

Bilag til Kræftplan II

Bilag 8.3 A Diagnostisk udredning på sygehus - radiologi

Adm. overlæge Jens Karstoft

Radiologien i kræftdiagnostik og behandling

Radiologien (røntgendiagnostikken) spiller en central rolle i kræftdiagnostikken og behandlingen og udgør en væsentlig brik i talrige dele af kræftpatienternes forløb.

I følgende faser indgår radiologiske procedurer i en kræftpatients forløb:

Screening

Aktuelt er det besluttet, at der skal foretages mammografiscreening i Danmark. Det har dog fortsat ikke været muligt at etablere dette i samtlige amter. Endvidere er man ved at evaluere effekten af screening for lungecancer med lavdosis CT.

Primær diagnostik

I denne fase spiller radiologien en meget væsentlig rolle. Patienter henvises, under større eller mindre mistanke om at have kræft, til en billeddiagnostisk modalitet. Hvor stor en del af disse patienter, der vitterligt *har* kræft, ved man meget lidt om, og det varierer fra kræftform til kræftform. For de fleste kræftsygdomme er kræfthyppigheden i denne gruppe formodentlig i størrelsesordenen 1:50 – 1:100. Denne patientgruppe prioriteres meget højt og bør udredes med mindst mulig ventetid.

Stadieinddeling og biopsi

I denne fase bør patienten være i struktureret forløbsprogram. Når man ved primær diagnostikken har sandsynliggjort, at patienten har en kræftsygdom, skal der foretages patologisk bedømmelse af, hvad det er for en type af kræft. Dette gøres ved en biopsi (vævsprøve). En stor del af disse udtages billedvejledt, oftest ved hjælp af ultralyd- eller CT-skanning.

I denne fase er det også væsentligt med en korrekt stadieinddeling. Dette afgør, hvilken type af behandling, patienten skal modtage. Hvis der i denne fase ikke udføres optimal billeddiagnostik, vil man ofte vurdere, at patienten er i et lavere stadie end hvad der virkelig er tilfældet med efterfølgende fare for insufficient behandling.

Billedvejledt behandling

Inden for radiologien foretages i tiltagende grad ikke bare diagnostik, men også billedvejledt behandling. For kræftsygdomme drejer det sig dels om diverse dræn- og stentsbehandlinger samt i tiltagende grad perkutan ablation (billedvejledt kræftbehandling) af tumorer i leveren og andre organer.

Monitorering af behandling

I takt med udviklingen af specielt medicinsk kræftbehandling ekspanderer denne del af radiologien meget kraftigt. I og med kræftbehandlingen oftest er både dyr og med en del bivirkninger, er det vigtigt at kontrollere, at behandlingen har den ønskede effekt på kræften. Derfor foretages oftest CT- skanning med relativt tætte intervaller for at bedømme behandlingens effekt med sikkerhed.

Opfølgning

En stor del af kræftpatienterne går til rutinemæssige kontroller både klinisk og billeddiagnostisk for at opfange et recidiv så tidligt som muligt.

Palliation

For de kræftpatienter, der ender i en terminal fase, anvendes en del billedvejledte palliative behandlinger specielt i form af drænanlæggelser i væskeansamlinger i bughule eller lungesæk samt aflastende drænbehandling af urinvejene.

Placering af undersøgelser

Det er væsentligt, at de billeddiagnostiske procedurer udfærdiges i et tæt samarbejde mellem klinikere (specielt kirurg og onkolog) samt i samarbejde med andre tværgående specialer, herunder specielt patologi og nuklearmedicin. Ved at indføre strukturerede forløbsprogrammer for de hyppigste kræftformer vil dette sikre en optimal og lokal tilpasset udredning og behandling.

