

Dansk Radiologisk Selskab



Danish Society of Radiology



Medlemsblad nr. 2 – 2022

Bestyrelsen i DRS 2021/2022



Formand

Cheflæge
Charlotte Trampedach
Røntgenafdelingen
Bispebjerg og
Frederiksberg Hospital
E-mail: formand@drs.dk



Næstformand

Cheflæge
Jakob Møller
Røntgenafdelingen -
Kolding, Vejle og
Middelfart
E-mail: n-formand@drs.dk



Sekretær

Cheflæge, ph.d.
Martin Lundsgaard
Afdeling for Røntgen og
Skanning
Rigshospitalet
E-mail: sekr@drs.dk



Kasserer

Cheflæge
Thomas Abramovitz Bjerre
Billeddiagnostisk Afdeling
Regionshospitalet Randers
E-mail: kasserer@drs.dk



Bestyrelsesmedlem

Cheflæge, MPM
Henrik Skjellerup
Struckmann
Røntgen & Skanning
Sygehus Sønderjylland
E-mail: best@drs.dk

Suppleant

Afdelingslæge
Signe Lindeberg Madsen
Radiologisk afdeling
Odense
Universitetshospital
E-mail: suppleant@drs.dk



Redaktører

Læge, ph.d.
Sofie Bech Andersen
Afdeling for Røntgen og
Skanning
Gentofte Hospital
E-mail:
medlemsblad@drs.dk



Webmaster

Læge
Niels Bach-Frommer
Billeddiagnostisk Afdeling
Radiologisk Afsnit, Hillerød
Nordsjællands Hospital
E-mail: webmaster@drs.dk



Læge, ph.d.-studerende
Stinne Byrholdt Søgaard
Afdeling for Røntgen og
Skanning
Rigshospitalet
E-mail:
medlemsblad@drs.dk

Indhold

Nyt fra DRS.....	1
Billeddiagnostisk Årsmøde 2022.....	3
Året der gik i FYR Midt.....	5
Året der gik i FYR Øst.....	6
Året der gik i FYR Syd.....	9
Hjemmesider til yngre radiologer.....	11
Anbefalinger fra Dansk Forening for Onkoradiologi for beskrivelse af onkologiske CT-skanninger i henhold til RECIST 1.1.....	15
Videnskabelige møder i 2023.....	22
Efterårsmøde i DUDS.....	24



Nyt fra DRS

Det billeddiagnostiske årsmøde blev igen en succes. I september kunne vi atter mødes fysisk og udnytte det fantastiske forum til faglig sparring og en festlig middag. Desværre forventes næste årsmøde først til januar 2024, så vi kan komme tilbage til de gamle traditioner med et 3-dages årsmøde i slutningen af januar.

Valgkampen har lige været over os og tirsdag den 1. november, stemte vi om sammensætningen af Folketinget de næste fire år. Blandt de mange emner, som vælgerne skulle forholde sig til, var de mange løfter, der er blevet givet fra folketingskandidaterne, om hvor stort et løft sundhedsvæsenet skal have. Vi hører om gode intentioner, om at ansætte mange tusinde sygeplejersker til de mange specialer, der råber på arbejdskraft. Der skal flere varme hænder til.

Fra DRS' side, genkender vi også problemer med rekruttering og personalemangel – vi har i radiologien i mange år haft udfordringer med at ansætte tilstrækkelig med kvalificerede speciallæger. Dette gør sig nu også gældende for rekruttering af radiografer. Derfor er bl.a. opgaveglidning fra læger til andre personalegrupper, ikke længere så tillukkende, som det var tidligere.

Det helt grundlæggende problem er, at behovet for radiologiske undersøgelser og serviceydelser er steget og har været det i mange år. Mange interessenter vil gerne anvende radiologiske undersøgelser til effektivt og hurtigt at triagere og udrede patienterne for at holde bl.a. indlæggelsestiden kort og måske helt undgå indlæggelser på sygehusene. Det er en udvikling, som er blevet understøttet af de radiologiske afdelinger landet over igennem efterhånden mange år til stor gavn for patienterne med bl.a. faldende indlæggelsestider og mere effektive udrednings- og behandlingsforløb. Det er bare ikke en udvikling, der kan blive ved.

Med den demografiske udvikling, der venter os frem mod 2040, kan vi ikke blive ved med at lave flere og flere undersøgelser i en aldrende befolkning. Vi kommer til at se ind i en fremtid, hvor vi skal blive bedre til at hjælpe klinikerne med at henvise til de rigtige undersøgelser, som kommer patienterne til gavn. Vi skal bruge vores viden om billeddiagnostik og dens styrker og svagheder til at vælge klogt.

Hvis vi som radiologer kommer med velargumenterede forslag i de styregrupper, udvalg og arbejdsgrupper vi deltager i, kan vi sætte en solidt fingeraftryk på sundhedsvæsenet. De lægevidenskabelige selskaber (LVS), sammen med Danske Patienter, har lanceret en dansk udgave af den canadiske kampagne "Choosing Wisely" (på dansk: "Vælg klogt"). I denne sammenhæng fremhæves en forløbsbeskrivelse lanceret i Region Syddanmark i 2019, hvor der anbefales en restriktiv holdning til billeddiagnostik (bl.a. MR) ved ukomplicerede lænderygsmærter - et godt eksempel på, at "less is more".

Vi skal på landsplan samarbejde om at finde flere områder, hvor vi kan "vælg klogt", arbejde smartere og undgå unødige billeddiagnostik. Vi modtager i bestyrelsen gerne jeres input og ellers er alle velkomne til at tippe LVS om unødige undersøgelser: <https://vaelgklogt.dk/tip>

Med venlig hilsen og et ønske om færre unødige undersøgelser i fremtiden,

Bestyrelsen,
Dansk Radiologisk Selskab

Oplev vores produktinnovationer



Vi introducerer LOGIQ Fortis™ – den næste generation af LOGIQ ultralydsteknologi.

