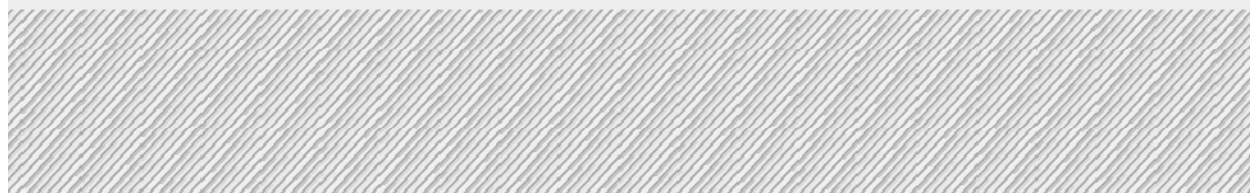


Hurtigere i strålebehandling

Inspiration til at nedbringe
ventetiderne



Notat 31. maj 2007

KREVI.

INTRODUKTION

Når en kræftpatient skal have strålebehandling, kan det være afgørende, at behandlingen begynder hurtigt. Ventetid opstår, når strålecentre ikke kan behandle patienter i samme tempo, som de bliver henvist. Centrene kan nedbringe ventetid ved at øge antallet af behandlinger. Det kan grundlæggende gøres ved at øge antallet af strålekanoner og ved at udnytte de eksisterende strålekanoner bedre.

KREVI sammenfatter i dette notat en undersøgelse af strålecentrenes handlingsmuligheder for at øge antallet af behandlinger på de eksisterende strålekanoner. Handlingsmulighederne er fundet ved at sammenligne de seks strålecentres praksis og erfaringer med at nedbringe ventetiderne.

Den overordnede konklusion er, at centrene adskiller sig på en række punkter og har en række forskellige erfaringer, der dermed kan tjene som inspiration til at nedbringe ventetiderne. Analysen viser konkret et effektiviseringspotentiale i forbindelse med selve behandlingen i strålerummet på 14-18 %. Hertil kommer en række handlingsmuligheder forud for behandlingen i strålerummet samt til den konkrete organisering og arbejdstilrettelæggelse på strålecentre. Blandt de væsentligste handlingsmuligheder er ny teknologi, mere effektive procedurer for booking, klargøring og patienters fremmøde samt ændring i organisering og arbejdstilrettelæggelse.

BAGGRUND

Strålebehandling af kræftpatienter trak overskrifter i november 2006, da medierne kunne berette om patienter, der ikke blev behandlet inden for den lovpligtige behandlingsgaranti på 4 uger. 5 af de 6 danske centre havde alle længere ventetid end de 4 uger, og der var stor forskel på ventetiden mellem centrene. Ventetidspatienter blev angiveligt ikke tilbudt behandling i udlandet, selv om dette tilbud også var en del af behandlingsgarantien. Da det samtidigt ikke var klart, hvorfor den situation var opstået, og hvad der kunne gøres for at ændre den, tog den offentlige debat fart.

Indenrigs- og Sundhedsministeriet og Danske Regioner besluttede derfor, at stråleområdet skulle analyseres nærmere, og de udpegede KREVI til at stå for analysen.

KREVI har valgt DSI som leverandør for undersøgelsen, der er baseret på data fra perioden januar til marts 2007. Vi henviser til hovedrapporten og delrapporterne på www.krevi.dk for indblik i undersøgelsens fremgangsmåde, analyse, konklusioner og anbefalinger.

De 6 danske strålecentre er placeret på hospitalerne i Aalborg, Århus, Vejle, Odense, Herlev og på Rigshospitalet. Strålebehandling kan anvendes til behandling af kræftsygdom enten alene eller i kombination med kirurgisk behandling eller kemoterapi. Behandlingsformen bruges også som smertelindrende behandling og til helkrops-bestråling ved knoglemarvs-transplantationer.

Centrene anvender bestråling i behandlingen af en række kræftsygdomme, og i de kommende år vil behovet for behandlingsformen være stigende. Dels fordi lægerne diagnosticerer flere kræfttilfælde, og dels fordi flere patienter bliver behandlet med succes med strålebehandling.