Røntgendiagnostiske afdelinger findes på stort set alle små og store sygehuse i Danmark. En del af de røntgendiagnostiske undersøgelser af kræftpatienter kan foretages på de små afdelinger, men specielt når det gælder biopsi og stadieinddeling, billedvejledte behandlinger og behandlingsmonitorering og til dels primær diagnostik, er det tvingende nødvendigt, at disse procedurer foregår i tæt dialog med onkologer, kirurger og patologer. Diagnostik, stadieinddeling og behandling samt monitorering er i dag en absolut specialistopgave, hvis det skal gøres optimalt. I dag kan man meget eksakt radiologisk stadiebestemme en tumorsygdom, fx ved MR-skanning af patienter med endetarmskræft, hvor stadiet har stor betydning for behandlingsvalget. Bedømmelsen af disse sofistikerede undersøgelser er specialistopgaver og opgaver, som skal løses i samarbejde med de behandlende klinikere. At man stadieinddeler en cancersygdom korrekt, har altså stor betydning for patientens behandling og prognose. Ligeledes er det en specialopgave dels at behandle billedvejledt og også at vurdere behandlingsresultaterne, fx under kemoterapi. Forkert vurdering af et behandlingsrespons vil betyde, at en virksom behandling stoppes, alternativt at en ikke-virksom behandling fortsættes. Dette kan medføre

unødvendige bivirkninger for patienten samt omkostninger i øvrigt. Nødvendigheden af disse ofte sofistikerede undersøgelser har ført til en kraftig øget efterspørgsel på specielt MR- og CT-skanning, specielt i og omkring kræftcentrene i Danmark. På grund af manglende skanningskapacitet har det dog været vanskeligt at honorere denne efterspørgsel. Danmark ligger fortsat bagud, når det gælder antallet af skannere sammenholdt med landene omkring os. I og med at man mangler radiologer og radiografer såvel i Danmark som i udlandet, er det vigtigt, at man udnytter skannerkapaciteten optimalt. Dette faktum taler også for en central placering af skannerne. I og med det er de centrale enheder, der uddanner personale, kan radiografer og læger under uddannelse forestå en del af skanningerne under supervision af de mere erfarne kollegaer.

Anbefaling: Fortsat udbygning af skannerkapaciteten bør ske centralt

Ventetid

Der foreligger ventetid på skanninger i hele landet. Ventetidsgarantien for kræftpatienter har gjort, at denne gruppe af patienter prioriteres højt. Når det gælder fx primær diagnostik af cancer, er der dog den problematik, at også en del af de patienter, som henvises under mistanke om en anden sygdom og derfor ikke prioriteres så højt på ventelisterne, siden hen viser sig at have kræft. Denne problematik kan man ikke få løst, før alle patienter kan garanteres undersøgelse inden for fx to uger. I og med at ventetiderne ligger relativt konstant, kan man problematisere over, om man så i virkeligheden ikke har den nødvendige kapacitet. Dette ræsonnement ville gælde en normal produktionsvirksomhed, hvor produktionen var tilnærmelsesvis uafhængig af andre udefra kommende faktorer. Dette gælder muligvis også inden for sygehusvæsenet i mindre intervaller, fx med en konstant ventetid på to eller fire dage. Når ventetiden bliver fire uger, fire måneder eller mere, er det helt andre faktorer, der spiller ind. Patienter og klinikere kan ikke acceptere så lange ventetider og påbegynder således behandling uden at optimal diagnostik foretages først. Endvidere vil så lange ventetider umuliggøre frigørelse af kapacitet til at påtage sig nye retningslinjer for diagnostik eksempelvis inden for MR-skanning af cancerpatienter.

Anbefaling: Den maksimale ventetid bør ikke overstige 2 uger

Forløbsprogrammer

For at optimere diagnostik og behandlingsforløbene for kræftpatienter, bør der overalt i landet indføres forløbsprogrammer i tæt samarbejde mellem kirurger, onkologer, patologer og radiologer. Så længe der er begrænset undersøgelseskapacitet, kan sådanne forløbsprogrammer kun fungere, såfremt man reserverer tider til fx CT-skanning allokeret til specielle patientkategorier. Såfremt der ikke kommer patienter til udredning på de reserverede tidspunkter, skal det være muligt at indkalde andre ventende patienter for at undgå en reduktion af produktionen. Såfremt det kun drejer sig om reservation af tider til et par forskellige kræftsygdomme, vil systemet kunne fungere, men såfremt en større del af tiderne reserveres til eventuelle udredninger af kræftpatienter, vil dette uundgåeligt medføre en nedsat produktivitet på de enkelte skanningsenheder. Tilgangen af kræftpatienter fluktuerer, og såfremt man skal undgå ventetider i spidsbelastningsperioder, er det nødvendigt med en vis overkapacitet.

