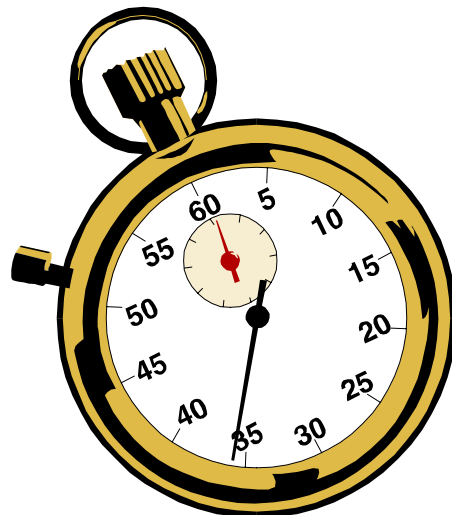


KAPASITET OG VENTETID FOR STRÅLEBEHANDLING I NORGE I 1999



August 2000



Statens helsetilsyn

Innhold

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | OPPSUMMERING | 4 |
| 2 | BAKGRUNN OG MÅLSETTING | 6 |
| 3 | MATERIALE, METODE OG DEFINISJONER | 6 |
| 3.1 | Opptaksregioner | 6 |
| 3.2 | Spørreskjema | 7 |
| 3.3 | Metoder | 7 |
| 3.4 | Definisjoner og begreper | 7 |
| 4 | RESULTATER | 9 |
| 4.1 | Ventetid for strålebehandling for ulike kategorier pasienter | 9 |
| 4.2 | Aktivitet - utvikling i perioden 1996 - 1999 | 10 |
| 4.2.1 | Status 1998 | 10 |
| 4.2.2 | Utvikling 1996 – 1999 | 11 |
| 4.2.3 | Strålebehandling ved brystbevarende kirurgi og prostatakraft – utvikling 1996 –1999 | 13 |
| 4.3 | Kapasitet utstyr og personell m.m. - utvikling 1996 – 1999 | 15 |
| 4.3.1 | Utstyr | 15 |
| 4.3.2 | Finnes det reservekapasitet på maskinene? | 16 |
| 4.3.3 | Personell | 16 |
| 4.3.4 | Øvrige forhold som har betydning for strålebehandlingskapasiteten | 17 |
| 4.3.5 | Flaskehals | 18 |
| 4.3.6 | Hvilke tiltak er gjennomført? | 18 |
| 4.4 | Behovsdekning – endring av behov | 18 |
| 4.4.1 | Behovsdekning – endring fra 1996-1998 | 18 |
| 4.4.2 | Årsaker til endring i behov | 20 |
| 4.4.3 | Hvordan balanseres behov for stråleterapi og kapasiteten? | 20 |
| 4.4.4 | Andre forhold som har konsekvenser for landets totale strålebehandlingskapasitet | 21 |
| 5 | DRØFTING | 23 |
| 5.1 | Utvikling i perioden 1996-1999 | 23 |
| 5.1.1 | Aktivitet – behandlingsmetoder og prosedyrer | 23 |
| 5.1.2 | Kapasitet | 24 |
| 5.2 | Ventetid | 24 |
| 5.2.1 | Gir tallene en riktig beskrivelse? | 24 |
| 5.2.2 | Er de registrerte ventetidene akseptable og forsvarlige? | 25 |
| 5.3 | Behov for strålebehandling | 26 |
| 5.4 | Behovsdekning i Norge | 27 |
| 5.4.1 | Status på landsbasis og geografiske forskjeller | 27 |
| 5.4.2 | Endrede behov og behandlingsmuligheter | 27 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 5.5 | Hva betyr ulikhetene | 28 |
| 5.5.1 | Ulik prioritering? | 28 |
| 5.5.2 | Ulik kvalitet? | 29 |
| 5.6 | Behovet for kapasitetsøkning | 29 |
| 5.7 | Konklusjon | 29 |
| 6 | LITTERATUR | 30 |
| 7 | VEDLEGG | 30 |
| 7.1 | Vedlegg 1 Ventetider ved kurativ og palliativ behandling | 31 |
| 7.2 | Vedlegg 2 Opplysninger gitt av de enkelte sykehus | 33 |
| 7.3 | Vedlegg 3 Kartleggingsskjema | 35 |