I Danmark er der aktuelt 34 strålekanoner på de 6 centre. Alle er i øjeblikket ved at implementere nyt apparatur. I den nærmeste fremtid vil der være 46 strålekanoner i Danmark, da der er planer om at anskaffe 22 nye og afvikle 10 ældre strålekanoner.

FORMÅL

Notatet skal inspirere strålecentrene til at nedbringe ventetid på strålebehandling ved at pege på handlingsmuligheder til flere behandlinger.

Vi har indkredset handlingsmulighederne via kvalitative og kvantitative analyser af de 6 danske strålecentre og via informationer om strålebehandling i Holland og via interviews med strålecentret i Lund. De danske centre er blevet sammenlignet indbyrdes og sammenlignet med udenlandske erfaringer. Denne sammenligning har muliggjort, at vi har kunnet identificere handlingsmuligheder.

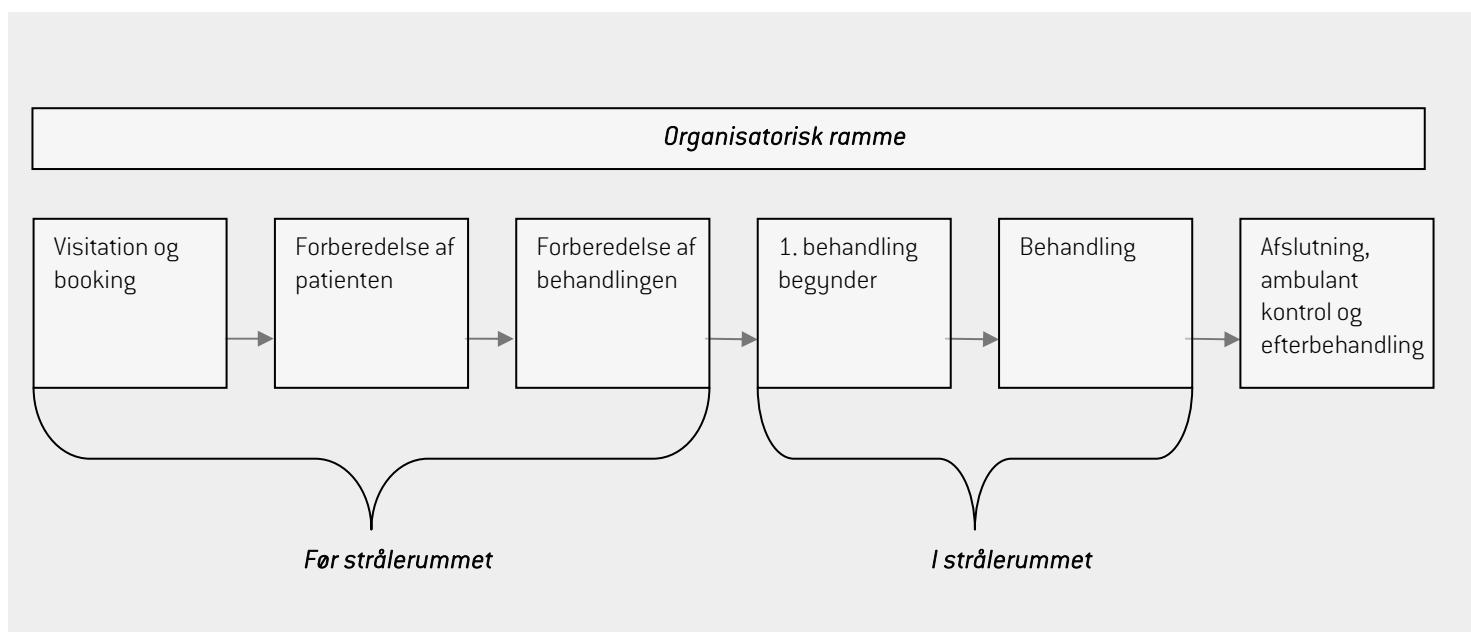
SAMLET EFFEKTIVISERINGSPOTENTIALE

I forbindelse med behandlingen i strålerummet er der et effektiviseringspotentiale på 14-18 %. Heraf kan centrene opnå 4-6 % ved at investere i nye strålekanoner, 4-6 % kan opnås ved at optimere udskiftningstiden og 4-6 % kan opnås ved at optimere organisering og arbejdstilrettelæggelse generelt.