Anbefaling: Der bør overalt udarbejdes forløbsprogrammer for de største kræftsygdomme

Alternativer

Der er ikke tegn på, at der i fremtiden vil findes modaliteter, der kan erstatte CT og MR. PET-CT, som er under udbygning i landet, har den fordel, at den kombinerer CT med en skintigrafisk undersøgelse, som med stor sikkerhed kan vise, om en proces er en kræftsvulst. PET-CT kapaciteten i landet er stærkt begrænset, og man kan kun undersøge relativt få patienter i løbet af en arbejdsdag. Det er dog et særdeles effektivt redskab, dels ved primær diagnostik og dels ved recidiv mistanke. PET-CT vil dog næppe medføre et nedsat behov for CT- og MR-skanningskapacitet i landet. PET-CT har endvidere den fordel, at hele kroppen undersøges for kræft. Denne form for "whole body imaging" er dog også udviklet inden for MR-skanning, men i praksis anvendes dette dog kun ganske lidt på grund af kapacitetsproblemerne.

Monitorering

Ud fra et kvalitets- og monitoreringssynspunkt er det også i denne henseende vigtigt, at man har veldefinerede forløbsprogrammer og et tæt tværgående samarbejde. Alle røntgendiagnostiske afdelinger har udarbejdet kvalitetshåndbøger. Disse fokuserer dog mest på at minimere strålebelastningen og effektivisere arbejdsgange og i mindre grad på selve kvaliteten af røntgenundersøgelser og beskrivelser. Der findes ingen systematiseret evaluering af kvaliteten. . Det er et velkendt faktum at selv de dygtigste radiologer ikke kan registrere alle forandringer på de tusinder af røntgen-undersøgelser de beskriver per år. I enkelte lande foreligger der krav om "dobbel-evaluering" af røntgen-undersøgelserne, således at alle undersøgelser bedømmes af to radiologer. Dette praktiseres også enkelte steder her i landet, men et generelt krav herom vil betyde et kraftigt øget behov for radiologer, hvilket vil være vanskeligt at honorere med den aktuelle radiolog-mangel.

Den vigtigste kvalitets-kontrol opnås ved at sammenligne røntgen-fundet med de kirurgiske fund og det patologiske præparat. For at få sufficient feedback er dette nødt til at foregå via de tværgående team.

De kvantitative parametre såsom ventetider for undersøgelse og svartiden vil løbende kunne registreres. *Anbefalinger: Med tiden kan man arbejde hen i mod at alle radiologiske undersøgelser bedømmes af to radiologer.*

I rutinerne må indarbejdes tværfaglige konferencer der sikrer det nødvendige feedback.

Ventetider samt svartider bør løbende monitoreres

Anbefalinger

Der bør udarbejdes forløbsprogrammer for de største kræftsygdomme. Disse skal udarbejdes i tværgående team bestående af kirurg, onkolog, patolog, radiolog og evt. nuklearmedicinere.

Det er nødvendigt at afsætte ressourcer til øget CT- og MR-skanningskapacitet i og omkring kræftcentre. Behovet må evalueres lokalt, men det vil formodentlig være nødvendigt med centralt afsatte midler hertil, såfremt udbygningen skal føres ud i livet.

Kvalitet og monitorering bør omfatte:

- Produktivitet pr. skanner

- Ventetid for undersøgelse
 - Ventetid for svar
 - Og ikke mindst den nødvendige, kvalitative feedback fra de tværgående team
- : Med tiden kan man arbejde hen i mod at alle radiologiske undersøgelser bedømmes af to radiologer. Den maksimale ventetid for en radiologisk undersøgelse bør ikke overstige 2 uger.