BİYONİK KULAKLI ÇOCUKLAR DERNEĞİ

İşitsel İmplant (Koklear İmplant ve İşitsel Beyin Sapı İmplantı - ABI) Kullanan ve Aday Olan Aileler İçin Kapsamlı Bilgilendirme ve Rehabilitasyon Rehberi

1. Yönetici Özeti ve Dernek Misyonu

Biyonik Kulaklı Çocuklar Derneği, işitme kaybı tanısı almış, Koklear İmplant (Kİ) veya İşitsel Beyin Sapı İmplantı (ABI) ameliyatı adayı ya da kullanıcısı olan çocukların ve ailelerinin yanında yer almayı temel misyon edinmiştir. İşitme kaybı ve nöral biyonik teknolojiler, yalnızca tıbbi bir cerrahi müdahale değil; ameliyat öncesinden başlayarak ameliyat sonrası yoğun bakım, cihaz açılışı, odyolojik haritalama, ev içi özel eğitim, dil ve konuşma terapisi ile okul uyumunu kapsayan multidisipliner ve uzun soluklu bir yolculuktur.

Özellikle bilgi eksikliği veya ekonomik imkânsızlıklar yaşayan ailelere rehberlik etmek, onları klinik uzmanlarla doğru zeminde buluşturmak ve ebeveynler arası tecrübe aktarımı sağlamak derneğin ana önceliklerindendir. Bu rehber belge; klinik araştırmalar, odyolojik kılavuzlar ve ailelerin sahadaki gerçek deneyimlerinden harmanlanarak ebeveynlerin yolunu aydınlatmak amacıyla hazırlanmıştır.

2. İşitsel İmplant Teknolojileri ve Çalışma Prensipleri

2.1. Koklear İmplant (Kİ)

Koklear implant, ileri ve çok ileri derecede sensörinöral işitme kaybı olan ve geleneksel işitme cihazlarından yeterli faydayı göremeyen bireylerde uygulanan elektronik bir tıbbi cihazdır. Kokleadaki (iç kulak) hasarlı tüy hücrelerini atlayarak ses sinyallerini elektriksel uyarılara dönüştürür ve doğrudan işitme sinirine (VIII. kraniyal sinir) iletir.

2.2. İşitsel Beyin Sapı İmplantı (ABI)

İşitsel Beyin Sapı İmplantı (ABI), iç kulak kokleasının hiç gelişmediği (koklear aplazi), işitme sinirinin bulunmadığı (koklear sinir aplazisi/hipoplazisi), iç kulağın tamamen kemikleştiği (ileri ossifikasyon) veya Nörofibromatozis Tip 2 (NF2) gibi tümör durumlarında uygulanan nöroprotez cihazdır. ABI, hem kokleayı hem de işitme sinirini tamamen atlayarak elektrot paletini doğrudan beyin sapındaki koklear nükleus yüzeyine (Foramen of Luschka bölgesi) yerleştirir.

Aşağıdaki tabloda Koklear İmplant ile Beyin Sapı İmplantının temel klinik ve teknik farkları özetlenmiştir:

Kriter	Koklear İmplant (Kİ)	İşitsel Beyin Sapı İmplantı (ABI)
Hedef Bölge	İç kulak (koklea) & İşitme siniri	Beyin sapı (Koklear Nükleus)
Adaylık Kriteri	İşitme siniri sağlam, kokleası uyarlanabilir hastalar	İşitme siniri aplazisi, koklear aplazi, ağır ossifikasyon
Ses Algısı & Hedef	İşitsel-sözel iletişim, açık uçlu konuşma anlama	Çevre sesleri farkındalığı, dudak okuma desteği, total iletişim
Cerrahi Yaklaşım	Transmastoid / Fasiyal reses yaklaşımı	Retrosigmoid veya Translabirentin yaklaşım (Beyin cerrahisi + KBB)

3. Ameliyat Öncesi, Ameliyat ve Hastane Süreçleri

3.1. Preoperatif Değerlendirme ve Multidisipliner Kurul

Ameliyat kararı; KBB uzmanı, beyin cerrahı (ABI için), odyolog, radyolog, çocuk nöroloğu ve psikologdan oluşan multidisipliner bir konsey tarafından verilir. Yüksek çözünürlüklü Yüksek Çözünürlüklü Bilgisayarlı Tomografi (YÇBT) ve Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) ile iç kulak ve işitme siniri anatomisi detaylıca incelenir.

