

# MR – Undersökning av patient med nervstimulator

## Bakgrund

Återkommande patientgrupp som vi tidigare inte undersökt i NU-sjukvården. Denna rutin hjälper oss att hantera denna patientgrupp, dels flödesmässigt, dels vad som behöver utredas inför undersökning.

## Syfte

Att på ett säkert sätt kunna undersöka patienter med nervstimulator på MR. Flödet och ansvarsfördelningen ska vara tydlig för all inblandad personal.

## Förändringar sedan föregående version

Ny rutin.

## Flödesschema

1. Patient remitteras till röntgen.
2. Radiolog bedömer vilken undersökningsmetod som passar bäst.
  - MR passar bäst? Kontakta MR-avdelning
  - MR passar ej? Välj annan undersökningsmetod.
3. MR-avdelning kontaktar fysiker.
4. Fysiker kontrollerar systemets komponenter.
  1. Är patient opererad på SU kontrollerar fysiker SU:s operationsberättelse med hjälp av läkare.
  2. Är patient opererad någon annanstans, fysiker beställer operationsberättelse via bokningspersonal.

3. Vid osäkerheter går fysiker vidare till opererande neurokirurg eller patientens smärtmottagning.
5. Fysiker kontrollerar om nervstimulatorn är MR villkorlig, tar fram villkor samt restriktioner för elektrodpositionering.
  - OK, fysiker kontaktar radiolog för verifiering av elektrodpositionering.
  - Ej OK, fysiker kontaktar radiolog för rekommendation av avbokning.

OBS om elektrodpositionering anges i operationsberättelse eller om hela epiduralutrymmet är godkänt kan fysiker godkänna positionering utan radiolog och gå vidare till punkt 7.
6. Radiolog bedömer elektrodpositionering.
  1. Första hand gammal röntgenbild.
  2. Andra hand, beställ lågdos DT alternativt slätröntgen.
    - OK, radiolog kontaktar MR för bokning av patient.
    - Ej OK, radiolog bedömer om undersökning ska avbokas.
7. MR avdelning skickar ut frågeformulär, information och kallelse till patient.

## Tid för utredning

- Elektiv, ca 7–8 dagar
- Akut, görs ej i nuläget

*Patient ska kunna ställa in MR mode innan undersökning samt göra impedanskontroll innan och efteråt själv. Patienten ansvarar för att ha tillräckligt laddat batteri för att ha MR mode under hela undersökningen.*

## Ansvar

### Radiolog

- Vara medveten om de risker som nervstimulatorer på MR medför och prioritera undersökningsmetod efter det med hänsyn till nytta-risk för patienten. Vid behov diskutera risker med fysiker för beslutsunderlag.
- Om MR bedöms som lämpligast undersökningsmetod för frågeställningen ska radiolog om möjligt och vid behov anpassa undersökningen för att minimera långa undersökningstider, höga SAR-värden och artefakter.
- Verifiera IPG och elektrodläge.
- Vid eventuell komplettering av lågdos DT eller slätröntgen, lägga till undersökningkort på befintlig remiss.

### Sjukhusfysiker

- Tar fram operationsberättelse alternativt ringer neurokirurg eller smärtmottagning för att verifiera systemets komponenter.
- Tar fram villkor och diskuterar villkorens konsekvenser för undersökningen med röntgensjuksköterska samt radiolog

### Röntgensjuksköterska

- Rekommendera om undersökning är rimlig att genomföra med avseende på fysikervillkor, de sekvenser radiologen bedömer behövs samt patientens tillstånd.
- Skriver in de villkor fysiker tagit fram för undersökningen samt anpassar undersökningen efter radiologens eventuella modifieringar
- Dubbelkontrollerar att nervstimulator är i MR mode innan undersökning

## Arbetsgrupp

Olivia Carlstein, Sjukhusfysiker, Ann-Christine Frendius, Radiolog,

Marcos Gordon, Röntgensjuksköterska NÄL, Anna Funke, Röntgensjuksköterska NÄL,

Stig Rörvik, Röntgensjuksköterska Uddevalla

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Radiologisk mottagning Uddevalla Sjukhus,  
Radiologisk mottagning NÄL

**Innehållsansvar:** Olivia Carlstein, (olica2), Sjukhusfysiker

**Godkänd av:** Ann-Christine Frendius, (annan83), Överläkare

**Dokument-ID:** NU10095-1537046713-642

**Version:** 1.0

**Giltig från:** 2026-07-10

**Giltig till:** 2028-07-10