

DCCG'S NATIONALE RETNINGSLINIER FOR DIAGNOSTIK OG BEHANDLING AF KOLOREKTAL CANCER		
Lokal stadietinddeling af cancer recti, MR		
Forfattere: BGP	Gælder fra: 1. oktober 2012	Gælder til:

Rekommandationer

- Ved nydiagnosticeret c. recti foretages magnetisk resonans (MR) skanning af bækkenet mhp. forudsigelse af tumors T-stadie, og hvorvidt det formodede resektionsplan, repræsenteret ved den mesorectale fascie eller levatorpladen, er fri af tumor B
- Radiologisk efteruddannelse med indførelse af standardiserede rapporteringsskemaer kan forbedre kvaliteten af de præoperative MR-billeder og de radiologiske beskrivelser B
- Kvaliteten af den samlede behandling ved c. recti kan forbedres ved afkonferering af præoperativ MR-skanning i regi af multidisciplinært team B

MR-skanning ved nyopdaget c. recti

Formålet med lokal stadietinddeling ved nydiagnosticeret c. recti er at risikostratificere patienterne m.h.p. allokering til neoadjuvant terapi. Der anvendes som udgangspunkt MR skanning af bækkenet, eventuel med transrektal ultralyd i supplement. Der pågår i øjeblikket studier herhjemme og i udlandet, der undersøger MRs indflydelse på kirurgens valg af operationstype.

Nødvendig og tilstrækkelig billedkvalitet opnås med anvendelse af overfladespole af typen cardiac-coil eller phased-array coil. Skanning bør gennemføres i højfeltsskanner med T2 vægtede sekvenser med tynde snit og høj opløsning vinkelret på tumors akse. Herved kan tumorens gennemvækstdybde (T-stadie) og tumorens afstand til mesorectale fascie – den formodede circumferentielle resektionsmargin (CRM) – vurderes ((1-4), **2b**). I Danmark udgør disse to parametre, sammen med tumors afstand til analåbningen, opmålt ved stift rektoskop, grundlaget for stillingtagen til eventuel neoadjuvant terapi.

Et nyligt dansk studie har vist, at man, ved gennemførelse af multidisciplinær efteruddannelse, indførelse af standardiserede rapporteringsskemaer samt on-site-visits på involverede røntgenafdelinger, kan forbedre den tekniske kvalitet af MR skanningerne ved c. recti og beskrivelsernes detaljeringsgrad signifikant ((5), **2b**).

Afkonferering af MR-fund ved c. recti i multidisciplinært team reducerer forekomsten af positiv resektionsmargin ((6;7), **2b, 2c**). Tumors gennemvækstdybde er valideret som en væsentlig prognostisk faktor ((8-11), **2b**). Patienter, med tumorer med 5 mm's gennemvækst eller mindre, har, uanset lymfeknudestatus, en cancer specifik 5-års overlevelse på 85 pct. i modsætning til patienter med tumorer med over 5 mm gennemvækst, der har en tilsvarende overlevelse på 54 pct.((8), **2b**). I et britisk studie påvistes en vægtet overensstemmelse på 94 pct. m.h.t. T-stadie estimeret ved hhv. MR

DCCG'S NATIONALE RETNINGSLINIER FOR DIAGNOSTIK OG BEHANDLING AF KOLOREKTAL CANCER		
Lokal stadietinddeling af cancer recti, MR		
Forfattere: BGP	Gælder fra: 1. oktober 2012	Gælder til:

og patologi ((2), **2b**). Et europæisk multicenterstudie med 11 deltagende centre sammenlignede tumors gennemvækstdybde, fastslået ved histopatologisk undersøgelse, med den tilsvarende, estimeret ved præoperativ MR skanning. Her fandt man overordentlig god overensstemmelse, idet der fandtes en gennemsnitlig forskel på 0.05 mm, og man konkluderede, at der ikke var forskel på de to metoder m.h.t. vurdering af gennemvækstdybde ((12), **1b**). De involverede radiologer og patologer havde forud for studiet deltaget i workshops mhp. standardiseret gennemførelse af vurderingerne. Et dansk arbejde, gennemført som et multicenterstudie i Region Midt- og Nordjylland påviste god overensstemmelse mellem forskellige radiologers vurdering af tumors gennemvækstdybde ((13), **2b**).

