden fazla sürdüğü vakalarda yüksek olmaktadır (3,11,13,14,15).

Park ve arkadaşları (11) çalışmalarında travmayı takiben erken dönem BOS sızıntı gelişen hastalarda menenjit görülme oranı %20 iken geç dönem BOS sızıntısı görülen

Tablo I. Hastalara ait klinik bulgular

Antibiyotik	YAŞ					X-Ray		Nör. Defisit		Otore		Rinore		T.Memb.		Otoraji	Menenjit
	0-10	11-20	21-30	31-40	40	Kırık (+)	Kırık(-)	Def (+)	Def (-)	Erken	Geç	Erken	Geç	Las(+)	Las (-)		
Verilmeyen	27	15	7	21	37	83	14	5	102	18	4	8	-	71	14	97	4
Verilen	15	7	10	12	23	58	9	4	63	7	3	4	1	47	20	45	3

hastalarda bu oran %57 olarak tesbit edilmiştir.

Appelbaum ve arkadaşları (1) özellikle frontal bölge travmalarında menenjitte rastlanma oranını yüksek bulmuşlardır. Temporal bölge kırıklarında ise eğer travma öncesi mastoid kemiğin kronik enfeksiyonu varsa buradan direkt yayılma yoluyla dura yırtığı olmaksızın menenjit görülebilir. Bu yazarlar BOS sızıntısının menenjit riskini arttırmadığını bildirmişlerdir.

Erken dönem gelişen rinorelerin %85 ve otorelerin yaklaşık tamamının cerrahi tedaviyi gerektirmeden spontan olarak iyileştiği gösterilmiştir (2,10,14,15). Dolayısıyla kafa kaidesi kırıklarında tedavinin asıl amacı intrakraniyal enfeksiyonu önlemektir (2).

Hall ve arkadaşları (5) otorajilerin tedavisinde dış kulak yolundaki kanın aspirasyonunu ve antibiyotik kullanmanın gerektiğini belirtmişlerdir.

Brawley ve Kelly (2) çalışmalarında antibiyotik kullanılmadan önce kafa kaidesi kırıklarından sonra posttravmatik menenjit görülme oranının oldukça yüksek olduğunu halbuki procain penicilin, Chloromycetin ve Streptomycin kullanılmasıyla bu oranın oldukça düştüğünü bildirmişlerdir. Son yıllardaki çalışmalar ise bu görüşü desteklememektedirler (6,8,12). Ignelzi ve VanderArk (8) kafa kaidesi kırığı olan 129 hastayı proflaktik antibiyotik kullanmadan takip ederek, bu hastaların sadece ikisinde menenjit tesbit etmişlerdir. Hoff

ve arkadaşları (7) ise proflaktik antibiyotik kullanılmayan 160 hastanın hiç birinde menenjit görmemişlerdir.

Ignelzi ve VanderArk (8) proflaktik antibiyotik kullanmanın posttravmatik menenjit görülme riskini değiştirmediği gibi nasopharyngeal florayı değiştirerek patojen hale getirebileceğini belirtmişlerdir. Price ve Sleight (12) ise Nönoşirurji yoğun bakım ünitesinde tesbit ettikleri Klepsiella epidemisinin yoğun antibiyotik kullanılmasına bağlı olduğunu belirtmişlerdir.

Helling ve ark (6) ise ciddi kafa travmaları geçirip yoğun bakım Ünitesinde bakım altında tutulan hastalara bile antibiyotik başlamanın gereksiz olduğunu, enfeksiyon belirtisi görüldükten hemen sonra başlanan antibiyotik ile yeterli sonucun alınabileceğini bildirmişlerdir.

Bizim çalışmalarımızda kafa travması sonucu kafa kaidesi kırığına bağlı BOS sızıntısı olan veya travma sonucu BOS sızıntısı olmaksızın sadece kırığı olan ve timpanik membranı yırtık olan veya olmayan otorajili hastalarda antibiyotik kullandığımız ve antibiyotik kullanmadığımız hastalarda posttravmatik menenjit görülme oranı arasında bir fark tesbit edilmedi. Antibiyotik kullanmadığımız hastalar literatürde belirtildiği gibi enfeksiyon belirtileri görüldükten hemen sonra başlanılan antibiyotikle başarıyla tedavi edildi.

Sonuç olarak travma sonrası kafa kaidesi kırığı BOS sızıntısı, otorajisi olan hastalar da antibiyotik kullanımının gereksiz olduğunu eğer enfeksiyon görülürse bunun hemen baş-

lanacak antibiyotikle başarıyla tedavi edilebileceğini söyleyebiliriz.

#### Kaynaklar

- 1- Appelbaum E: Meningitis following trauma to the head and face. **JAMA** 173:1818-1822,1960
- 2- Brawley BW, Kelly WA: Treatment of Basal Skull fractures with and without cerebrospinal fluid fistulae. **J Neurosurg** 26:57-61,1967
- 3- Brisman R, Hughes JE, Mount JE: Cerebrospinal Fluid Rhinorrhea. **Arch Neurol** 22:245-252,1970
- 4- Gade GF, Becker DP, Miller JD, Dwan PS: Pathology and Pathophysiology of head injury. In youmans RJ (3 ed). **Neurological Surgery** WB Saunders, Philadelphia 1990 pp 1967.
- 5- Hall IS, Colman HB: Disease of the Nose, throat and ear (thinteenth ed.), Churchill-Livingstone London 1987, pp 365
- 6- Helling TS, Evans LL, Fowler DL, et all: Infectious complications in patients with severe head injury. **The Journal of Trauma** 28:1575-1577,1988
- 7- Hoff JT, Brewin A, Sang H: Antibiotics for basilar skull fracture. **J Neurosurg** 44:649, 1976
- 8- Ignelzi RJ, Wander Ark GD: Analysis of the treatment of basillar skull fractures with and without antibiotics. **J Neurosurg** 44:649,1976
- 9- MacGee EE, Cauthen JC, Brackett CE: Meningitis following acute traumatic cerebrospinal fluid fistula. **J Neurosurg** 33: 312-316,1970
- 10- Mincy JE: Posttraumatic cerebrospinal fluid fistula of the frontal fossa. **J Trauma** 6:618-622,1966
- 11- Park J, Strelzow VV, Friedman WH: Current management of cerebrospinal fluid rhinorrhea. **Laryngoscope** 93:1294-1300,1983
- 12- Price DJE, Sleigh JD: Control of infection due to klebsiella aerogenes in a neurosurgical unit by withdrawal of all antibiotics. **Lancet** 12:12-13,1970
- 13- Probst CH: Neurosurgical Treatment of Traumatic Frontobasal BOS fistulae in 300 patients (1967-1989). **Acta Neurochir** 106:37-47,1990
- 14- Raskind R, Doria A: Cerebrospinal fluid rhinorrhea and otorrhea of traumatic origin. **Int Surg** 46:223-226,1966
- 15- Spetzler RF, Zabramski JM: Cerebrospinal fluid fistulac their management and repair: In Youmans RJ (3 ed). **Neurological Surgery** WB Saunders Philedelphia 1990, pp 2269-2289