

<b>HELSE VEST</b>	<b>MR MS - kontroll uten kontrast</b>	
Kategori: Kliniske støttefunksjoner/Radiologi og nukleærmedisin	Gyldig fra / til: 29.05.2024 / 29.05.2027	
Organisatorisk plassering: Helse Bergen HF/Fellesdokumenter/Kliniske støttefunksjoner	Versjon: 1.00	
Godkjenner: Haldorsen, Ingfrid Helene Salvesen	Prosedyre	
Dok. ansvarlig: Mowinckel-Nilsen, Mia Louise	Dok.id: D78959	

## Indikasjoner

- MS Kontroll uten kontrast henvist fra nevrolog ut fra kliniske symptomer, antall lesjoner og mulig medikamentbytte.
- Standard oppfølgingsprotokoll MS der pasienten ikke har nye symptomer.
- Ved kontroller av MS er det en vurdering om kontrast skal gis ut ifra klinikk, antall lesjoner og mulig medikamentbytte.

## Generelt

Parameter	Teknikk	Kommentar
Pasientforberedelse		
Spolevalg	Standard hodespole inkl. ryggspole.	Bruk den spolen på caput som gir best signal.
Posisjonering	Ryggleie.	
Opptaksområde	Hode. Evt. medulla Hele caput.	Medulla tas ved spinal type MS; mest lesjoner i medulla. Der MR caput ikke forklarer klinikken.  Ved medulla: skal dekke til og med conus.
Annet		

## Opptaksparametre

## Parameter

## Teknikk

Serier  
Snittykkelse  
Bildeoppløsning

Sekvens	Plan	Veiledende FOV (mm)	Veiledende snitt tykkelse/ veiledende gap (dist.fact)	Veiledende bildeoppløsning (voksel)	Kommentar
<b>CAPUT/MEDULLA</b>					
Head Localizer					
T2 3D FLAIR	SAG	240	3D iso	1 x 1 x 1	Rekon 3 plan, 2 mm. Valgfritt med FS (5).
<b>EVT. MEDULLA</b>					
Spine Localizer					
T2 TSE	SAG		2-3 mm/ 0 %	0.4 x 0.4 x 2	Øvre medulla.
T2 TSE	SAG		2-3 mm/ 0 %	0.4 x 0.4 x 2	Nedre medulla (til og med conus).
Evt. T2 TSE	TRA		3 mm/ 10 %	0.4 x 0.4 x 3	Tas over usikre lesjoner.

TRA: Transversal snittretning

TSE: Turbo Spinn Ekko

COR: Coronal snittretning

FLAIR: Fluid Attenuated Inversion Recovery

SAG: Sagittal snittretning

FS: Fett-supprimert

## Beskrivelse

**Hva må være med**

## Teknisk info:

- Hvilken MR protokoll som er brukt.
- Hvilket område som er undersøkt.
- Om det er gitt intravenøs kontrast eller ikke.

## Diagnostisk info [3]:

- Sammenligningsbilder, endringer/spesielt: Nye lesjoner?
- Hvit substans lesjoner: ligger disse i områder typisk for demyeliniserende lidelse (periventrikulært, juxtacorticalt, infratentorielt, i spinalmedulla)?
- Forenklet antall lesjoner, ved mange lesjoner om de er konfluerende, spesielt store lesjoner?
- Kontrastoppladende lesjoner, høyt signal på DWI?
- Passer generelt radiologisk utseende med demyeliniserende lidelse?
- Atrofi.
- MAGNIMS kriteriene for disseminasjon i tid og rom oppfylte [3].
- Funn som ikke har med grunnsykdommen å gjøre (infarkter, tumor osv.).

## NCRP koding

### Undersøkelsesnavn i Sectra:

- MR Hode
- Evt.
- MR Hode og totalkolumna

### Hovedkode:

- SAAOAG
- Evt.
- SNAOLG

### Tilleggskode:

-

## Referanser

- [1] Uysal E, Erturk SM, et al. *Sensitivity of immediate and delayed gadolinium-enhanced MRI after injection of 0.5 M and 1.0 M gadolinium chelates for detecting multiple sclerosis lesions.* AJR Am J Roentgenol. 2007 Mar; 188(3):697-702.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17312056> (02.11.2015)
- [2] Lövblad KO, Anzalone N, et al. *MR imaging in multiple sclerosis: review and recommendations for current practice.* AJNR Am J Neuroradiol. 2010; 31:983-9. DOI: 10.3174.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=MR+imaging+in+multiple+sclerosis%3A+review+and+recommendations+for+current+practice>
- [3] Thompson A, et al. *Diagnosis of Multiple Sclerosis: 2017 Revisions of the McDonald Criteria.* The Lancet Neurology. 2018;17(2):162-73. DOI: 10.1016/s1474-4422(17)30470-2  
[Diagnosis of multiple sclerosis: 2017 revisions of the McDonald criteria - ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1474442217304702)
- [4] Multiple Sclerosis Research Group, anbefalinger.
- [5] Wattjes MP, et al. *2021 MAGNIMS–CMSC–NAIMS consensus recommendations on the use of MRI in patients with multiple sclerosis.* The Lancet Neurology, 2021. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(21\)00095-8](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(21)00095-8)  
[2021 MAGNIMS–CMSC–NAIMS consensus recommendations on the use of MRI in patients with multiple sclerosis - The Lancet Neurology](https://www.thelancet.com/journal/S1473-3099(21)00095-8)

# MR MS - kontroll uten kontrast

Versjon:  
1.00