

## ÚTMUTATÓ COCHLEÁRIS IMPLANTÁTUMMAL ÉLŐ BETEGEK SZÁMÁRA MRI VIZSGÁLAT ELŐTT

### Kedves Betegeink!

Cochleáris implantátummal rendelkező betegek számára az MRI (Mágneses Rezonancia Képképzés) vizsgálat külön odafigyelést igényel. Ez az útmutató összefoglalja a legfontosabb biztonsági tudnivalókat, figyelmeztetéseket és azt, hogy kihez fordulhat kérdéseivel.

### Általános tudnivalók

#### 1. Milyen implantátuma van?

Fontos, hogy a beteg mindig tudja, pontosan milyen típusú cochleáris implantátuma van (nem csak a gyártó, hanem a belső egység pontos típusa). Ez az információ megtalálható az implantátumhoz tartozó azonosító kártyán, melyet a műtétet követően minden betegünk megkap.

- Ellenőrizze a betegazonosító kártyát, amelyet a beültetés után kapott!
- Olvassa el az implantátumhoz vagy processzorához tartozó dokumentációt, melyet a klinikán kapott!
- Amennyiben elvesztette vagy nem találja azonosító kártyáját, kérjen segítséget az operáló klinikától, a forgalmazótól vagy a gyártótól!

#### 2. Miért fontos tudni az implantátum típusát?

Az MRI vizsgálat biztonsága nagymértékben függ a beültetett implantátum típusától. Nem minden cochleáris implantátummal végezhető MRI vizsgálat! Amelyikkel végezhető, az is csak **bizonyos feltételek mellett!**

#### 3. Fontos tudni, hogy egyetlen külső egység sem MRI kompatibilis! A beszédprocesszort a vizsgáló helyiségbe nem szabad bevinni. A beszédprocesszor levétele előtt mindenképpen jelezze az MRI vizsgálatot végző személyeknek a várható kommunikációs nehézségeit!

### MRI besorolások

Cochleáris implantátumok MRI kompatibilitása három kategóriába sorolható:

#### 1. MRI Feltételes (MR Conditional):

A legtöbb modern cochleáris implantátum ebbe a kategóriába tartozik. Ez azt jelenti, hogy az implantátum használata MRI során csak bizonyos feltételek mellett biztonságos. Például: a mágneses tér erősségétől függően (1,5 T vagy 3 T), az implantátum megfelelő pozícióban való rögzítése szükséges, vagy a mágnes előzetes eltávolítása szükséges.

#### 2. MRI Veszélyes (MR Unsafe):

Az ilyen implantátumok nem használhatók MRI során, mivel súlyos sérüléseket okozhatnak. A régebbi típusú implantátumok gyakran ide tartoznak. Az implantátumhoz

tartozó összes külső tartozék ebbe a csoportba tartozik, ezért **mielőtt belép az MRI helyiségbe, kötelező eltávolítani a beszédprocesszorokat.**

### 3. MRI Biztonságos (MR Safe):

Az ilyen eszközök bármilyen MRI környezetben biztonságosan használhatók. **Jelenleg nincs teljesen MRI biztonságos cochleáris implantátum.**

## Biztonsági tudnivalók

### 1. MRI vizsgálat előtt mindenképp kérje ki gondozó orvos véleményét!

Ha MRI-re van szüksége, konzultáljon orvosával vagy audiológusával, akik segítenek pontos tájékoztatást adni, hogy az MRI vizsgálat során milyen feltételek mellett használható az Ön készüléke biztonságosan.

Ha nem megfelelőek a vizsgálati körülmények vagy a gyártói útmutatásokat nem tartják be, az MRI mágneses terének hatására elmozdulhat az implantátum vagy a benne található mágnes, esetleg hő termelődhet, mely az implantátum körül a szövetekben melegedést okozhat, vagy zavarhatja az implantátum későbbi működését.

