

MR-checklista för MED-EL CI-modeller

Mi1200 SYNCHRONY | Mi1200 SYNCHRONY PIN | Mi1210 SYNCHRONY ST

Om villkoren och säkerhetsriktlinjerna INTE följs kan patienten och/eller implantatet komma till SKADA!
 → GODKÄNDA för alla intracochleära elektrovarianter
 → GODKÄNDA för alla kroppsregioner
 Om ytterligare implantat används, t.ex. ett hörselimplantat i andra örat:
 Kraven i riktlinjerna för MR-säkerhet för det andra implantatet måste också uppfyllas.



De externa komponenterna på MED-EL-implantatsystemet (audioprocessor och tillbehör) är MR-osäkra och behöver tas bort före skanningen.



Implantatkomponenterna i MED-EL-implantatsystemet är MR-villkorliga.



ALLMÄNNA VILLKOR

→ TILLÅTEN statisk magnetisk fältstyrka	0,2 T, 1,0 T, 1,5 T, 3,0 T
→ MAXIMALT TILLÅTEN SAR (vid 0,2T, 1,0T, 1,5T)	NORMALT DRIFTLÄGE 3,2W/kg (huvud), 2,0W/kg (hel kropp)
→ MAXIMALT TILLÅTEN SAR (vid 3,0T)	Huvud 1,6W/kg Hel kropp <35 cm från översta delen av huvudet 1,0W/kg Hel kropp ≥35 cm från översta delen av huvudet 2,0W/kg

OBSERVERA: För huvudundersökningar samt kroppsundersökningar som görs mindre än 35 cm från översta delen av huvudet måste MR-systemet kunna ställas in på en lägre maximal specifik absorptions hastighet (SAR) eller kunna visa det uppskattade maximala SAR-värdet.

FÖRBEREDELSE

- PATIENTENS ID-KORT OK
Be om patientens ID-kort för att kunna identifiera implantattypen.
- BILDARTEFAKT JA → fortsatt (till nästa punkt)
Är det möjligt att ställa rätt diagnos med den förväntade bildartefakten? NEJ → fastställ om magneten behöver avlägsnas
- AVLÄGSNANDE AV MAGNET JA → fortsatt
Har implantatets magnet avlägsnats kirurgiskt? NEJ → STOPP
- FÖRNIMMELSER AV LJUD/ICKE-LJUD OK
Informera patienten om att denne eventuellt kan uppleva ljudförnimmelser eller få andra upplevelser under undersökningen.
OBSERVERA: Genom att välja sekvenser med låg specifik absorptionsgrad (SAR) och lägre stighastighet minskar sannolikheten och intensiteten för ljudförnimmelser och andra upplevelser.
- HUVUDETS RIKTNING (gäller endast vid 1,0T, 1,5T, 3,0T) OK
Be patienten att inte luta huvudet åt varken ena eller andra sidan.
- EXTERNA KOMPONENTER OK
Audioprocessorn och tillbehör ska tas av innan man går in i MR-rummet.
- VALFRITT HUVUDBANDAGE OK
Om så önskas kan ett stödjande huvudbandage placeras över implantatet genom att använda ett elastiskt bandage som viras tätt runt huvudet minst tre varv.

OBSERVERA: I sällsynta fall kan patienten höra ett klickande ljud när de kommer in i MR-skannern.

UTFÖRANDE

OBSERVERA: För att minska risken och graden av obehag för patienten, bör denne hålla huvudet borta från skannerns vägg vid dess ingång.

- PATIENTENS PLACERING (gäller endast vid 1,0T, 1,5T, 3,0T) OK
Patienten ska ligga i skannern på ryggen, på magen eller i sidoläge och hålla huvudet rakt.
OBSERVERA: När nedre extremiteterna ska undersökas rekommenderas att patienten placeras med benen före i MR-kameran.
- DRIFTLÄGE (gäller endast vid 0,2T, 1,0T, 1,5T) OK
Sekvenser ska endast köras i "normalt driftläge".
OBSERVERA: max. 3,2W/kg för huvudskanningar, 2,0W/kg för helkroppsskanningar
- DRIFTLÄGE (gäller endast vid 3,0T) OK
Använd maximalt tillåten SAR enbart enligt följande tabell:

SAR (huvud)	SAR (hel kropp)	
	<35 cm från översta delen av huvudet	≥35 cm från översta delen av huvudet
1,6W/kg	1,0W/kg	2,0W/kg
- TILLBEHÖR (gäller endast vid 3,0T) OK
Använd inte huvudspolar eller flerkanalsspolar.

OBSERVERA: I sällsynta fall kan det uppstå övergående smärta eller obehag över implantatområdet under MR-undersökningen, även om alla protokoll och anvisningar för bandagering har följts.



MR-checklista för MED-EL ABI-modeller

Mi1200 SYNCHRONY ABI | Mi1200 SYNCHRONY PIN ABI

Om villkoren och säkerhetsriktlinjerna INTE följs kan patienten och/eller implantatet komma till SKADA!
 → GODKÄNDA för ABI-elektrovarianten
 → GODKÄNDA för alla kroppsregioner
 Om ytterligare implantat används, t.ex. ett hörselimplantat i andra örat:
 Kraven i riktlinjerna för MR-säkerhet för det andra implantatet måste också uppfyllas.