Derudover er der en række forskellige effektiviseringspotentialer i dels forberedelsen af behandlingen i strålerummet og dels den generelle organisatoriske ramme. Endelig er der et effektiviseringspotentiale i relation til at udvide åbningstiderne. Disse handlingsmuligheder er dog vanskeligere at kvantificere, men bliver kvalificeret nedenfor

HANDLINGSMULIGHEDER FOR FLERE BEHANDLINGER

Strålecentrene har en række handlingsmuligheder før behandlingen i strålerummet, i forbindelse med behandlingen i strålerummet og i den organisatoriske ramme, der omgiver strålebehandlingen, hvilket er illustreret i nedenstående figur:



De væsentligste handlingsmuligheder før behandlingen i strålerummet er:

- Kortlæsere til sygesikringskort
- Fælles elektronisk henvisning
- Standardfikseringer

De væsentligste handlingsmuligheder i relation til behandlingen i strålerummet:

- Udskiftning af gamle strålekanoner
- Optimering af palliativ behandling
- Optimering af udskiftningstiden

De væsentligste handlingsmuligheder i den organisatoriske ramme:

- Understøttelse og udvikling af opgaveglidning
- Øget fagspecialisering
- Bedre træning af yngre læger
- Udvidede åbningstider

HANDLINGSMULIGHEDER FØR STRÅLERUMMET

Der er en række forberedende skridt forud for selve strålebehandlingen i strålerummet. Patienten skal bl.a. bookes til behandling på grundlag af den fremsendte henvisning, samt informeres om og samtykke til behandlingen. Der skal udarbejdes en individuelt tilpasset fikseringsskal, patienten skal skannes, tumor og omkringliggende væv indtegnes, og stråledosis skal beregnes.

I relation til booking og visitation m.v. anvender centrene både mange forskellige og relativt gamle IT-systemer. Der er derfor en række potentialer inden for IT-investeringer, hvoraf de væsentligste består i kortlæsere og dikteringssystemer. Vi nævner kort dikteringssystemer i afsnittet vedr. den organisatoriske ramme.

Kortlæsere til sygesikringskort

Når patienter møder op til behandling, kan de melde deres ankomst ved at indlæse deres sygesikringskort i en elektronisk kortlæser. Det vil frigøre strålecentrets personale til andre opgaver. På centrene i Odense og Århus registrerer patienterne deres ankomst med deres sygesikringskort i en elektronisk kortlæser. Dette sparer tid for sekretæren i receptionen, og giver personalet i strålerummet et overblik over patienter i ventesalen, uden at personalet skal forlade rummet. Behandlerpersonalet får dermed mulighed for at prioritere andre patienter, hvis en patient ikke er mødt op.

Fælles elektronisk henvisning

Strålecentrene oplever henvisninger med mangelfulde oplysninger, der forsinker behandlingen af patienterne. Lægerne på centrene bruger tid på at indhente oplysninger eller foretager selv en ambulant undersøgelse af patienterne. Fælles elektronisk henvisning kan sikre, at alle oplysninger er til stede, når patienten henvises til strålecentret, fordi journalen kun kan sendes videre, hvis vigtige oplysninger er til stede i denne. F.eks. har Odense standardiserede afkrydsningsskemaer til henvisning, hvilket gør det lettere at booke patienten.

Standardfikseringer

Patientens leje under strålekanonen skal være ens ved alle patientens behandlinger. Til dette bruger personalet formstøbte plastikskaller eller puder. En anden metode er at benytte standardfikseringer, som personalet kan tilpasse individuelt til patienten. Det tager tid at forme individuelle fikseringer. Ved standard fikseringer bruger personalet mindre tid.

Aalborg og Vejle anvender individuelle standardfikseringer, hvilket tager mindre tid for personalet at indstille på lejet. Vejle behandler samme patientgruppe inden for samme periode, så personalet skal bruge mindre tid til at justere og flytte lejet.

