

Bebekler Uçakta Neden Ağlar?

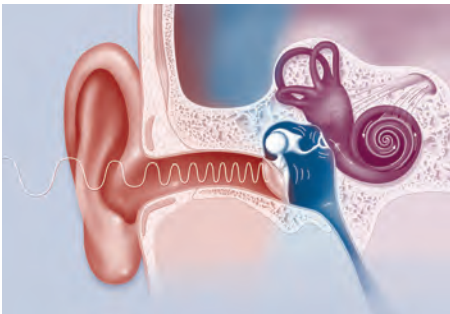
Ağlamak için bolca sebebe sahip bebeklerin uçak yolculuklarında haklı bir gerekçeleri daha ortaya çıkar. Uçağın kalkışı ve inişi sırasında kulak zarlarının iki tarafı arasındaki basınç farklılığını dengeleyemeyen bebekler, zarın gerilmesiyle yaşadıkları rahatsızlığı kabindeki tüm yolculara haykırarak bildirir.

Kulak yolunun sonunda, kulağın iç bölümlerini dış dünyadan tamamen izole hâle getiren kulak zarı bulunur. Zarın hemen arkası içi havayla dolu bir odacık olan orta kulak bölümüdür. Östaki borusu orta kulağı burnumuzun arkasında bulunan üst yutağa bağlar. Dış ve orta kulak arasında bir basınç farkı oluştuğunda östaki borusu açılarak bu dengesizliğin üstesinden gelir. Örneğin, uçak yükselirken zarın dışında basınç düşer. Zar dışarı doğru bombelenir ve kapalı konumdaki östaki borusunun açılması tetiklenir. Boru açıldığında orta kulaktaki havanın bir kısmı üst yutağa aktarılır ve basınç dengelenir. İniş sırasında ise bunun tam tersi gerçekleşir. Esnerken ve yutkunurken gerçekleşen kas hareketleri borunun açılmasına yardımcı olur. Basınç dengelenmesi esnasında, östaki borusu işlevini yerine getirdiğinde, kafamızın içinde bir ses duyar ve rahatlarız.

Bebeklerin östaki borusu yetişkinlerinkinden daha dardır ve ihtiyaç hâlinde boruyu açan dört kas bebeklerde henüz yeterince gelişmemiştir. Bu yüzden kulaklarında oluşan basınç farklılığıyla başa çıkmakta zorlanırlar. Kulak enfeksiyonu ya da soğuk algınlığında mukus ile tıkanan östaki borusu durumu daha da kötü hâle getirebilir.

Kaynak

kidshealth.org/en/parents/flying-ears.html
rootswingsandtravelthings.com/why-babies-cry-on-planes



Ağız Yaraları Neden Daha Çabuk İyileşir?

Ağız içi yaraları derimizin diğer bölümlerindeki yaralara kıyasla oldukça hızlı iyileşir. Uzun süredir tükürüğün oluşturduğu nemli ortamın ve içerdiği proteinlerin iyileşme hızına olumlu katkıları biliniyordu. 2017 ve 2018 yılında yayımlanan araştırma sonuçları ile bu süreç daha ayrıntılı biçimde anlaşıldı.

Tükürüğümüzde bulunan histanin-1 adlı protein, bakterileri yaralı dokulardan uzaklaştırarak yaraların iyileşmesine katkıda bulunur. 2017 yılında Şilili araştırmacılar, histatin-1'in aynı zamanda yaralar kapatılırken yeni oluşturulan hücrelerin taşınmasına ve birbirlerine tutunmalarına yardımcı olduğunu, ayrıca yeni damar oluşumunu (anjyogenez) desteklediğini buldular.

Temmuz 2018'de California Üniversitesi ve National Institutes of Health (NIH) araştırmacıları 30 gönüllü ile gerçekleştirdikleri deneylerde, deneklerin ağız ve kollarında benzer boyutta yaralar açarak iyileşme hızını etkileyen faktörleri belirlemeye çalıştılar. Yaralı bölgelerdeki gen ifadelerini karşılaştıran araştırmacılar, ağızdaki SOX2, PITX1, PITX2 ve PAX9 proteinlerinin sürekli hazırda bekletildiğini, yara oluşumunda hızlıca harekete geçtiklerini ve diğer deri onarım proteinlerine kıyasla daha uzun süre çalıştıklarını fark ettiler. Bu sayede ağız yaralarının on kata kadar daha hızlı kapandığı gözlemlendi. Ek olarak yapılan deneylerde, farelerde normal şartlarda dokuz günde iyileşen yaraların genetik müdahale ile SOX2 proteini düzeyleri artırıldığında üç günde iyileşebildiği görüldü.

Kaynaklar

curiosity.com/topics/why-do-mouth-wounds-heal-so-fast-curiosity
sciencenews.org/article/why-wounds-heal-faster-mouth-other-skin