De externa komponenterna på MED-EL-implantatsystemet (audioprocessor och tillbehör) är MR-osäkra och behöver tas bort före skanningen.



Implantatkomponenterna i MED-EL-implantatsystemet är MR-villkorliga.



ALLMÄNNA VILLKOR

→ TILLÅTEN statisk magnetisk fältstyrka	0,2 T, 1,0 T, 1,5 T
→ MAXIMALT TILLÅTEN SAR	NORMALT DRIFTLÄGE 3,2 W/kg (huvud), 2,0 W/kg (hel kropp)

FÖRBEREDELSE

- **PATIENTENS ID-KORT** OK
Be om patientens ID-kort för att kunna identifiera implantattypen.
- **BILDARTEFAKT** JA → fortsatt (till nästa punkt)
Är det möjligt att ställa rätt diagnos med den förväntade bildartefakten?
 NEJ → fastställ om magneten behöver avlägsnas
- AVLÄGSNANDE AV MAGNET* JA → fortsatt
Har implantatets magnet avlägsnats kirurgiskt? NEJ → STOPP
- **FÖRNIMMELSER AV LJUD/ICKE-LJUD** OK
Informera patienten om att denne eventuellt kan uppleva ljudförnimmelser eller få andra upplevelser under undersökningen.
OBSERVERA: Genom att välja sekvenser med låg specifik absorptionsgrad (SAR) och lägre stighastighet minskar sannolikheten och intensiteten för ljudförnimmelser och andra upplevelser.
- **HUVUDETS RIKTNING** (gäller endast vid 1,0T, 1,5T) OK
Be patienten att inte luta huvudet åt varken ena eller andra sidan.
- **EXTERNA KOMPONENTER** OK
Audioprocessorn och tillbehör ska tas av innan man går in i MR-rummet.
- **VALFRITT HUVUDBANDAGE** OK
Om så önskas kan ett stödande huvudbandage placeras över implantatet genom att använda ett elastiskt bandage som viras tätt runt huvudet minst tre varv.

OBSERVERA: I sällsynta fall kan patienten höra ett klickande ljud när de kommer in i MR-skannern.

UTFÖRANDE

- OBSERVERA: För att minska risken och graden av obehag för patienten, bör denne hålla huvudet borta från skannerns vägg vid dess ingång.
- **PATIENTENS PLACERING** (gäller endast vid 1,0T, 1,5T) OK
Patienten ska ligga i skannern på ryggen, på magen eller i sidoläge och hålla huvudet rakt.
OBSERVERA: När nedre extremiteterna ska undersökas rekommenderas att patienten placeras med benen före i MR-kameran.
 - **DRIFTLÄGE** OK
Använd endast "normalt driftläge".
OBSERVERA: max. 3,2 W/kg för huvudskanningar, 2,0 W/kg för helkroppsskanningar

OBSERVERA: I sällsynta fall kan det uppstå övergående smärta eller obehag över implantatområdet under MR-undersökningen, även om alla protokoll och anvisningar för bandagering har följts.



MR-checklista för MED-EL CI- och ABI-modeller

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

Om villkoren och säkerhetsriktlinjerna INTE följs kan patienten och/eller implantatet komma till SKADA!
 → **GODKÄNDA** för alla elektrovarianter
 → **GODKÄNDA** för alla kroppsregioner
 Om ytterligare implantat används, t.ex. ett hörselimplantat i andra örat:
 Kraven i riktlinjerna för MR-säkerhet för det andra implantatet måste också uppfyllas.



De externa komponenterna på MED-EL-implantatsystemet (audioprocessor och tillbehör) är MR-osäkra och behöver tas bort före skanningen.



Implantatkomponenterna i MED-EL-implantatsystemet är MR-villkorliga.



ALLMÄNNA VILLKOR

→ TILLÅTEN statisk magnetisk fältstyrka	0,2 T, 1,0 T, 1,5 T
→ MAXIMALT TILLÅTEN SAR	NORMALT DRIFTLÄGE , dvs. 3,2 W/kg (huvud), 2,0 W/kg (hel kropp)

FÖRBEREDELSE

- **PATIENTENS ID-KORT** OK
Be om patientens ID-kort för att kunna identifiera implantattypen.
- **BILDARTEFAKT** JA → fortsätt
 NEJ → STOPP
Är det möjligt att ställa rätt diagnos med den förväntade bildartefakten?
- **FÖRNIMMELSER AV LJUD/ICKE-LJUD** OK
Informera patienten om att denne eventuellt kan uppleva ljudförnimmelser eller få andra upplevelser under undersökningen.
OBSERVERA: Genom att välja sekvenser med låg specifik absorptionsgrad (SAR) och lägre stighastighet minskar sannolikheten och intensiteten för ljudförnimmelser och andra upplevelser.
- **HUVUDETS RIKTNING** (gäller endast vid 1,0 T, 1,5 T) OK
Be patienten att inte luta huvudet åt varken ena eller andra sidan.
- **EXTERNA KOMPONENTER** OK
Audioprocessorn och tillbehör ska tas av innan man går in i MR-rummet.
- **HUVUDBANDAGE** (gäller endast vid 1,0 T, 1,5 T) OK
Placera ett stödjande huvudbandage över implantatet.
OBSERVERA: Huvudbandaget kan utgöras av ett elastiskt bandage som viras tätt runt huvudet minst tre varv.