### 2. Győződjön meg róla, hogy a vizsgálatot végző személyzet tud az implantátumáról és a rá vonatkozó gyártói útmutatásokról!

Minden esetben tájékoztassa az MRI technikust és a radiológus orvost az implantátumáról, és mutassa be az implantátumhoz tartozó biztonsági információkat.

## Figyelmeztetések

- **Ne vegyen részt MRI vizsgálaton, ha az MRI készülék nem felel meg az implantátum előírásainak!**

Az implantátum és az MRI készülék nem megfelelő párosítása súlyos következményekkel járhat.

- **Bizonyos esetekben rögzítő kötés felhelyezése szükséges a vizsgálathoz**

Rögzítő kötés válhat szükségessé bizonyos implantátum típusoknál. Ebben az esetben a gyártó cégtől kapható kötés vagy orvos által felhelyezett fejkötés szükséges az implantátum típusától függően.

- **Előfordulhat, hogy az MRI előtt el kell távolítani vagy el kell forgatni a mágneses részt.**

Egyes modern implantátumok mágneses részei eltávolíthatók vagy mozgathatók, hogy csökkentsék a kockázatot MRI során. Erről mindig egyeztessen az orvosával. Az

implantátum mágnesének eltávolítása csak nagyon indokolt esetben akkor jön szóba, ha az MRI vizsgálatot más képalkotó vizsgálattal (pl CT) nem lehet helyettesíteni. A mágnes eltávolítása és későbbi visszahelyezése csak műtéti úton lehetséges.

- **Amennyiben lehet, kerülje az MRI vizsgálatokat!**

Konzultáljon a vizsgálatot kérő orvosával más képalkotó vizsgálatok (pl.: CT, Röntgen, ultrahang) lehetőségéről, az MRI helyettesíthetőségéről. Amennyiben lehetőség van rá, más képalkotó vizsgálati lehetőség részesítendő előnyben!

- **Amennyiben az MRI vizsgálat során erős fájdalmat, az implantátum körüli forróságot tapasztal, a vizsgálatot azonnal meg kell szakítani!**

- **Ha az MRI vizsgálatot követően a készülék működésében változás állt be, az implantátum körül duzzanat jelentkezik, akkor haladéktalanul keresse fel a gondozó Klinikát!**

## **Kihez forduljon?**

1. **Az implantációt végző Klinikához, valamint a vizsgálatot végző radiológushoz:** Ők a legjobb forrásai annak, hogy megtudja, hogyan használható biztonságosan az MRI vizsgálat az Ön esetében.
2. **Gyártói Útmutatók:**

Minden cochleáris implantátumhoz tartozik egy gyártói útmutató, amely részletesen leírja az MRI kompatibilitást és a biztonsági előírásokat. Ezeket általában tartalmazza az implantátumhoz járó dokumentum csomag, de online is elérhetőek magyar nyelven.

- Látogassa meg a gyártó hivatalos weboldalát (pl.: [Med-El](#), [Cochlear](#) vagy [Advanced Bionics](#)).
- Kérje el a dokumentációt közvetlenül az implantátumot beültető klinikától vagy implantátuma forgalmazójától. Ezen dokumentáció későbbi MRI vizsgálatokhoz is ismételten használható!

3. **MRI Biztonsági Adatbázisok:**

Az olyan weboldalak, mint a [www.mrisafety.com](http://www.mrisafety.com), részletes információkat nyújtanak az implantátumok MRI kompatibilitásáról.

## Összegzés

Az **MRI vizsgálat cochleáris implantátumot viselő betegeken** biztonságosan végezhető, de csak a megfelelő feltételek mellett. Mindig tájékozódjon az implantátuma típusáról, tartsa be a gyártói előírásokat, és konzultáljon a szakemberekkel a vizsgálat előtt. Ha bármilyen kérdése van, forduljon bizalommal az implant teamhez vagy az implantátum gyártójához.