LOGIQ Fortis – LOGIQ platformens nyeste medlem – er en multifunktionel, alt-i-én, sikker ultralydsløsning, der let kan skaleres, så den passer til dine specifikke behov.



Revolution™ Apex platform

Revolution Apex platformen tilbyder det bedste indenfor moderne CT-teknologi. Platformen giver hidtil usete kliniske løsninger til selv de mest udfordrende patienter.



SIGNA™ Hero

SIGNA Hero – det nyeste medlem i vores 3.0T MR portefølje – kombinerer enestående billedkvalitet med en forbedret oplevelse for både personale og patienter, forbedrer produktivitet og gør komplicerede undersøgelser nemmere.



gehealthcare.dk



© GE, 2022. GE, the GE monogram, LOGIQ Fortis, Revolution and SIGNA are trademarks of General Electric Company. JB00142DK.

Billeddiagnostisk Årsmøde 2022

Stor tak til alle deltagere, oplægsholdere, planlæggere
og sponsorer



Næste billeddiagnostiske årsmøde afholdes i januar 2024

PHILIPS



Philips SmartSpeed

Scan up to three times faster,
with up to 65%* higher resolution.

Philips SmartSpeed delivers fast high-quality imaging for a wider range of patients, including patients who are in pain, who struggle to hold their breath during the exam, or who have MR conditional implants. Together, we make life better.

* Compared to Philips Sense



**Increase productivity
with fast MRI**



**Enhance diagnostic
confidence**



**Increase patient
accessibility**

Find out more at www.philips.dk/healthcare/resources/landing/smartspeed

innovation  you

Året der gik i FYR Midt

Endelig har corona mere eller mindre sluppet grebet i os alle og vi har i FYR Midt igen kunnet holde sociale og faglige arrangementer på mere vanlig vis – det har været en fornøjelse. I efteråret 2021 afholdt vi et fagligt arrangement, hvor afdelingslæge Ronni Mikkelsen fra neuroradiologisk afsnit i Skejby holdt et oplæg om neurointervention. Det var ganske spændende at høre om. I foråret 2022 holdt vi et socialt arrangement med bowling og efterfølgende spisning. Aftenen sluttede på en bar... Særdeles fornøjeligt!

Højdepunktet i året, der nu er gået, har selvfølgelig været den netop overståede stiftende generalforsamling i et landsdækkende FYR, som blev afholdt på DRS' årsmøde i september i København. Fra FYR Midt blev Malene Aastrup og jeg valgt ind i bestyrelsen. Med et landsdækkende FYR er håbet, at vi kan styrke det faglige og sociale samarbejde på tværs af regionerne.

Vi har afholdt generalforsamling i FYR Midt i foråret, hvor der desværre kun var fremmøde af den siddende bestyrelse, der blev genvalgt. Vi er derfor i øjeblikket i gang med at planlægge tiltag, der kan øge kendskabet til vores forening. Bl.a. har vi et ønske om at udarbejde flyers/visitkort, der skal være tilgængelige på afdelingerne i regionen. Desuden vil vi gerne uddele dem til nye kursister.

Så nok engang har det været et begivenhedsrigt år i FYR Midt og håbet er, at det vil fortsætte på samme måde i det næstkommende år.

På FYR Midts vegne

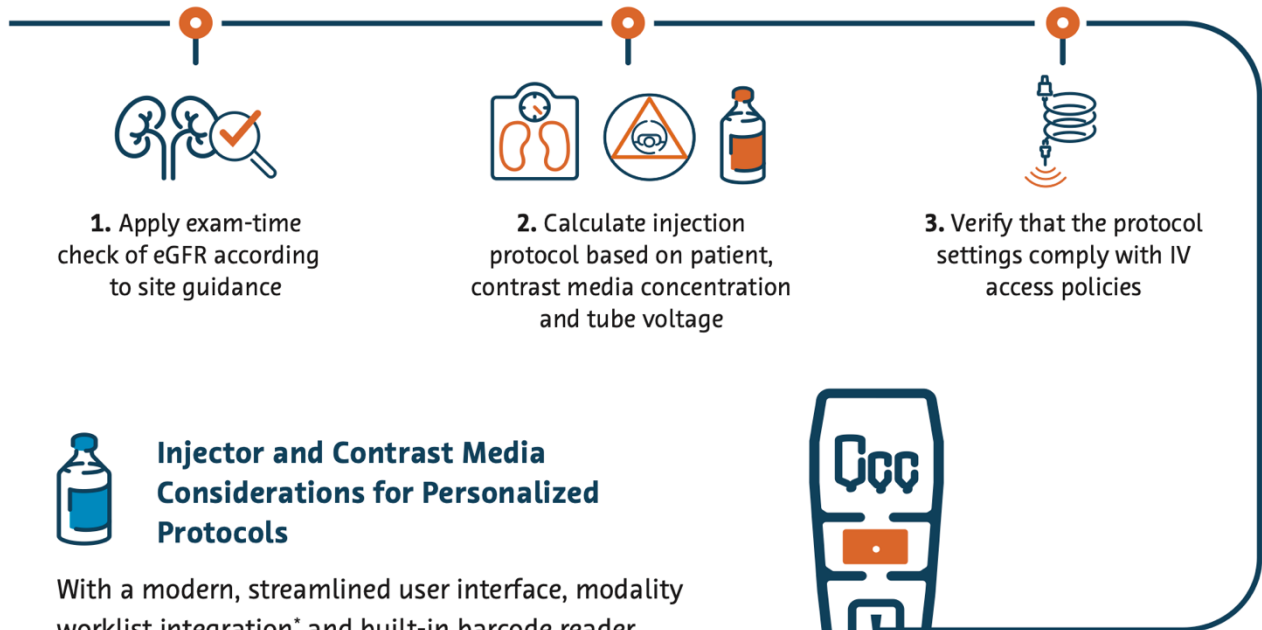
Peter Kortbæk-Bertelsen

Formand for bestyrelsen

Smart Protocols. Because Every Body Is Different.