UTFÖRANDE

- OBSERVERA: För att minska risken och graden av obehag för patienten, bör denne hålla huvudet borta från skannerns vägg vid dess ingång.
- **PATIENTENS PLACERING** (gäller endast vid 1,0 T, 1,5 T) OK
Patienten ska ligga i skannern på ryggen, på magen eller i sidoläge och hålla huvudet rakt.
OBSERVERA: När nedre extremiteterna ska undersökas rekommenderas att patienten placeras med benen före i MR-kameran för att minimera risken att implantatets magnet försvagas.
 - **DRIFTLÄGE** OK
Sekvenser ska endast köras i "normalt driftläge".
OBSERVERA: max. 3,2 W/kg för huvudskanningar, 2,0 W/kg för helkroppsskanningar

OBSERVERA: I sällsynta fall kan det uppstå övergående smärta eller obehag över implantatområdet under MR-undersökningen, även om alla protokoll och anvisningar för bandagering har följts.



MR-checklista för MED-EL CI- och ABI-modeller

PULSAR | C40+ | C40

PULSAR ABI | C40+ ABI

Om villkoren och säkerhetsriktlinjerna INTE följs kan patienten och/eller implantatet komma till SKADA!

- GODKÄNDA för alla elektrodvarianter
- GODKÄNDA för alla kroppsregioner
- GODKÄNDA för ensidiga eller dubbelsidiga implantat



De externa komponenterna på MED-EL-implantatsystemet (audioprocessor och tillbehör) är MR-osäkra och behöver tas bort före skanningen.



Implantatkomponenterna i MED-EL-implantatsystemet är MR-villkorliga.



ALLMÄNNA VILLKOR

- TILLÅTEN statisk magnetisk fältstyrka **0,2 T, 1,0 T, 1,5 T**
- MAXIMALT TILLÅTEN SAR **NORMALT DRIFTLÄGE, dvs. 3,2 W/kg (huvud), 2,0 W/kg (hel kropp)**

FÖRBEREDELSE

- **PATIENTENS ID-KORT** OK
Be om patientens ID-kort för att kunna identifiera implantattypen.
- **IMPLANTATETS TILLSTÅND** JA → fortsätt
 NEJ → STOPP
Är implantatets hölje mekaniskt intakt (inte sprucket eller trasigt)?
- **IMPLANTATIONSSTATUS** JA → fortsätt
 NEJ → STOPP
Har det gått minst sex månader sedan implantatet opererades in?
- **BENVÄVNADENS TJOCKLEK** JA → fortsätt
 NEJ → STOPP
Är benvävanden under implantatet minst 0,4 mm tjockt?
- **BILDARTEFAKT** JA → fortsätt
 NEJ → STOPP
Är det möjligt att ställa rätt diagnos med den förväntade bildartefakten?
- **FÖRNIMMELSER AV LJUD/ICKE-LJUD** OK
Informera patienten om att denne eventuellt kan uppleva ljudförmimmelser eller få andra upplevelser under undersökningen.
OBSERVERA: Genom att välja sekvenser med låg specifik absorptionsgrad (SAR) och lägre stighastighet minskar sannolikheten och intensiteten för ljudförmimmelser och andra upplevelser.
- **HUVUDETS RIKTNING** (gäller endast vid 1,0 T, 1,5 T) OK
Be patienten att inte luta huvudet åt varken ena eller andra sidan.
- **EXTERNA KOMPONENTER** OK
Audioprocessorn och tillbehör ska tas av innan man går in i MR-rummet.
- **HUVUDBANDAGE** (gäller endast vid 1,0 T, 1,5 T) OK
Placera ett stödjande huvudbandage över implantatet.
OBSERVERA: Huvudbandaget kan utgöras av ett elastiskt bandage som viras tätt runt huvudet minst tre varv.

UTFÖRANDE

OBSERVERA: För att minska risken och graden av obehag för patienten, bör denne hålla huvudet borta från skannerns vägg vid dess ingång.

- **PATIENTENS PLACERING** (gäller endast vid 1,0 T, 1,5 T) OK
Patienten ska ligga i skannern på ryggen, på magen eller i sidoläge och hålla huvudet rakt.
OBSERVERA: När nedre extremiteterna ska undersökas rekommenderas att patienten placeras med benen före i MR-kameran för att minimera risken att implantatets magnet försvagas.
- **DRIFTLÄGE** OK
Sekvenser ska endast köras i "normalt driftläge".
OBSERVERA: max. 3,2 W/kg för huvudskanningar, 2,0 W/kg för helkroppsskanningar

OBSERVERA: I sällsynta fall kan det uppstå övergående smärta eller obehag över implantatområdet under MR-undersökningen, även om alla protokoll och anvisningar för bandagering har följts.

