

Hazırlayan: Mustafa Hacımustafaoğlu

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı,  
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, Bursa, Türkiye

**Soru: Anne sütü alan bir bebeğin annesi hangi antibiyotikleri güvenle alabilir. Annenin aldığı antibiyotiklerin bebeğe olumsuz bir etkisi olabilir mi?**

(Dr. Rifat Can Öztürk, Bursa)

**Yanıt: Dr. Mustafa Hacımustafaoğlu**

Emziren bir annenin aldığı ilaçlar ve antibiyotikler anne sütüne geçebilir ve çocuk tarafından anne sütü yoluyla orala alınmış olur. Annenin aldığı ilacın bebeği etkilemesinde; maternal ilaç dozu, sıklığı ve süresi, anne sütüne geçiş oranı ve konsantrasyonu, bebeğin anne sütü alma miktarı ve sıklığı, ilacın oral biyoyararlanımı, bebeğin özel risk durumu gibi birden çok faktör rol oynar. Bebeğin gestasyonel yaşı, postpartum yaşı ve klinik durumu da değerlendirmede dikkate alınmalıdır. Anne sütüyle uyumlu olan (emziren annelere güvenle verilebilecek olan) antibiyotiklerin teorik olarak bebeğin barsak florasına baskılayıcı etkilerinin olabileceği ve ateş değerlendirmesi yapılan bebeklerde kültür sonuçlarını etkileyebileceği akılda tutulmalıdır. Oral biyoyararlanımı kötü olan bir ilaç (örneğin sadece iv verilebilen bir ilaç), veya oral absorpsiyonu kötü olan bir ilacın anne sütüne anlamlı geçişi olmayacağından anneye verilmesinde bir sakınca yoktur.

Emziren annelerde özellikle kloramfenikol, metronidazol, sulfonamidler, nalidiksik asit, nitrofurantoin, florokinolonlar ve siprofloksasin verilmesi önem kazanmaktadır (1-3). Diğer antibiyotikler (özellikle penisilin ve sefalosporin grubu) genellikle sorunsuz verilebilir. Bu nedenle yukarıda belirtilen antibiyotikler hakkında daha geniş bilgi verilecektir.

**Kloramfenikol:** Kloramfenikol anne sütüne geçer. Değişik çalışmalarda anne sütündeki konsantrasyonları 0.54-25 µg/ml, anne serumu/anne sütü oranları 0.5-0.6 gibi bulunmuştur (1,3). Anne sütü düzeyleri bebeklerde Grey sendromu yapmak için çok düşüktür. Ama potansiyel kemik iliği depresyonu yapabilir. Kloramfenikol için anne sütü yönünden çalışmalar kısıtlıdır, Amerikan Pediatri Akademisi emziren annelere kloramfenikol verilmesinin tam etkilerinin bilinmediğini, potansiyel toksisite doğurabileceğini ve bu açıdan verilmesinin dikkatle düşünülmesi gerektiğini belirtmektedir (2,3).

**Metronidazol:** Metronidazol anne sütüne geçer. İki gram oral tek dozdan 2-4 saat sonra süt konsantrasyonları 50-60 µg/ml saptanmıştır. Bu bebeklerin anne sütüne devam etmesiyle 48 saat içinde toplam 25mg metronidazol alınmıştır (4). Oral 600-1200mg/gün veya rektal 3000mg/gün metronidazol alan kadınların sütlerinde 5.7-25 µg/ml konsantrasyonlar saptanmış ve ortalama süt/serum düzeyleri 1.0 olarak ölçülmüştür (1). Metronidazolün invitro mutajen ve karsinojen etkileri olduğu dikkate alınacak olursa gereksiz karşılaşmalardan kaçınmak gerektiği öne sürülmektedir. Anneye tek doz 2gr metronidazol verildiğinde annenin bebeği 12-24 saat emzirmeye ara verip, daha sonra emzirmeye devam etmesi önerilir (1-3). Bu süre içinde sütün azalmaması için, sütün sağılıp atılması uygundur. Bunun dışında Amerikan Pediatri Akademisi uzun süreyle metronidazol verilmesinin tam etkilerinin bilinmediğini, potansiyel toksisite doğurabileceğini ve bu açıdan verilmesinin dikkatle düşünülmesi gerektiğini belirtmektedir. Tinidazolde de olaya metronidazol gibi yaklaşılar.