Patient-centric Workflow for Individualized Care

Bayer's MEDRAD® Centargo CT injection system is now available with Workflow Solutions //Smart Protocols software, streamlining the personalization process into a few clear steps.



Injector and Contrast Media Considerations for Personalized Protocols

With a modern, streamlined user interface, modality worklist integration* and built-in barcode reader, Centargo easily incorporates //Smart Protocols into the workflow. With barcode reader for automatic data entry, getting the information required to personalize protocols could not be simpler.

*In conjunction with available Automated Documentation

Bayer AB – Sverige
Berzelius väg 35,
Box 606, SE-169 26 Solna.
Tel: +46 (0)31 748 28 80

Bayer A/S – Danmark
Arne Jacobsens Allé 13;
6, DK-2300 København
S. Tlf.: +45 38 16 16 16

Bayer AS – Norge
Drammensveien 288,
Postboks 193, NO-1325
Lysaker. Tlf.: +47 22 06 57 10



More information on:
radiology.bayer.se

More information on:
radiology.bayer.dk

More information on:
radiology.bayer.no

Clear Direction. From Diagnosis to Care.

Året der gik i FYR Øst

Vi afholdt i år vores generalforsamling den 14. juni hos Siemens i Ballerup, hvor vi fik besøg af overlæge Christina Kinnander, som holdt et spændende oplæg om børneradiologi. Tusind tak til Siemens for igen i år at tilbyde rammer for generalforsamlingen og den efterfølgende middag. Vi måtte desværre sige farvel til Helene Wolsk, som i år er fratrådt som formand efter tre år på posten. Helene har været drivkraften bag en stærk og velfungerende forening, herunder i hele coronaperioden, hvor nogle af de afholdte foredrag har været de mest sete og populære i flere år.

Vi har konstitueret en ny bestyrelse, som fortsat tæller otte bestyrelsesmedlemmer og to suppleanter. Vi byder velkommen til Parisa Seyedhosseini og Rasmus Dahl som suppleanter og siger tak til afgangende medlem Payam Rabiyeqaneh for sit arbejde og engagement de sidste år. Tobias Thostrup Andersen er blevet valgt som formand og Sebastian Tupper som næstformand. Katja Zincuk Rohde fortsætter som kasserer, Niels Bach-Frommer og Louise Öwall som administrator og hjemmesideansvarlig, og Signe Meidahl Petersen, Maria Zurek Munk-Madsen og Liva Spindler som bestyrelsesmedlemmer.

Det sidste år har budt på spændende foredrag - i marts om thorakoabdominal traumeradiologi ved overlæge Caroline Ewertsen, Rigshospitalet, og i april om muskuloskeletale tumorer og sarkomdiagnostik ved overlæge Nicolai Kaltoft, Rigshospitalet. Vi kan de næste måneder se frem til et lørdagssymposium om det aksiale skelet den 1. oktober ved overlæger Philip Hansen, Lone Morsel-Carlsen og Gilles Fournier, et foredrag om neurointervention 6. oktober ved afdelingslæger Andreas Brandt og Jesper Kelsen samt et oplæg om mammaradiologi 17. januar ved overlæger Cemil Benian og Kathrine May Harrop Hansen. Tusind tak til alle vores foredragsholdere for jeres tid og store bidrag!

Vi har endelig i år i anledning af billeddiagnostisk årsmøde haft mulighed for at mødes med FYR Syd og FYR Midt og afholde stiftende generalforsamling for en samlet forening af yngre radiologer. Vi ser meget frem til et tættere samarbejde på tværs af regionerne. Til årsmødet havde vi desuden vanen tro samarbejdet med Yngre Nuklearmedicinernes Klub om en quiz, og var i år repræsenteret med en stand til formidling om vores aktiviteter og kommende arrangementer.

Opdateringer og opslag om kommende arrangementer vil som sædvanlig foregå på vores Facebookside og på yngreradiologer.dk. Har I gode ideer til faglige oplæg eller hjemmesiden er I som altid meget velkomne til at kontakte os.

De bedste hilsner og på gensyn,
Bestyrelsen i FYR Øst

MAGNETOM Free.Max

Breaking barriers

siemens-healthineers.com/magnetom-free-max

First
80 cm
bore



MAGNETOM Free.Max breaks barriers to expand the reach of MRI. Where patients have felt discomfort, the world's first 80 cm bore sets a new paradigm in patient comfort. Where infrastructure was an obstacle to MRI, MAGNETOM Free.Max slots into an existing helium-free

infrastructure. Where access to MRI was not viable, MAGNETOM Free.Max makes access affordable. And where conventions have limited our thinking, MAGNETOM Free.Max breaks out of conventions to explore new clinical opportunities in MRI.

SIEMENS
Healthineers

Året der gik i FYR Syd

Endnu et år er gået og som så mange andre steder, er der også sket ændringer i Foreningen af Yngre Radiologer Syd (FYR Syd), som har eksisteret siden juni 2020. Ved vores sidste generalforsamling gik den daværende formand Ellen K. Overgaard af og der blev konstitueret en ny bestyrelse bestående af Sabine M. Delhez (Formand), Martina K. Loft (Næstformand), Jonas A. Bojsen (Kasserer), Ellen K. Overgaard (Webansvarlig), Marie-Louise N. Kærup (Bestyrelsesmedlem), Lea W. Laursen (Bestyrelsesmedlem), Peter Grimm (Suppleant) og Mohammad Omairi (Suppleant).

Foreningens formål er fortsat at formidle faglig og social kontakt mellem yngre læger med interesse for radiologi, og der er fortsat tale om kontingentfrit medlemskab, som giver adgang til kvartalsvise faglige og sociale arrangementer.

