UTREDNING AV IMPLANTAT FÖR

PATIENT- ID:

Utrett av:

Datum:

|  |  |
| --- | --- |
| Datum för det inopererade implantatet. Modell- och serienummer för både elektroder och dosa. Längd på elektroder |  |
| Max fältstyrka |  |
| Max spatiellt gradientmagnetfält (G/cm eller T/m) |  |
| Max SAR (W/kg) ellerB1+rms |  |
| Max Slew rate (T/m/s) |  |
| Krav på patientmonitorering(EKG, blodtryck, pulsoxymetri) |  |
| Andra specifika villkor för MR-undersökning. Spole (Tx/Rx), exklusionszoner? |  |

**Denna utredning gäller endast avsett implantat (text nedan) samt vid angivet datum (ovan). Framtida MR undersökningar skall ALLTID föregås av ny utredning. Scanna in dokumentet i patientens remiss.**

Implantatet är: SAFE CONDITIONAL UNSAFE

x

RISKANALYS FÖR MR UNDERSÖKNING AV PATIENT MED AKTIVT IMPLANTAT

Riskanalys utförd för:

PATIENT -ID: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Riskanalys gjord av:

Namn, titel, datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Underskrift: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Namn, titel, datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Underskrift: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Namn, titel, datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Underskrift: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Karolinska Universitetssjukhuset
Stockholms läns landsting

## Utvärdering av risk associerad med skada orsakad av att undersöka en patient med inopererat aktivt implantat i MR

Vägledning:

## Risker

##

1. Förflyttning av implantat / Rotation (pga B0)
2. Allmän uppvärmning av elektrod (pga RF)
3. Uppvärmning av dosa/implantat (pga RF)
4. Risk för vävnadsskada som konsekvens av antenneffekt i elektrod (RF-inducerat)
5. Felfunktion av implantat\* (B0, dB/dt, dB/dx, RF)

*\*Kom ihåg att felfunktion av implantatet kan innebära många olika saker såsom inhiberad pacing, asynkron pacing osv. Detta sker enbart då dosan inte är MR-villkorlig eller inte har programmerats om korrekt*

## Riskmatris

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Konsekvens** | **Förödande eller mycket allvarlig** | **10** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **9** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Allvarlig** | **8** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **7** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Besvärande** | **5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Lindrig** | **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  | **Sannolikhet** |
|  |  |  | **Mkt liten** | **Liten** | **Viss** | **Stor** |

\*Ref: Arbetsmiljöverket

### Konsekvens

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Påverkansgrad** | **Värde** | **Definition** | **Ev egen definition** |
| Förödande eller mycket allvarlig | 10-9 | Förödande för verksamheten, så stor skada att verksamheten inte fungerar |  |
| Allvarlig | 8-6 | Allvarlig och långvarig störning i verksamheten |  |
| Besvärande | 5-3 | Störningar i verksamheten |  |
| Lindrig | 2-1 | Mindre störningar i verksamheten |  |

### Sannolikhet

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sannolikhetsgrad** | **Värde** | **Definition** | **Ev egen definition** |
| Stor | 10-9 | Mycket troligt att det inträffar, bara en tidsfråga när |  |
| Viss | 8-6 | Troligt att det inträffar |  |
| Liten | 5-3 | Mindre trolig att det inträffar |  |
| Mycket liten | 2-1 | Det är inte troligt att det inträffar |  |

**Kommentarer & Utvärdering**

*(Tänk på:*

* *Kan frågeställning besvaras med hjälp av en annan typ av undersökning eller modalitet?*
* *Ger MR avgörande diagnostisk information?*
* *Överväger risken med att göra denna undersökning nyttan som patient och kliniker får ut av undersökningen? (Eventuell konsultation med remiss krävs här-bifoga all info!)*