

## A MED-EL CI modellek MRI-ellenőrzőlistája

Mi1200 SYNCHRONY | Mi1200 SYNCHRONY PIN | Mi1210 SYNCHRONY ST

Az itt ismertetett feltételek vagy utasítások FIGYELMEN KÍVÜL HAGYÁSA a beteg SÉRÜLÉSÉHEZ és/vagy az implantátum KÁROSODÁSÁHOZ vezethet!

→ az összes intracochleáris elektródaváltozatra ÉRVÉNYES  
→ valamennyi testrésze ÉRVÉNYES

További implantátumok esetén, például ha a másik fülben hallásjavító implantátum van: A másik implantátum MRI-re vonatkozó biztonsági iránymutatásait is figyelembe kell venni.



A MED-EL implantátumrendszer külső alkatrészei (hangprocesszor és tartozékok) MR-veszélyesek, ezért ezeket a vizsgálat előtt el kell távolítani.



A MED-EL implantátumrendszer implantátumának alkatrészei MR-feltételesek.



## ÁLTALÁNOS FELTÉTELEK

→ MEGENGEDETT, statikus mágneses térerősség	0,2 T, 1,0 T, 1,5 T, 3,0 T
→ LEGNAGYOBB MEGENGEDETT SAR (0,2 T, 1,0 T, 1,5 T esetén)	NORMÁL ÜZEMMÓD 3,2 W/kg (fej), 2,0 W/kg (egész test)
→ LEGNAGYOBB MEGENGEDETT SAR (3,0 T esetén)	Fej 1,6 W/kg Egész test a fejtetőtől < 35 cm távolságra 1,0 W/kg Egész test a fejtetőtől ≥ 35 cm távolságra 2,0 W/kg

FIGYELEM: A fej vagy olyan testrészek vizsgálatánál, amelyek a fejtetőtől 35 cm-nél kisebb távolságra vannak, az MRI rendszernek lehetővé kell tennie egy csökkentett maximális specifikus energiaelnyelési ráta (SAR) beállítását vagy a becsült maximális SAR érték kijelzését.

## ELŐKÉSZÍTÉS

- **BETEG ID KÁRTYA**  OK  
Kérje a beteg ID kártyáját, hogy azonosítani tudja az implantátum típusát
- **MŰTERMÉK**  IGEN → tovább (következő listaelem)  
Akkor is lehetséges pontos diagnózis, ha műtermékre lehet számítani?  
 NEM → döntés, hogy el kell-e távolítani a mágneszt  
**A MÁGNES ELTÁVOLÍTÁSA**  
Az implantátum mágnesét műtétileg eltávolították?  
 IGEN → tovább  
 NEM → LEÁLLÍTÁS
- **HALLÁSI/NEM HALLÁSI ÉRZETEK**  OK  
Tájékoztassa a beteget a vizsgálat során lehetséges hallási és nem hallási érzetekről.  
FIGYELEM: A hallási és nem hallási érzetek valószínűsége csökkenthető alacsonyabb energiaelnyelési ráta (SAR) kiválasztásával és lassúbb jelváltozási sebességgel.
- **A FEJ TÁJOLÁSA** (csak 1,0 T, 1,5 T, 3,0 T esetén alkalmazható)  OK  
Kérje a beteget, hogy egyik oldalra se billentse el a fejét.
- **KÜLSŐ ALKATRÉSZEK**  OK  
Mielőtt belép a vizsgálati térbe, vegye le a hangprocesszort és a tartozékokat.
- **OPCIONÁLIS FEJKÖTÉS**  OK  
Szükség esetén az implantátum fölé rögzítő fejkötést lehet helyezni. Ehhez egy rugalmas pólyát legalább háromszor szorosan a fej köré kell tekerni.

FIGYELEM: A páciens az MRI szkennercsőbe való bevitelénél elvetté katógó zajokat észlelhet.

## VÉGREHAJTÁS

FIGYELEM: A kellemetlen érzés valószínűségének és fokának csökkentése érdekében a páciens tartsa távol a fejét a szkennertől és a szkennerbejárat közelében.