Til vores sidste arrangement i forbindelse med generalforsamlingen den 1. juli 2022 kom afdelingslæge Meinhard Reinert Hansen og holdt oplæg omkring muskuloskeletal radiologi gennem en spændende quiz med præmier til vinderholdet.

Vores næste arrangement finder sted allerede den 6. oktober 2022 i Vejle, hvor TMC vil komme og fortælle om teleradiologien med mulighed for online deltagelse fra de andre matrikler.

I forbindelse med DRS' årsmøde etablerede FYR Syd, FYR Midt og FYR Øst et nationalt FYR ved en stiftende generalforsamling i et ønske om at skabe større samarbejde, vidensdeling og tværregional social kapital mellem foreningerne. Vi ser meget frem til dette samarbejde og håber det kan byde på nogle spændende muligheder for yngre radiologer landet over.

Er du interesseret i mere information om fremtidige arrangementer og om foreningens virke, kan du finde facebookgruppen "FYR Syd" eller gå ind på www.yngreradiologer.dk. Indmeldelse og kontakt til bestyrelsen kan ske skriftligt til yngreradiologersyd@gmail.com. Vi byder alle yngre læger med interesse for radiologien hjerteligt velkommen.

Mange hilsner fra bestyrelsen i FYR Syd

Billeddiagnostisk årsmøde 2022

» Den 21. - 22. september 2022 | København

Tak for besøget!



Tak for to fantastiske dage på Billeddiagnostisk årsmøde!

Vi vil gerne takke alle jer, der besøgte os på Sectra-standen. Både de mange af jer, der allerede arbejder med Sectra, men også jer, der kom forbi til lidt ny inspiration.

Vi bemærkede stor interesse i:

- » Patientcentreret workflow - RIS og PACS i én løsning
- » Integration af AI i workflowet
- » Education Portal - vores platform til multidisciplinær læring og anatomi



Skulle der være et emne du gerne vil have mere information om, er du velkommen til at kontakte os.

Med venlig hilsen

Ganesh og Jakob

Sectra teamet

SECTRA
Knowledge and passion

Hjemmesider til yngre radiologer

Inspirationsliste til introduktionslæger i radiologi fra FYR

Listen indeholder links konkrete emner og diagnoser, som man med fordel kan læse om i begyndelsen af sin radiologiske karriere. Listen er ikke et officielt curriculum, men udgør for det meste emner, som er en del af basal radiologisk viden. Se mere på:

<https://www.yngreradiologer.dk/ny-i-radiologi/>

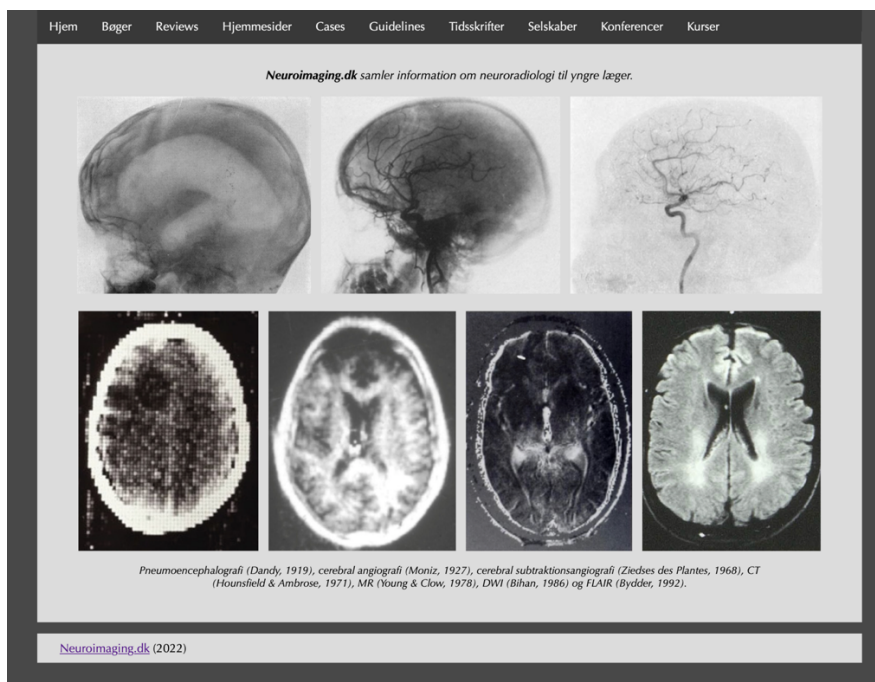
Hjemmeside om neuroradiologi for yngre læger – www.neuroimaging.dk

Neuroimaging.dk er en hjemmeside primært henvendt til læger under introduktions- og hoveduddannelsen i radiologi. Som yngre læge kan det sommetider være uoverskueligt at finde gode kilder til faglig viden – især i radiologien, hvor der findes utallige lærebøger, hjemmesider og artikler.

Formålet med neuroimaging.dk er at samle information om neuroradiologi, så det bliver lettere at tilgå for yngre læger. Hjemmesiden giver et overblik over populære lærebøger og online-materiale i form af cases og øvrige hjemmesider. Der opdateres løbende med relevante reviews. Desuden findes oversigter over neuroradiologiske tidsskrifter, selskaber, konferencer og kurser.

Hjemmesiden tilgås på www.neuroimaging.dk eller via links fra DNRS' hjemmeside. Kommentarer eller forslag til hjemmesiden er altid velkomne.

Bh Rasmus Holmboe Dahl
Hoveduddannelseslæge
rhd@dadlnet.dk



Du er inviteret til

Grand Opening

Save the date

18. november 2022 fra kl. 16.00

TMC har åbnet kontor på Nygårdsvej 32,
2100 København Ø og det skal fejres!