3.2. Ameliyat Günü, Yoğun Bakım ve Servis Süreci

Ameliyat süresi implantın türüne göre değişiklik gösterir. ABI ameliyatları beyin sapına erişim gerektirdiği için daha hassas bir mikrocerrahidir ve ameliyat sırasında eABR ve nöromonitörizasyon kullanılır. Ameliyat sonrası çocuklar genellikle 1 gece Yoğun Bakım Ünitesinde yakın gözlem altında tutulur; ardından 3-5 gün serviste takip edilerek taburcu edilir.

3.3. Kesi Alanı, İyileşme ve Beyin Omurilik Sıvısı (BOS) Kaçağı Yönetimi

Kesi alanı kulağın arkasında yer alır. Beyin sapı ameliyatlarında kesi koklear implanta göre biraz daha büyük olabilse de estetik dikiş teknikleriyle zamanla ince bir çizgi haline gelir. Ameliyat sonrası en kritik hususlardan biri Beyin Omurilik Sıvısı (BOS) sızıntısı takibidir. Kulağın arkasında veya burnundan sıvı gelmesi durumunda derhal cerrahi ekibe bilgi verilmeli, gerekli durumlarda pansuman revizyonu veya ikincil müdahaleler uygulanmalıdır.

4. Cihaz Açılışı, Programlama (Mapping) ve Odyolojik Takip

Ameliyattan yaklaşık 4-6 hafta sonra doku iyileşmesi tamamlandığında ilk cihaz açılışı (aktivasyon) gerçekleştirilir. ABI kullanıcılarında cihaz açılışı öncesinde veya sırasında, hastanede nöromonitörizasyon ve uykuda Elektriksel ABR (eABR) ölçümleri yapılarak elektrotların işitsel yanıtları doğrulanır.

İlk ayarlar sonrasında odyolojik programlama (haritalama/mapping) periyotları başlar. İlk yıl içinde 1. ay, 3. ay, 6. ay ve 12. ayda düzenli ayarlar yapılır. ABI kullanıcılarında beyin sapındaki komşu çekirdeklerin uyarılmasına bağlı olarak yüz kasılması, baş dönmesi veya otonomik tepkiler gibi işitsel olmayan yan etkiler gözlenebilir. Odyolog, bu elektrotları deaktive ederek en konforlu ve güvenli işitme haritasını oluşturur.

5. Evde Özel Eğitim, Dil Gelişimi ve Rehabilitasyon

5.1. İşitsel-Sözel Terapi ve Total İletişim

Cihazın takılması sürecin yalnızca başlangıcıdır. İşitsel gelişimin 4 temel basamağı bulunur: Sesi fark etme, sesi ayırt etme, sesi tanıma ve sesi anlama. Kİ kullanıcılarında işitsel-sözel yaklaşım ön plandayken; ABI kullanıcılarında konuşma algısı daha yavaş geliştiği için dudak okuma, jest-mimik ve işaret dili ile desteklenen Total İletişim modeli uygulanır.

5.2. Günlük Rutinler ve Oyun Temelli Çalışmalar

Eğitim yalnızca haftada 2 seans özel eğitim merkezinde kalamaz. Günlük yaşam rutinleri (yemek hazırlama, giyinme, parkta oynama, banyo zamanı) en değerli işitsel fırsatlardır. Çocukla sürekli ritmik, vurgulu ve yüz yüze konuşulmalı; 'ses nereden geldi?' oyunları, lego ve sesli oyuncak aktiviteleriyle ev ortamı zenginleştirilmelidir.

5.3. Okul Yaşamı, Sınıf Akustiği ve FM Sistemleri

Okul öncesi ve ilkokul döneminde sınıf içi gürültü ve yankılanma (reverberasyon) implantlı çocukların konuşmayı anlamasını zorlaştırır. Öğretmenin mikrofon kullandığı ve sesin doğrudan çocuğun işlemcisine aktarıldığı Kablosuz FM / Uzak Mikrofon Sistemlerinin kullanımı akademik başarıyı belirgin düzeyde artırmaktadır.

6. Aile Dayanışması ve Psikososyal Destek

İmplantasyon sürecinde ebeveynlerin yaşadığı endişe, belirsizlik ve tükenmişlik hissi gayet doğaldır. Biyonik Kulaklı Çocuklar Derneği bünyesinde oluşturulan aile grupları, benzer süreçlerden geçen ebeveynlerin bir araya gelerek tecrübe paylaşımında bulunmasını sağlar. Diğer çocukların katettiği mesafeleri görmek, yalnız olmadığını hissetmek ve uzman eğitimlerine katılmak ailelerin moral ve motivasyonunu en üst seviyede tutmaktadır.