**Sulfonamidler, nalidiksik asit, nitrofurantoin:** Premature bebek, hasta veya stresli bebeklerde annenin sulfonamid almasından kaçınılmalıdır. Glukoz -6 fostat dehidrogenaz eksikliği olan bir bebekte, hemolitik anemi riski nedeniyle anneye sulfonamid, nalidiksik asit ve nitrofurantoin verilmemelidir.

**Tetrasiklin, doksisisiklin:** Annenin doksisisiklin veya tetrasiklin alması genellikle bebeğe sorun oluşturmaz, çünkü anne sütü yoluyla alınan antibiyotiğin absorpsiyonu ihmal edilecek kadar az oranlardadır. Ancak bazı yazarlara göre bebeğin çıkan veya çıkacak dişlerine potansiyel boyanma riski nedeniyle verilmesi sakıncalı olabilir. Tetrasiklin anne sütüne düşük konsantrasyonlarda geçer. Teorik olarak tetrasiklin diş boyanması ve kemik büyümesinde inhibisyon yapabilir. Ama anne sütü alan bebeklerde tetrasiklin serum düzeyleri saptanamayacak kadar düşük oranlarda bulunmuştur (<0.05µg/ml) (1). Bu nedenle Amerikan Pediatri Akademisi emziren annelere tetrasiklin verilebileceğini belirtmiştir. (3).

**Siprofloksasin ve florokinolonlar:** Siprofloksasin süte geçer, ortalama süt/serum konsantrasyon oranları 0.85-2.4 µg/ml arasında değişmekte

olup son dozdan 4 saat sonra maksimum süt konsantrasyonlarına ulaşılmaktadır. Bir çalışmada 4 aylık bebeğine sadece anne sütü (6 kez/gün) veren ve 500 mg/gün ve 10 gün süreyle siprofloksasin alan bir annenin bebeğinin ortalama 0.92 mg/gün (0.15 mg/kg/gün) siprofloksasin aldığı belirlenmiştir (1). Siprofloksasin dozundan 8 saat sonra anne serumu, anne sütü ve bebek serum siprofloksasin konsantrasyonları sırasıyla, 0.21 µg/ml, 0.98 µg/ml ve saptanamaz düzeyde (<0.03 µg/ml) bulunmuştur. (5). Her ne kadar kısıtlı çalışmalar olsa da siprofloksasinin halen anne sütüyle uyumlu olduğu söylenebilir. Amerikan Pediatri Akademisi emziren annelere siprofloksasin verilebileceğini belirtmiştir. Ofloksasin için de siprofloksasinde olduğu gibi yaklaşılr, diğer florokinolonlar için yeterli veri yoktur.

## Kaynaklar

1. Briggs GG, Reeman RK, Yaffe SJ. Drugs in pregnancy and lactation. Seventh ed, Philadelphia, Lippincott Williams and Wilkins, 2005.
2. American Academy of Pediatrics. (Hepatitis B). In: Pickering LK, Baker CJ, Long SS, McMillan JA, eds. Red Book: 2006 Report of the Committee on Infectious Diseases. 27th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2006: 335-55.
3. Committee on Drugs, American Academy of Pediatrics. The transfer of drugs and other chemicals into human milk. Pediatrics 2001; 108: 776-89.
4. Erickson SH, Oppenheim GL, Smith GH. Metronidazole in breast milk. Obstet Gynecol 1981; 57: 48-50.
5. Gardner DK,, Gabbe SG, Harter C. Simultaneous concentrations of ciprofloxacin in breast milk and in serum in mother and breast-fed infant. Clin Pharm 1992; 11: 352-4.