Kom til åbningen og:

- Mingle med TMC og nogle af vores radiologer.
- Nyd en hotdog og forfriskninger fra vores pølsevogn.
- God musik og hygge.
- Hør mere om fremtidens radiologi.

Tilmeld dig på siden

www.telemedicineclinic.com/dk/grand_opening

Vi glæder os til at se dig!



NY DETEKTORSERIE



Powered by
Canon
DR

**Tak for dit besøg på vores stand
til billeddiagnostisk årsmøde 2022**



CXDI-Elite

**Trådløse detektorer med indbygget målekammer.
Giver dig større kontrol over røntgendosis til patienten.**

Santax Medico | Aarhus | Copenhagen | Stockholm | Oslo | Paimio

HOVEDKONTOR

Santax Medico
Bredskifte Allé 11, 8210 Århus V
+45 7013 3020, Info@santax.com

REGIONSKONTOR

København:
Produktionsvej 3, 2600 Glostrup
+45 7013 3020, Info@santax.com

Santax Medico
SANTAX NORDIC GROUP

www.santax.com

ANNONCE

Radiologer søges til vikariater i Norden

Hos Transmedicas opnår radiologer markedets bedste løn, samt et friere arbejdsliv med tid til familie og eventyr.



Ønsker du en bedre balance mellem arbejde og fritid?

Transmedica skræddersyer hvert vikariat til lægens ønsker og behov. Vælg selv hvor og hvor meget du vil arbejde. En del opgaver kan klares online, og mange af vores radiologer arbejder hjemmefra 1-2 dage om ugen.

Ud over almindelig fuldtid kan du for eksempel vælge kun at arbejde mandag-torsdag, eller tre uger om måneden med ni sammenhængende fridage. Få den work/life balance som du og din familie ønsker.

Vil du booste din årsløn med omkring en million kroner?

Vikarlønnen som radiolog hos Transmedica er den bedste. Den typiske radiolog kan ofte opnå et lønboost på omkring en million kroner om året ved at blive vikar hos Transmedica.

Transmedica har løngaranti og matcher alle andre løntilbud. Vi betaler endvidere for din autorisation, en møbleret bolig, dine rejser, skattnummer og alt det andet, som vi ordner på dine vegne.

Ring **33 33 76 13** og få et personligt tilbud.



TRANSMEDICA
www.transmedica.dk

Anbefalinger fra Dansk Forening for Onkoradiologi for beskrivelse af onkologiske CT-skanninger i henhold til RECIST 1.1

Af: DFOR, Ivar Christensen. Kan også findes på <https://oncoradiology.dk/>.

Formål: At bidrage på nationalt niveau til ensartet og korrekt beskrivelse af onkologiske skanninger iht. RECIST 1.1.

RECIST 1.1 (Response Evaluation Criteria In Solid Tumours 1.1, publiceret 2009, med opdatering 2016, jf. referencer,) er en standardiseret metode til at evaluere respons af tumorer på onkologisk behandling. Enkelte tumortyper evalueres ikke iht. RECIST 1.1 (f.eks. hæmatologiske neoplasier). Trods begrænsninger i forhold til vurdering af behandlingsrespons for en række nye typer behandlinger som f.eks. immunterapi, anvendes RECIST 1.1 fortsat både som led i kliniske beslutninger og som krævet evalueringsværktøj i protokollerede onkologiske behandlinger.

Målbarehed af tumor iht. RECIST 1.1.

Målbare læsioner: Læsioner, som præcist og reproducerbart kan udmåles i mindst én dimension. Skal måle mindst 10 mm på CT eller MR og mindst 20 mm på røntgen af thorax. Lymfeknuder skal måle ≥ 15 mm i kort akse. Cystiske læsioner der vurderes som maligne kan måles, dog skal ikke-cystiske læsioner foretrækkes hvis til stede. Kun bløddelskomponenter af skeletmetastaser kan måles.

Ikke-målbare læsioner: Læsioner < 10 mm i diameter; lymfeknuder med kort akse > 10 mm men < 15 mm; leptomeningeal sygdom; ascites; pleural eller pericardial effusion; diffust infiltrerende tumor, tumor i hulorganer, lymphangitis i hud eller lunger; knogle- og knoglemarvslæsioner, tumorelæsioner i et tidligere strålebehandlet område, hvis der ikke er demonstreret progression i læsionen.

Praktisk udførelse

Henvisning

Det er ønskværdigt at aktuel og tidligere behandling samt operationsfølger angives i henvisningen. I henvisning til follow-up-skanninger er det ønskværdigt at baseline i det aktuelle behandlingsforløb angives. En speciel problemstilling er skift af behandling som konsekvens af sidste status. Her bliver kontrolskanningen ved sidste status nu baseline for den nye behandling og skal "revurderes" som baseline-skanning med udvælgelse af targetlæsioner. Dette skal gerne tydeligt fremgå af henvisningen.

Skanteknik

CT er den foretrukne modalitet. MR kan også anvendes. For CT er i.v. kontrast optimalt, og der skal anvendes snittykkelse ≤ 5 mm. Der skal i baseline og follow-up skanninger bruges samme modalitet, samme skanparametre og kontrastfase.



Comprehensive Clinical
Decision Support for
ILD, COPD + Lung Cancer



**Average Report
Reading Time
Savings of 31%***

*European Radiology, July 2022

- Pulmonary Nodule Detection
- Lung Disease Pattern Segmentation
- Visual Image Retrieval
- References to Literature
 - STATdx + Radiopaedia

See beyond a single case.
contextflow.com

Per Iversen, Business Development - Nordics
per@contextflow.com

Fortolkning og beskrivelse

Baseline

- Den sidste skanning forinden behandlingsstart/-skifte, som ikke må være ældre end 4 uger.
- I baseline-skanningen beskrives den samlede tumorbyrde af *targetlæsioner* og *non-targetlæsioner*.
- Læsioner udmåles på længste led (i CT anbefales at der altid udmåles på axiale snit), men større ændring på anden led skal beskrives i teksten.
- Lymfeknuder udmåles på korteste led (vinkelret til længste led); lymfeknudekonglomerater udmåles på længste led.