- **A BETEG ELHELYEZÉSE** (csak 1,0 T, 1,5 T, 3,0 T esetén alkalmazható)  OK  
A páciensnek a készülékben hanyatt, hason vagy az oldalán kell feküdnie és a fejét egyenesen kell tartania.  
FIGYELEM: Az alsó végtagok vizsgálata esetén javasoljuk, hogy elsőként a beteg lábait helyezze el a készülékben.
- **ÜZEMMÓD** (csak 0,2 T, 1,0 T, 1,5 T esetén alkalmazható)  OK  
A sorozatokat csak „Normál üzemmódban” futtassa.  
FIGYELEM: legfeljebb 3,2 W/kg a fevizsgálatok, 2,0 W/kg az egész test vizsgálata esetén
- **ÜZEMMÓD** (csak 3,0 T esetén alkalmazható)  OK  
Csak a következő táblázat szerinti legnagyobb megengedett SAR-t alkalmazza:
 

SAR (fej)	SAR (egész test)	
	A fejtetőtől < 35 cm távolságra	A fejtetőtől ≥ 35 cm távolságra
1,6 W/kg	1,0 W/kg	2,0 W/kg
- **TARTOZÉKOK** (csak 3,0 T esetén alkalmazható)  OK  
Ne használjon feji jeladó tekerceket, vagy többcsatornás jeladó tekerceket.

FIGYELEM: Az MRI során az implantátum területén ritkán fájdalom és kényelmetlenség is felléphet, még az összes szabály és köztudás utasítás betartása esetén is.



## A MED-EL ABI modellek MRI-ellenőrzőlistája

Mi1200 SYNCHRONY ABI | Mi1200 SYNCHRONY PIN ABI

Az itt ismertetett feltételek vagy utasítások FIGYELMEN KÍVÜL HAGYÁSA a beteg SÉRÜLÉSÉHEZ és/vagy az implantátum KÁROSODÁSÁHOZ vezethet!

→ az ABI elektródaváltozatra ÉRVÉNYES  
→ valamennyi testrésze ÉRVÉNYES

További implantátumok esetén, például ha a másik fülben hallásjavító implantátum van: A másik implantátum MRI-re vonatkozó biztonsági iránymutatásait is figyelembe kell venni.



A MED-EL implantátumrendszer külső alkatrészei (hangprocesszor és tartozékok) MR-veszélyesek, ezért ezeket a vizsgálat előtt el kell távolítani.



A MED-EL implantátumrendszer implantátumának alkatrészei MR-feltételesek.



## ÁLTALÁNOS FELTÉTELEK

→ MEGENGEDETT, statikus mágneses térerősség

0,2 T, 1,0 T, 1,5 T

→ LEGNAGYOBB MEGENGEDETT SAR

NORMÁL ÜZEMMÓD  
3,2 W/kg (fej), 2,0 W/kg (egész test)

## ELŐKÉSZÍTÉS

• BETEG ID KÁRTYA  OK

Kérje a beteg ID kártyáját, hogy azonosítani tudja az implantátum típusát

• MŰTERMÉK  IGEN → tovább (következő listaelem)

Akkor is lehetséges pontos diagnózis, ha műtermékre lehet számítani?

NEM → döntés, hogy el kell-e távolítani a mágneszt

## A MÁGNES ELTÁVOLÍTÁSA

Az implantátum mágnesét műtéti el távolították?

IGEN → tovább

NEM → LEÁLLÍTÁS

• HALLÁSI/NEM HALLÁSI ÉRZETEK  OK

Tájékoztassa a beteget a vizsgálat során lehetséges hallási és nem hallási érzetéről.

FIGYELEM: A hallási és nem hallási érzetek valószínűsége csökkenthető alacsonyabb energiaelnyelési ráta (SAR) kiválasztásával és lassúbb jelváltozási sebességgel.

• A FEJ TÁJOLÁSA (csak 1,0 T, 1,5 T esetén alkalmazható)  OK

Kérje a beteget, hogy egyik oldalra se billentse el a fejét.

• KÜLSŐ ALKATRÉSZEK  OK

Mielőtt belép a vizsgálati térbe, vegye le a hangprocesszort és a tartozékokat.

◦ OPCIONÁLIS FEJKÖTÉS  OK

Az implantátum fölé támogató fejkötést helyezhet rugalmas kötszerrel, legalább háromszor, szorosan a fej köré tekerve.

FIGYELEM: A páciens az MRI szkennercsőbe való bevitelnél elvétve kattogó zajokat észlelhet.

## VÉGREHAJTÁS

FIGYELEM: A kellemetlen érzés valószínűségének és fokának csökkentése érdekében a páciens tartsa távol a fejét a szkennertől a szkennerbejárat közelében.

• A BETEG ELHELYEZÉSE (csak 1,0 T, 1,5 T esetén alkalmazható)  OK

A páciensnek a készülékben hanyatt, hason vagy az oldalán kell feküdnie és a fejét egyenesen kell tartania.