HANDLINGSMULIGHEDER I FORBINDELSE MED BEHANDLINGEN

Udskiftning af gamle strålekanoner

Der er aktuelt 34 strålekanoner i Danmark. Af disse er 11 mere end 10 år gamle. Strålecentre i Herlev og Odense har den største andel af de ældre strålekanoner. Centrene i Aalborg og Vejle har den største andel af nye strålekanoner.

Ved at udskifte gamle strålekanoner med nye kan strålecentre øge antallet af behandlinger med 4-6 %. I forhold til kapaciteten i 2007 ville det svare til 11.000 ekstra behandlinger.

Nye strålekanoner giver en hurtigere og mere effektiv behandling. Gamle strålekanoner har bly-blokke, der skal monteres på kanonen for hver ny patient. Dette tager tid. På de nye strålekanoner er bly-blokkene indbygget. Nye kanoner gør det også muligt elektronisk at sammenligne billeder fra planlægning og behandling. Dette muliggør, at behandlerpersonalet kan varetage godkendelse af billeder ved 1. behandling i stedet for læger. Dermed undgås flaskehalse, hvor en læge skal være til stede ved billedgodkendelsen.

Rigshospitalet, Vejle og Aalborg har introduceret tvillinge-strålekanoner, som muliggør, at hvis den ene kanon lukkes ned eller har driftsforstyrrelser, kan patienter uden de store problemer overføres til den anden kanon. Ledelsen får dermed en øget fleksibilitet i planlægningen af patienter og behandlingspersonale.

Der ligger en stor ledelsesmæssig og strategisk udfordring i at få implementeret den nye teknologi. Aalborg og Vejle har været gode til løbende at udskifte og opgradere teknologien. Netop den løbende udskiftning er vigtig, fordi udskiftning hver 10. eller 12. år kan skabe så store forstyrrelser i driften, at behandlingsgarantien ikke kan overholdes. Sygehusledelsen og ledelsen af strålecentre kan med fordel lære af indenlandske og udenlandske erfaringer med at minimere driftsforstyrrelser, når nye strålekanoner indkøres.

Optimering af palliativ behandling

Palliativ behandling er lindrende smertebehandling. Denne behandlingsform er mere enkel at planlægge og gennemføre på grund af en mindre kompleks dosisplanlægning og få behandlinger.

Analysen viser dog, at strålecentre bruger markant mere tid på palliative patienter end på andre patientgrupper. Der er ingen forklaringer på dette. Der kan derfor være et betydeligt potentiale i at undersøge, hvorfor palliative patienter tager længere tid, og om tidsforbruget kan reduceres, f.eks. ved samle de palliative patienter på bestemte dage. Aalborg har en palliativ dag om ugen, hvor scanning, indtegnning, dosisplanlægning, lægesamtale og første behandling gennemføres samme dag. Personalet vurderer, at dette er hensigtsmæssigt for patienterne, men der er sandsynligvis også et potentiale i denne procedure i forhold til effektiviteten.

Optimering af udskiftningstiden

Tiden fra patienten forlader rummet, til rummet er klar til næste patient, og tiden herfra til næste patient kommer ind i rummet kaldes for udskiftningstid.

Ledelsen kan ved at optimere udskiftningstiden få 6 % flere behandlinger. I 12 % af strålebehandlingerne er strålecentrene foran deres tidsplan, uden at der er patienter, der venter på at komme ind i strålerummet. Centrene oplever også, at patienter kommer for sent til behandlingen, fordi det f.eks. har været svært at finde parkeringsplads. Dette bevirker, at strålekanonerne står stille. Dette kan centrene imødekomme ved at booke patienter 15 minutter før deres behandling og ved at oprette tidsbegrænsede parkeringspladser, der er reserveret strålepatienter.

ORGANISATORISK RAMME

En række forhold omkring organisering af personale og arbejdstilrettelæggelse går på tværs af de forskellige faser i patientforløbet. I det følgende gives en række anbefalinger til forbedring af den organisatoriske ramme for opgaveløsningen på strålecentrene.