Targetlæsioner

- Ved baseline defineres op til 5 målbare targetlæsioner, heraf maks to per organ; alle lymfeknuder opfattes som ét samlet organ.
- Læsionerne skal være repræsentative for tumorbyrden og udvælges på basis af størrelse, om muligt repræsentere alle involverede organer og derudover være egnet til reproducerbare gentagne målinger. Vælg således solide fremfor cystiske læsioner og veldefinerede læsioner med god afstand fra hinanden fremfor konglomerater.
- Læsioner som har modtaget lokalbehandling (radioterapi, RFA mm) må ikke anvendes som targetlæsioner med mindre de allerede har udvist sikker størrelsesprogression efter behandlingen.
- Targetlæsionernes diametre kan adderes til et samlet tumormål, *sum of diameters* (SOD).
- For at sikre udmåling af samme læsioner over tid anbefales, at tumor billeddokumenteres ved at gemme billede af hver målsat targetlæsion og/eller ved angivelse af serie/billednummer for hver targetlæsion. Targetlæsionerne navngives med store bogstæver og oplistes i et separat tabellarisk skema, som også kan være direkte integreret i RIS.

Non-targetlæsioner

Alle andre maligne læsioner skal beskrives kvalitativt i baseline, men ikke udmåles eller billeddokumenteres. Ved mange i et organ f.eks. som "multiple metastaser i xy". Dette er et vigtigt praktisk element i at holde beskrivelse og tilhørende billeddokumentation på et relevant minimum. Non-targetlæsioner inkluderer:

- Målbare læsioner som antalsmæssigt overskrider to per organ
- Tumores < 10 mm
- Lymfeknuder > 10 mm men < 15 mm i tværdiameter
- Alle øvrige læsioner som er defineret som ikke-målbare

Follow-up skanninger/Responseevaluering

- Samtlige targetlæsioner genmåles i efterfølgende responseevalueringsscanninger, også selvom de er blevet < 10 mm. Den længste diameter af læsionen skal altid udmåles, altså ikke nødvendigvis på samme anatomiske sted.
- Target-lymfeknuder som aftager til < 10 mm i kort akse udmåles således fortsat, men betragtes som ikke patologiske. Følgelig kan det samlede tumormål være > 0, om end der foreligger CR (jf. responskriterier).

- Targetlæsioner som er blevet for små til at udmåles reproducerbart får en standardiseret værdi af 5 mm. Læsioner som er helt svundet fastsættes til 0 mm.
- Targetlæsioner efter operation, strålebehandling, RFA, kryoablation udgår fra RECIST-skemaet.
- Læsioner som deler sig eller konfluerer: Når non-nodale læsioner fragmenteres, skal den længste diameter af de fragmenterede andele adderes sammen for beregning af targetlæsionens mål.
- Når læsioner fusionerer partielt, adderes de længste diametre af de fusionerede andele; når der er komplet fusion måles den fusionerede læsions længste diameter. For lymfeknuder gælder det samme med kort akse.



- Non-targetlæsioner beskrives fortsat kvalitativt, uden udmåling. Utvetydigt tiltagende non-targetlæsioner vurderes som progression (jf. Responskriterier).
- Tilkomst af en eller flere nye maligne læsioner er ensbetydende med progression uanset størrelse; det er et krav at læsionerne utvetydigt er nye (og ikke f.eks. ophelede, nu sklerotiske knoglemetastaser, der blot ikke var synlige før, eller tilkommen nekrose i en følgerigt nu synlig leverlæsion).
- Targetlæsioner som er svundet og kommer tilbage betragtes i kontekst af PR eller SD ikke som nye, men adderes til SOD. Hvis det drejer sig om en non-target læsion (nodal eller non-nodal), gælder sædvanlige kriterier for at definere PD af non-target sygdom (jf. Responskriterier). I kontekst af CR er enhver tilbagevendende malign læsion ensbetydende med progression.
- Læsioner, som opdages i et ikke tidligere medskannet område, betragtes som nye læsioner og således som progression (f.eks. en patient som i forløbet før første gang får gennemført CT/MR af cerebrum, hvor der påvises intrakranielle metastaser).

Eksempel på beskrivelser

NB, at konklusionen i responseevalueringer kan se varierende ud mellem forskellige centre, da den egentlige bedømmelse af respons (jf. *Responskriterier*) i flere centre overlades til onkologerne. Eksemplerne er primært vist med tabellarisk dokumentation af opmålte targetlæsioner. Nederst i hver beskrivelse er der derudover vist eksempler på skema til integration i RIS.

Baselineskanning:

CT thorax og abdomen med i.v. kontrast.

Konklusion:

Baselineskanning med sygdomsudbredning og mål som anført.

Indikation:

Mammacancer, status forud for pallierende Eribulin behandling

Targetlæsioner

Læsion A: tumor i venstre mamma, billede 30, måler 20 mm.

Læsion B: metastasesuspekt proces i venstre binyre, billede 52, måler 17 mm.

Læsion C: metastasesuspekt proces i venstre leverlap, segment 2, billede 42, måler 35 mm.

Læsion D: metastasesuspekt proces i højre leverlap, segment 7, billede 43, måler 23 mm. Sum of diameters (SOD): 95 mm.

Thorax: Malignsuspekt bløddelsudfyldning i venstre mammas øvre laterale kvadrant. Ingen forstørrede lymfeknuder i mediastinum, perihilært eller aksillært. Der ses ingen metastasesuspekte forandringer i lungerne. Uspecifikke pleurale fortykkelser posterior bilateralt. Ingen pleuraekssudater.

