

## Indikasjoner

- Primær tumorstaging/ lymfeknutestaging av rectumcancer/analancer.
- Kontroll etter strålebehandling.
- Spørsmål om residiv.
- Evt. fremstilling av andre tumores (f.eks. GIST-tumores, karsinoid osv.).

## Generelt

Parameter	Teknikk	Kommentar
Pasientforberedelse	Buscopan iv og/eller im, eller Glucagon im.	
Spolevalg	Phased array.	
Posisjonering	Ryngleie.	
Opptaksområde	Bekkenbunn til ca. nivå med L5.	Seriene skal dekke tumoren. Ved nedre rectum/analancer er det viktig å få med lyskene.
Annet		

Parameter	Teknikk		Kommentar			
Serier Snittykkelse Bildeoppløsning	<b>Sekvens</b>	<b>Plan</b>	<b>Veiledende FOV (mm)</b>	<b>Snitt tykkelse/ veiledende gap</b>	<b>Veiledende bildeoppløsning (voksel)</b>	<b>Kommentar</b>
	T2 TSE	SAG	250	3-5 mm/ 10%		Ortogonalt plan.
	T2 TSE	TRA	400	5 mm/ 10%		Ortogonalt plan.
	T2 TSE	COR		5 mm/ 10%		Ortogonalt plan.
	T2 TSE HR	TRA vinklet	180	3 mm/ 10%	0,6 x 0,6 x 3,0	Perpendikulært til tumor, skal dekke hele tumoren
	T2 TSE HR	COR vinklet	180	3 mm/ 10%	0,6 x 0,6 x 3,0	Ved tumor i nedre rectum/analkanal skal denne serien vinkles parallelt til tumors lengdeakse. Ved tumores i midtre og øvre rectum skal den dekke lymfeknuter - denne blokken blir da kjørt parallelt til os sacrum.
	<b>Eventuelt:</b>					
	DWI	TRA	400	5 mm/ 10%		b-faktor 50 (100), 400 og 800. Skal dekke det samme området som transversal T2.
T1 FS +K	TRA	400	5 mm/ 10%		Ved mistanke om residiv eller komplikasjoner.	
TRA: Transversal snittretning		TSE: Turbo Spinn Ekko				
COR: Coronal snittretning		HR: High resolution				
SAG: Sagittal snittretning		DWI: Diffusjonsvektet				
+K: Postkontrast						
-K: Prekontrast						

Parameter	Teknikk	Kommentar
Volum (ml)	Ikke kontrast.	
Injeksjonshastighet (flow) (ml/sek) tid (sek)		
Forsinkelse før eksponering (delay)		

## Teknisk info:

- Hvilken MR protokoll som er brukt.
- Hvilket område som er undersøkt.

## Diagnostisk info:

I beskrivelsen skal det tas stilling til:

### 1. Tumor:

- Tumoravstand fra øvre, fremre puborectal slynge.
- Tumorutbredelse i craniocaudal retning.
- Tumorvekst i aksial plan, (dvs. fra kl. ... til kl. ..., sirkumferensielt).
- Tumorstadium (T1- T4); hvis T4: T4a eller T4b og hvilke organer er infiltrert.
- T2, T3 og T4 -tumores: korteste avstand til den mesorectale fascien.
- Andel extraluminal vekst ved T3 og T4 i mm.
- Satellitt-tumores (korteste avstand til den mesorectale fascien).

### 2. Lymfeknuter:

- Antall, størrelse, utseende.  
(Malignitetssuspekt: ja/ nei).
- N-staging (N0-N3).
- Lymfeknutemetastaser i det mesorectale fettvevet: korteste avstand til den mesorectale fascien.

### 3. EMVI:

- Kontinuerlig og diskontinuerlig ekstramural veneinfiltrasjon (EMVI, N-stadium: N1c).
- Viktig: skille lymfeknutemetastaser fra diskontinuerlig ekstramural veneinfiltrasjon.

- [1] Kaur H, Choi H, You YN, Rauch GM, Jensen CT, Hou P, Chang GJ, Skibber JM, Ernst RD. *MR Imaging for Preoperative Evaluation of Primary Rectal Cancer: Practical Considerations*. Radiographics. 2012 Mar-Apr; 32(2):389-409. DOI: <http://dx.doi.org/10.1148/rg.322115122>  
[www.radiographics.rsna.org/content/32/2/389.long](http://www.radiographics.rsna.org/content/32/2/389.long)
- [2] Costa-Silva L, Brown G. *Magnetic Resonance Imaging of Rectal Cancer*. Magnetic Resonance Imaging Clinics of North America. 2013 May; 21(2):385-408. DOI: 10.1016/j.mric.2013.01.006.  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23642559](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23642559)
- [3] Furey E, Jhaveri KS. *Magnetic Resonance Imaging in Rectal Cancer*. Magnetic Resonance Imaging Clinics of North America .2014 May; 22(2):165-90, v-vi. DOI: 10.1016/j.mric.2014.01.004.  
[www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1064968914000051](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1064968914000051)
- [4] Kartik S. et al. *MRI of Rectal Cancer: An Overview and Update on Recent Advances*. American Journal of Roentgenology. 2015;205: W42-W55.  
<http://www.ajronline.org/doi/abs/10.2214/AJR.14.14201> (24.11.2016)
- [5] Hoeffel, et al. *Primary rectal cancer local staging*. DOI: 10.1016/j.diii.2014.03.005.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211568414000886>
- [6] Battersby NJ, et al. *MR imaging for rectal cancer: the role in staging the primary and response to neoadjuvant therapy*. 2014 Aug;8(6):703-19. DOI: 10.1586/17474124.2014.906898.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24954622>