FIGYELEM: Az alsó végtagok vizsgálata esetén javasoljuk, hogy elsőként a beteg lábait helyezze el a készülékben.

• ÜZEMMÓD  OK

Csak „Normál üzemmódot” alkalmazzon.

FIGYELEM: legfeljebb 3,2 W/kg a fevizsgálatok, 2,0 W/kg az egész test vizsgálata esetén

FIGYELEM: Az MRI során az implantátum területén ritkán fájdalom és kényelmetlenség is felléphet, még az összes szabály és köztözési utasítás betartása esetén is.



## A MED-EL CI és ABI modellek MRI-ellenőrzőlistája

Mi1000 CONCERTO | Mi1000 CONCERTO PIN | SONATA  
 Mi1000 CONCERTO ABI | Mi1000 CONCERTO PIN ABI

Az itt ismertetett feltételek vagy utasítások **FIGYELMEN KÍVÜL HAGYÁSA** a beteg **SÉRÜLÉSÉHEZ** és/vagy az implantátum **KÁROSODÁSÁHOZ** vezethet!  
 → az összes elektródaváltozatra **ÉRVÉNYES**  
 → valamennyi testrésze **ÉRVÉNYES**  
 További implantátumok esetén, például ha a másik fülben hallásjavító implantátum van: A másik implantátum MRI-re vonatkozó biztonsági iránymutatásait is figyelembe kell venni.



A MED-EL implantátumrendszer külső alkatrészei (hangprocesszor és tartozékok) MR-veszélyesek, ezért ezeket a vizsgálat előtt el kell távolítani.



A MED-EL implantátumrendszer implantátumának alkatrészei MR-feltételesek.



### ÁLTALÁNOS FELTÉTELEK

→ MEGENGEDETT, statikus mágneses térerősség	0,2 T, 1,0 T, 1,5 T
→ LEGNAGYOBB MEGENGEDETT SAR	SZABÁLYOS ÜZEMMÓD, azaz 3,2 W/kg (fej), 2,0 W/kg (egész test)

### ELŐKÉSZÍTÉS

- **BETEG ID KÁRTYA**  OK  
Kérje a beteg ID kártyáját, hogy azonosítani tudja az implantátum típusát
- **MŰTERMÉK**  IGEN → tovább  
 NEM → LEÁLLÍTÁS  
Akkor is lehetséges pontos diagnózis, ha műtermékre lehet számítani?
- **HALLÁSI/NEM HALLÁSI ÉRZETEK**  OK  
Tájékoztassa a beteget a vizsgálat során lehetséges hallási és nem hallási érzetokről.  
**FIGYELEM:** A hallási és nem hallási érzetek valószínűsége csökkenthető alacsonyabb energiafelnyelési ráta (SAR) kiválasztásával és lassúbb jelváltozási sebességgel.
- **A FEJ TÁJOLÁSA** (csak 1,0 T, 1,5 T esetén alkalmazható)  OK  
Kérje a beteget, hogy egyik oldalra se billentse el a fejét.
- **KÜLSŐ ALKATRÉSZEK**  OK  
Mielőtt belép a vizsgálati térbe, vegye le a hangprocesszort és a tartozékokat.
- **FEJKÖTÉS** (csak 1,0 T, 1,5 T esetén alkalmazható)  OK  
Helyezzen rögzítő fejkötést az implantátum fölé.  
**FIGYELEM:** A kötés egy legalább háromszor szorosan a fej köré tekert rugalmas pólya lehet.

### VÉGREHAJTÁS

**FIGYELEM:** A kellemetlen érzés valószínűségének és fokának csökkentése érdekében a páciens tartsa távol a fejét a szkennertől a szkennerbejárat közelében.

- **A BETEG ELHELYEZÉSE** (csak 1,0 T, 1,5 T esetén alkalmazható)  OK  
A páciensnek a készülékben hanyatt, hason vagy az oldalán kell feküdnie és a fejét egyenesen kell tartania.  
**FIGYELEM:** Az alsó végtagok vizsgálata esetén javasoljuk, hogy elsőként a páciens lábait helyezze el a készülékben, így minimálisra csökkentheti az implantátummágnes gyengülésének esetleges kockázatát.
- **ÜZEMMÓD**  OK  
A sorozatokat csak „Normál üzemmódban” futtassa.  
**FIGYELEM:** legfeljebb 3,2 W/kg a fevizsgálatok, 2,0 W/kg az egész test vizsgálata esetén

**FIGYELEM:** Az MRI során az implantátum területén ritkán fájdalom és kényelmetlenség is felléphet, még az összes szabály és köztözési utasítás betartása esetén is.