Abdomen: Der ses adskillige små hypodense metastasesuspekte processer i begge leverlapper. Der ses en metastasesuspekt udfyldning i venstre binyre. Enkelte simple cyster i begge nyrer, i øvrigt upåfaldende forhold svarende til de parenkymatøse organer og gastrointestinalkanalen. Flere forkalkede fibromyomer i uterus, det største måler 65 mm. Ingen forstørrede lymfeknuder abdominalt. Ingen ascites.

Knogler: Der ses udbredte skleroserende metastaser i skelettet. Desuden ses sequelae efter stabiliserende deseoperation i columna thoracolumbalis.

Eksempel på muligt skema til targetlæsioner integreret i RIS for ovenstående:

Recist 1.1 skema - max 5 Target Læsioner (TL)

Definition (position) af target læsioner til Baseline (se endvidere billeddokumentation):

TL1: tumor i venstre mamma, billede 30

TL2: metastasesuspekt proces i venstre binyre, billede 52

TL3: metastasesuspekt proces i venstre leverlap, segment 2, billede 42

TL4: metastasesuspekt proces i højre leverlap, segment 7, billede 43

TL5:

Mål af targetlæsioner (TL) over tid [mm]:

	<u>Dato</u>	<u>TL1</u>	<u>TL2</u>	<u>TL3</u>	<u>TL4</u>	<u>TL5</u>	<u>SUM</u>
Baseline:	xx.yy.21	20	17	35	23		95
Kontrol:							
Kontrol:							

**Responseevaluering, øget tumorbyrde:
CT thorax og abdomen med i.v. kontrast.**

Konklusion:

Responseevaluering med mål som anført.
Tilkomne metastasesuspekter rundinfiltrater i begge lunger.
Flere tilkomne forstørrede lymfeknuder i mediastinum og perihilært bilat..

Indikation: Mammacancer, status under pallierende Eribulin behandling. Der er sammenlignet med CT fra den 10.12.2019.

Targetlæsioner

Læsion A: tumor i venstre mamma, billede 31, måler 30 mm mod sidst 20 mm.
Læsion B: metastasesuspekt proces i venstre binyre, billede 53, måler 27 mod sidst 17 mm.
Læsion C: metastasesuspekt proces i leversegment 2, billede 43, måler 42 mm, sidst 35 mm.
Læsion D: metastasesuspekt proces i højre leverlap, segment 7, billede 44, måler uændret 23 mm.
SOD: 122 mm.

Thorax: Tiltagende størrelse af tumor i venstre mamma. Der ses adskillige tilkomne patologisk forstørrede lymfeknuder i mediastinum og begge hili. Ingen forstørrede lymfeknuder i aksillerne. Der ses multiple tilkomne solide metastasesuspekter rundinfiltrater i begge lunger. Stationære uspecifikke pleurale fortykkelser posterioart bilateralt, ingen pleuraekssudater.

Abdomen: Udover target-læsionerne ses generelt vækst af metastasesuspekter processer i leveren (non- targetlæsioner). Tiltagende størrelse af metastatisk proces i venstre binyre. Som tidligere enkelte simple cyster i begge nyrer, i øvrigt upåfaldende forhold svarende til de parenkymatøse organer og gastrointestinkanalen. Som sidst ses flere forkalkede fibromyomer i uterus. Ingen forstørrede lymfeknuder i abdomen. Ingen ascites.

Knogler: Der ses uændret udbredte skleroserende metastaser i skelettet, uden tilkomne forandringer. Desuden ses sequelae efter stabiliserende deseoperation i columna thoracolumbalis, ingen tilkomne sammenfald.

Eksempel på muligt skema til targetlæsioner integreret i RIS for ovenstående responseevalueringsskanning:

Recist 1.1 skema - max 5 Target Læsioner (TL)

Definition (position) af target læsioner til Baseline (se endvidere billeddokumentation):

TL1: tumor i venstre mamma, billede 30
TL2: metastasesuspekt proces i venstre binyre, billede 52
TL3: metastasesuspekt proces i venstre leverlap, segment 2, billede 42
TL4: metastasesuspekt proces i højre leverlap, segment 7, billede 43
TL5:

Mål af targetlæsioner (TL) over tid [mm]:

	<u>Dato</u>	<u>TL1</u>	<u>TL2</u>	<u>TL3</u>	<u>TL4</u>	<u>TL5</u>	<u>SUM</u>
Baseline:	xx.yy.21	20	17	35	23		95
Kontrol:	vv.zz.21	30	27	42	23		122
Kontrol:							

Responskriterier

Evaluering af targetlæsioner

- Complete Response (CR): Svind af alle targetlæsioner. Alle patologiske lymfeknuder (target eller non-target) skal være aftaget i kort akse < 10 mm.
- Partial Response (PR): Mindst 30 % reduktion af tumorsum sammenholdt med baseline.
- Progressive Disease (PD): Mindst 20 % stigning af tumorsum sammenholdt med skanningen med mindste tumorsum (Nadir). Derudover skal tumorsummen være tiltaget med mindst 5 mm. Endvidere er tilkomst af en eller flere utvetydigt nye maligne læsioner ensbetydende med progression.
- Stable Disease (SD): Hverken tilstrækkelig reduktion af tumorsum for PR (sammenholdt med baseline) eller tilstrækkelig stigning for PD (sammenholdt med Nadir).

Evaluering af non-targetlæsioner

- Complete Response (CR): Svind af samtlige non-targetlæsioner, normalisering af alle lymfeknuder til < 10 mm og normalisering af tumormarkører.
- Non-CR/Non-PD: Persistens af en eller flere non-targetlæsioner og/eller fortsat tumormarkører over normalt niveau.
- Progressive Disease (PD): Utvetydig progression af eksisterende non-targetlæsioner - for at opnå dette samtidigt med stabil eller regredierende targetsygdom, kræves at den fulde tumorbyrde har tiltaget tilstrækkeligt for at motivere diskontinuation af terapien, hvilket vil være sjældent. Tilkomst af en eller flere nye maligne læsioner.

