

# Koklear implantasyonda revizyon cerrahisi

## Revision surgery in cochlear implantation

Dr. Kadir Serkan Orhan, Dr. Mehmet Çelik, Dr. Bora Başaran, Dr. Murat Ulusan, Dr. Şenol Çomoğlu,  
Dr. Burak Karabulut, Dr. Yusufhan Süoğlu, Dr. Yahya Güldiken, Dr. Kemal Değer

*İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

**Amaç:** Bu çalışmada revizyon koklear implant cerrahisinin nedenleri ve tedavi yaklaşımları değerlendirildi.

**Hastalar ve Yöntemler:** Kliniğimizde koklear implant uygulaması sonrasında revizyon cerrahisi yapılan 32 hasta (20 erkek, 12 kadın; ort. yaş 7.4 yıl; dağılım 15 ay-54 yıl), reimplantasyon yapılan ve yapılmayan olmak üzere iki grupta incelendi.

**Bulgular:** Revizyon cerrahisi yapılan hastalardan 22'sine reimplantasyon yapıldı, diğer 10 hastada implant değişimi gerekmedi. İlk ameliyattan revizyona kadar geçen ortalama süre,  $17.3 \pm 15.2$  ay (dağılım 1-59 ay) idi. Primer cerrahisi kliniğimizde yapılan hastalarda revizyon cerrahisi oranı ve reimplantasyon oranı sırasıyla %5.2 ve %3.4 olarak bulundu. Revizyon cerrahisi nedenleri; cihazın yazılımının bozulması (n=7), lokal flep sorunları (n=7), referans elektrot sorunları (n=5), miknatısın yerinden çıkması (n=2), elektrotların vestibüle kayması (n=2), elektrotların ekstrakoklear yerleştirilmesi (n=2), elektrot kopması (n=2), kafa travması sonrası cihazın bozulması (n=2) fasiyal stimülasyon ve paralizisi (n=1), elektrodun dış kulak yolundan ekspozisyonu (n=1) ve elektrodun orta kulağa ekspozisyonunu (n=1) içermektedir.

**Sonuç:** Koklear implantasyondan sonra revizyon gereksiniminin en sık nedenleri cihazın yazılım hatası, lokal flep sorunları ve elektrot sorunlarıdır. Revizyon cerrahisinde implant çalışıyorsa implanta zarar vermeden sorun çözülmelidir.

**Anahtar Sözcükler:** Koklear implantasyon; komplikasyon; revizyon cerrahisi; reimplantasyon.

**Objectives:** In this study, we evaluated the reasons and management approaches for revision cochlear implant surgery.

**Patients and Methods:** Thirty-two patients (20 males, 12 females; mean age 7.4 years; range 15 month to 54 years) who underwent revision cochlear implantation in our clinic were divided into two group, including reimplantation or non-reimplantation group.

**Results:** Of patients who underwent revision surgery, 22 had reimplantation, while remaining 10 were not required reimplantation. The mean time from the first surgery to revision surgery was  $17.3 \pm 15.2$  months (range 1-59 months). In patients who underwent primary surgery in our clinic, the revision and reimplantation rates were 5.2% and 3.4%, respectively. The reasons for revision surgery included software failure of the device (n=7), local flap problems (n=7), reference electrode problems (n=5), magnet displacement (n=2), electrode migration to vestibule (n=2), extracochlear insertion of electrode (n=2), broken electrode (n=2), device failure following head trauma (n=2), facial stimulation and paralysis (n=1), electrode exposition from the external ear canal (n=1), and electrode exposition to the middle ear (n=1).

**Conclusion:** The most common reasons for the revision cochlear implant surgery are software failure of the device, local flap problems and electrode failures. In revision surgery, the problems should be solved without damaging the implant, if the implant is running.

**Key Words:** Cochlear implantation; complication; reimplantation; revision surgery.