## A MED-EL CI és ABI modellek MRI-ellenőrzőlistája

PULSAR | C40+ | C40

PULSAR ABI | C40+ ABI

Az itt ismertetett feltételek vagy utasítások FIGYELMEN KÍVÜL HAGYÁSA a beteg SÉRÜLÉSÉHEZ és/vagy az implantátum KÁROSODÁSÁHOZ vezethet!  
→ az összes elektródaváltozatra ÉRVÉNYES  
→ valamennyi testrésze ÉRVÉNYES  
→ egyoldali és kétoldali implantátumelhelyezés esetén is ÉRVÉNYES



A MED-EL implantátumrendszer külső alkatrészei (hangprocesszor és tartozékok) MR-veszélyesek, ezért ezeket a vizsgálat előtt el kell távolítani.



A MED-EL implantátumrendszer implantátumának alkatrészei MR-feltételesek.



### ÁLTALÁNOS FELTÉTELEK

→ MEGENGEDETT, statikus mágneses térerősség	0,2 T, 1,0 T, 1,5 T
→ LEGNAGYOBB MEGENGEDETT SAR	SZABÁLYOS ÜZEMMÓD, azaz 3,2 W/kg (fej), 2,0 W/kg (egész test)

### ELŐKÉSZÍTÉS

- **BETEG ID KÁRTYA**  OK  
Kérje a beteg ID kártyáját, hogy azonosítani tudja az implantátum típusát
- **AZ IMPLANTÁTUM ÁLLAPOTA**  IGEN → tovább  
 NEM → LEÁLLÍTÁS  
Az implantátum burkolata mechanikai szempontból ép? (nincs törés vagy repedés)
- **AZ IMPLANTÁTUM ÁLLAPOTA**  IGEN → tovább  
 NEM → LEÁLLÍTÁS  
Az implantátumot legalább hat hónappal ezelőtt helyezték be?
- **CSONTVASTAGSÁG**  IGEN → tovább  
 NEM → LEÁLLÍTÁS  
A csont vastagsága az implantátum alatt legalább 0,4 mm?
- **MŰTERMÉK**  IGEN → tovább  
 NEM → LEÁLLÍTÁS  
Akkor is lehetséges pontos diagnózis, ha műtermékre lehet számítani?
- **HALLÁSI/NEM HALLÁSI ÉRZETEK**  OK  
Tájékoztassa a beteget a vizsgálat során lehetséges hallási és nem hallási érzetéről.  
FIGYELEM: A hallási és nem hallási érzetek valószínűsége csökkenthető alacsonyabb energiaelnyelési ráta (SAR) kiválasztásával és lassúbb jelváltozási sebességgel.
- **A FEJ TÁJOLÁSA** (csak 1,0 T, 1,5 T esetén alkalmazható)  OK  
Kérje a beteget, hogy egyik oldalra se billentse el a fejét.
- **KÜLSŐ ALKATRÉSZEK**  OK  
Mielőtt belép a vizsgálati térbe, vegye le a hangprocesszort és a tartozékokat.
- **FEJKÖTÉS** (csak 1,0 T, 1,5 T esetén alkalmazható)  OK  
Helyezzen rögzítő fejkötést az implantátum fölé.  
FIGYELEM: A kötés egy legalább háromszor szorosan a fej köré tekert rugalmas pólya lehet.

### VÉGREHAJTÁS

FIGYELEM: A kellemetlen érzés valószínűségének és fokának csökkentése érdekében a páciens tartsa távol a fejét a szkennertől a szkennerbejárat közelében.

- **A BETEG ELHELYEZÉSE** (csak 1,0 T, 1,5 T esetén alkalmazható)  OK  
A páciensnek a készülékben hanyatt, hason vagy az oldalán kell feküdnie és a fejét egyenesen kell tartania.  
FIGYELEM: Az alsó végtagok vizsgálata esetén javasoljuk, hogy elsőként a páciens lábait helyezze el a készülékben, így minimálisra csökkentheti az implantátummágnes gyengülésének esetleges kockázatát.
- **ÜZEMMÓD**  OK  
A sorozatokat csak „Normál üzemmódban” futtassa.  
FIGYELEM: legfeljebb 3,2 W/kg a fevizsgálatok, 2,0 W/kg az egész test vizsgálata esetén

FIGYELEM: Az MRI során az implantátum területén ritkán fájdalom és kényelmetlenség is felléphet, még az összes szabály és köztudott utasítás betartása esetén is.