RECIST 1.1. og FDG-PET/CT

- A. Negativ FDG-PET ved baseline og positiv FDG-PET ved follow-up er foreneligt med progression, også uden CT-korrelat.
- B. Ingen FDG-PET ved baseline og positiv FDG-PET ved follow-up
 - a. progression, hvis det positive FDG-PET korresponderer med en ny malign læsion på CT
 - b. tvetydig, hvis uden korrelat på CT (yderligere follow-up CT-skanninger er nødvendige for at afgøre, om der er virkelig progression på dette sted).
 - c. ikke progression, hvis FDG-optagelsen i follow-up korresponderer med en præeksisterende, uændret læsion kendt fra tidligere CT.

Eksempler på andre responsevurderingssystemer

- Lugano classification (lymfom)
- Choi response criteria (GIST)

Referencer

1. New response evaluation criteria in solid tumours: revised RECIST guideline (version 1.1). Eisenhauer EA et al. Eur J Cancer. 2009 Jan;45(2):228-47.
2. Revised RECIST guideline version 1.1: What oncologists want to know and what radiologists need to know. Nishino M et al. AJR Am J Roentgenol. 2010 Aug;195(2):281-9.
3. RECIST 1.1 Update and clarification. From the RECIST Committee. Schwartz-LH et al. Eur J Cancer. 2016 July ; 62: 132–137. doi:10.1016/j.ejca.2016.03.081.

Videnskabelige møder i 2023

ECR 2023 afholdelse er rykket tilbage og afholdes igen i marts som vanligt.



EUROPEAN CONGRESS OF RADIOLOGY
ECR 2023
THE CYCLE OF LIFE
VIENNA IN MARCH 1-5 | 2023

Billede fra <https://www.myesr.org/congress>

Læs mere om kongressen på <https://www.myesr.org/congress>

Nordic Congress of Radiology and Radiography er udskudt og afholdes fra 24. til 26. maj 2023.



Nordic Congress of Radiology and Radiography 24.-26.5.2023

WELCOME to the Nordic Congress of Radiology and Radiography 2023 – a joint 64th Nordic Congress of Radiology and 25th Nordic Congress of Radiography.

Billede fra <https://ncr2021.fi/>

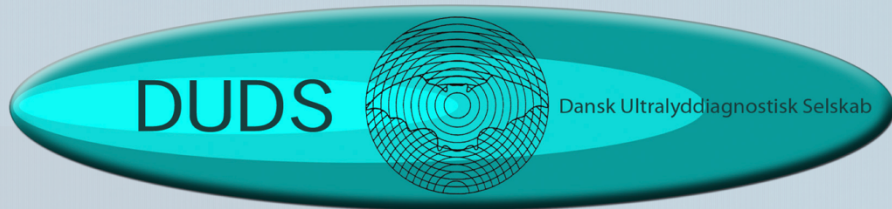
Læs mere om kongressen på <https://ncr2021.fi/>

EUROSON 2023 afholdes i Letlands hovedstad Riga fra 25-27 maj 2023.



Billede fra <https://www.euroson2023.com/>

Læs mere om Euroson på: <https://www.euroson2023.com/>



Efterårsmøde

18. November 2022, Auditorie 1-2, Indgang 93, OUH

09.30-10.00: Ankomst, kaffe og morgenmad

10.00-10.05: Velkomst ved DUDS formand, Ole Graumann

10.05-11.00: Development of CEUS in Children, Professor Paul Sidhu, Kings College NHS, London, UK

11.00-11.30: Kaffepause

11.30-13.00: 30 min. fagligt oplæg af eksperter

- 1: Robotassisteret UL: Overlæge, PhD, Søren Just, Medicinsk afd., Svendborg Sygehus
- 2: Parathyoidea UL: Læge, PhD studerende, Sanne Høxbroe Michaelsen, ØNH afd., OUH
- 3: VR baseret UL træning: Læge, CEO (VitaSim), Rune Overgaard

13.00-13.30: Frokost

13.30-14.30: 20 min. fagligt oplæg af PoC UL eksperter

- 1: PoC UL hjerte: Overlæge, lektor, PhD, Stefan Posth, FAM, OUH
- 2: PoC UL abdomen, level 2: Overlæge, Halfdan Lauridsen, FAM, Nordsjællands Hospital
- 3: PoC UL MSK: Læge, PhD stud, Kristoffer K Brockhattingen, Geriatrisk afd., OUH

14.30-15.00: Kaffepause

15.00-16.00: Fri foredrag (6 stk.), Læge, PhD, Post doc, Pia Iben Pietersen (Moderator)

16.00-17.00: Paneldiskussion: Vedligeholdelse af PoC UL kompetencer

- Professor, PhD, ledende overlæge, Ole Graumann (Moderator)
- Professor, PhD, overlæge, Christian Laursen, Lungmedicinsk afd., OUH
- Professor, PhD, praktiserende læge, Martin Bach Jensen, AAU
- Overlæge, lektor, PhD, Stefan Posth, Posth, FAM, OUH
- Læge, lektor, PhD, Jesper Weile, Center for Akutforskning, AU
- Afdelingslæge, lektor, PhD, Tobias Todsén, afdeling for Øre-Næse-Halskirurgi og Audiologi, RH

17.00-17.05 Afslutning og kåring af vinder af frie foredrag

17.05-17.30 DUDS Generalforsamling

Hands-on parallel session 11.00-16.00: Basal PoC-UL

Lokale 5-6, Indgang 93, Odense Universitets Hospital

Deltagelse er gratis

Tilmelding: Tina.Hansen.Barbisan@rsyd.dk