Understøtte og udvikle opgaveglidning

Stråleområdet mangler medarbejdere inden for en række personalegrupper: speciallæger, læger, radiografer, lægesekretærer og stråleterapeutisk uddannede sygeplejersker. Specielt speciallæger og læger er der mangel på.

Analysen viser, at der er et potentiale for at øge antallet af behandlinger ved at lade opgaverne glide mellem personalegrupperne. Strålesygeplejersker kan uddannes til at overtage flere lægeopgaver som fx patientsamtaler, løbende kontrol og afsluttende ambulante besøg. Social- og sundhedsassistenter kan oplæres til at overtage flere opgaver fra sygeplejerskerne som fx pleje og observation af sengeliggende patienter.

I Odense, Aalborg og Vejle er det sygeplejerskerne, der varetager alle eller dele af informationssamtaler og ambulante kontrolbesøg i behandlingsperioden. Herlev, Rigshospitalet og Århus har oprettet eller har planlagt at oprette stillinger til en social- og sundhedsassistent, en portør mm. til varetagelse af plejeopgaver hos patienter, der venter på undersøgelse og behandling.

Manglen på lægesekretærer kan centrene afhjælpe ved at få HK-sekretærer til at passe reception mv. i stedet for lægesekretærer. I Århus har de erfaring med at sende skriveopgaver ud af huset til fjernskrivende sekretærer. Dette er kommet i stand ved at implementere et dikteringssystem, og det har i nogen grad afhjulpet manglen på lægesekretærer.

Øget fagspecialisering i teams

Behandlerpersonalet er ikke ligesom læger organiseret i teams i forhold til de forskellige diagnosegrupper. I Holland og Sverige er der gode erfaringer med at organisere behandlerpersonalet i teams, da det giver et højere fagligt niveau og en mere effektiv udnyttelse af lejet under strålekanonen. Ved samme patientgrupper skal lejet justeres mindre, hvilket giver hurtigere behandlinger.

Bedre træning af yngre læger

Lægemanglen betyder, at yngre læger får en mangelfuld introduktion til opgaverne i centrene. Dette betyder, at de yngre læger skal spørge sig til råds hos erfarne læger og andre faggrupper, hvilket forsinker behandlingerne. I Sverige har strålecentret i Lund med succes anvendt e-learning som supplement til den personlige og faglige sparring til yngre læger.

Udvidede åbningstider

Strålecentre har kun i begrænset omfang benyttet udvidede åbningstider. Herlev har som det eneste danske center åbent til kl. 21.30 eller 22.30 om aftenen. Rigshospitalet har som det eneste center fast weekendåbent og åbent på helligdage. Alle danske centre har dog haft længere åbent i kortere perioder i forbindelse med ombygninger og nedtagning og opstilling af nye strålekanoner.

Der forekommer derfor umiddelbart et potentiale i at øge antallet af behandlinger ved at udvide åbningstiderne. Det er dog en handlingsmulighed, der skal bruges med omtanke. At åbningstiderne ligger inden for den normale arbejdstid er et rekrutterings- og fastholdelsesargument. Samtidigt har de nuværende medarbejdere et betydeligt overarbejde. Når der samtidigt er personalemangel kan udvidede åbningstider føre til personalefrafald. Dermed reduceres muligheden for at øge antallet af behandlinger. Ydermere kan længere åbningstider give udfordringer i forhold til at koordinere og planlægge arbejdet, da en række servicefunktioner på sygehusene herunder bl.a. portørfunktion og sygetransport ikke virker på skæve tidspunkter.

AFRUNDING

KREVI har med dette notat peget på en række konkrete handlingsmuligheder for strålecentre, som kan inspirere både centrene, regionerne og de centrale sundhedsmyndigheder til fremadrettet dialog og handling. Vi retter en stor tak til centrene for deres imødekommenhed og fleksibilitet med at bistå med analysen inden for en kort tidsramme. Ligeledes stor tak til DSI for deres analysearbejde og tak til følgegruppen for deres konstruktive kommentarer til undersøgelsen.