Den mesorectale fascie fremstilles tydeligt på T2-vægtede MR-billeder, og tumors afstand hertil kan derfor vurderes præoperativt. Der har været nogen uenighed om nøjagtigheden af en sådan opmåling, idet afstande på 5 mm eller mere opmålt ved MR har været foreslået som relevant i forhold til at forudsige fri resektionsmargin på 1 mm's niveau ((14), **2b**). Dette arbejde er baseret på en retrospektiv opgørelse på et tidspunkt, hvor man ikke anvendte vinklede, højopløselige billeder, og hvor man skannede med intravenøs kontrast. Undersøgelser af overlevelse som funktion af afstanden til CRM vurderet histopatologisk, påviser, at en resektionsmargin på mere end eller lig med 2 mm er forbundet med bedre overlevelse end en på 1 mm ((15), **2b**) og i et andet studie påviste man en eksponentiel stigning i lokalrecidivfrekvensen ved faldende afstand til CRM ((16), **2b**). Der forefandt ikke en MR-korrelation i nogen af disse studier.

I MERCURY studiet, gennemført med tidssvarende udstyr og protokoller og med histologi som guldstandard, fandt man, at en fri resektionsmargin indenfor en 1 mm grænse kunne forudsiges med en specificitet på 92 pct. vha. MR ((17), **1b**). Dette arbejde omfattede 408 konsekutive patienter med parrede data fra i alt 11 centre i Europa. I et senere arbejde påviste samme gruppe, i samme patientpopulation og en median opfølgingsperiode på 62 måneder hos 374 patienter, at lokalrecidivfrekvensen ikke var signifikant højere i gruppen af patienter behandlet med primær operation og med tumorafstand til mesorectale fascie på 1-5 mm end de patienter, hvis tumorafstand til mesorectale fascie var mere end 5 mm ((18), **1b**). I et dansk multicenterarbejde, gennemført som led i multidisciplinær efteruddannelse i Region Nord- og Midtjylland, fandt man ringe overensstemmelse mellem radiologer, når det gjaldt om at forudsige en sikker margin på 5 mm eller mere, mens man observerede en tendens til at forskellige radiologer bedre kunne opnå overensstemmelse, når det gjaldt om at forudsige en sikker margin på 1mm eller mere ((13), **2b**).

I en række lande indgår tilstedeværelse af positive regionale lymfeknuder og extramural veneinvasion påvist ved præoperativ MR skanning som prognostiske markører i allokeringen af patienter til neoadjuvant terapi ((19;20), **5**). Generelt er korrelationen mellem MR og patologi dog dårlig, når det gælder forudsigelsen af lymfeknudestatus ((21-23), **2a**), men i et enkelt

DCCG'S NATIONALE RETNINGSLINIER FOR DIAGNOSTIK OG BEHANDLING AF KOLOREKTAL CANCER		
Lokal stadietinddeling af cancer recti, MR		
Forfattere: BGP	Gælder fra: 1. oktober 2012	Gælder til:

studie har man kunnet opnå en sensitivitet på helt op til 85 pct. og en specificitet på 97 pct. ved anvendelse af morfologiske kriterier ((24), **2b**).

Disse fund har indtil videre ikke kunnet reproduceres af andre, og problemerne med lymfeknudediagnostik bekræftes af studier vedr. interobservatør varians med ringe overensstemmelse trods anvendelse af standardiserede morfologiske kriterier ((5;25), **2b, 2a**). Man har i efterhånden nogle år haft forhåbninger til lymfeknudespecifikke nanopartikler, men med en rapporteret sensitivitet på 65 pct. og specificitet på 93 pct. har man heller ikke ved disse kunnet opnå tilstrækkelig nøjagtighed ((26;27), **2b**). Herudover har de pågældende kontraststoffer ikke kunnet opnå godkendelse ved lægemiddelstyrelsen. MRs begrænsninger i forhold til positive lymfeknuder på bækkenvæggen er i sagens natur de samme som for de regionale, mesorectale lymfeknuder.

Kontrollerede undersøgelser vedr. overensstemmelse mellem MR og patologi m.h.t. extramural karinvasion foreligger ikke.

Rektale tumores respons på neoadjuvant terapi kan til en vis grad forudsiges v.h.a. MR skanning udført efter afsluttet onkologisk behandling ((28), **1b**). For praktiske formål er en sådan MR skanning især relevant mht. at sikre sig, at tumor ikke er progredieret på den givne onkologiske behandling på en sådan måde, at den tidligere fastlagte operative strategi skal ændres.

Hos patienter, der p.g.a. klaustrofobi, adipositas, metaliske implantater m.v. ikke kan MR skannes, kan man forsøge sig med CT skanning af bækkenet til at få et groft overblik over tumor. Bløddelskontrasten ved CT er ringe sammenholdt med MR, men ved multislice-teknologien vil midt-rectale og høje rectumtumores relation til fascia recti og bækkenvæg i en del tilfælde kunne fremstilles. Derimod er CT ikke velegnet til afklaringen af vækstforhold og relationer til sfinkter og bækkensbund for lave tumorer ((29;30), **1b, 2b**).