1 OPPSUMMERING

Som ledd i gjennomgang av kapasitets- og driftsforhold på enkelte områder ved landets somatiske sykehus har Statens helsetilsyn gjort en kartlegging av tilbud og ventetid for strålebehandling i Norge. Kartleggingen er basert på en spørreundersøkelse foretatt i november 1999, og omfatter alle sykehusene som utfører strålebehandling. Dette gjelder Regionsykehuset i Tromsø, Regionsykehuset i Trondheim, Haukeland sykehus, Ullevål sykehus og Det norske Radiumhospital.

De viktigste funnene:

1. Totalt sett er det liten endring i behovsdekning og tilbud for strålebehandling i perioden 1996-1999, og kartleggingen viser at det er ulik behovsdekning i regionene.

I dag får 25% av alle kreftpasientene tilbud om strålebehandling, mens nærmere 40% av alle kreftpasientene ville kunne hatt nytte av strålebehandling dersom tilbudet hadde vært til stede. Målt som antall strålebehandlingsserier tilsvarer dette nærmere 32 % av antall nye krefttilfeller per år, mens målsettingen i Nasjonal kreftplan er 54%.

2. Gjennomsnittlig ventetid på undersøkelsestidspunktet (10. november 1999) var ca. 3 uker for både kurativ (helbredende) og palliativ (lindrende) behandling og med en variasjon fra 0 til 90 dager. Ca. 30% av pasientene som ble behandlet kurativt denne dagen hadde ventet i minst 4 uker og tilsvarende for palliativ behandling var 20%.
3. Det er til dels betydelige ulikheter mellom sykehusene med hensyn til behandlingsprosedyrer og behandlingsmetodikk. Andel tid- og ressurskrevende behandlingsmetoder har økt i perioden 1996 –1999.
4. Det synes å være sammenheng mellom ventetid og kompleksiteten i behandlingstilbudet som gis. Jo mer ”avansert behandling” som gis desto lengre ventetider.
5. Behandlingsindikasjoner og inntakskriterier er endret og utvidet, og behandlingen har blitt mer differensiert i perioden 1996–1999.
6. Alle sykehusene har i dag flaskehals for strålebehandling. Det er mangel på utstyr (strålemaskiner), lokaler og personell samt utilstrekkelig røntgenkapasitet (CT og MR) ved flere sykehus. Mangel på stråleterapeuter er størst i Oslo regionen. Regionsykehuset i Tromsø og Haukeland sykehus mangler leger.

Oppsummering av Helsetilsynets vurderinger

Samtidig som tilbudet og behovsdekningen for strålebehandling er lite endret i perioden 1996-1999, har antall krefttilfelle økt moderat, kriterier for behandling er utvidet og behandlingen er blitt mer avansert, tid- og ressurskrevende. Den faktiske situasjonen med hensyn til kapasitet og tilbud for strålebehandling til kreftpasienter totalt sett, er per i dag ikke endret etter at Nasjonal kreftplan (St. prp. 61 (1997-98)) ble utarbeidet og vedtatt.

Fremdeles er situasjonen slik at ca. 40% av pasientene som burde hatt tilbud om strålebehandling ikke får det. Dette gjelder særlig lindrende behandling (palliativ behandling) ved kreft. Dette gir grunn til alvorlig bekymring, særlig for de pasientene der alternativt behandlingstilbud ikke er likeverdig med strålebehandling.

Når det gjelder de pasientene som får behandling er det, på bakgrunn av denne undersøkelsen etter Helsetilsynets vurdering, ikke fremkommet noe som tilsier at den behandling eller prioriteringen som gjennomføres er faglig uforsvarlig. Det kan synes som om sykehusene prioriterer noe ulikt i forhold til hvilke kvalitetskrav det stilles til behandlingen som gis. Hva som er godt nok, optimalt eller anbefalt behandlingstilbud må avklares nærmere i samarbeid med fagmiljøet.

Ventetid både for kurativ og palliativ strålebehandling bør reduseres, særlig for kurativ behandling. Slik som ventelisteregistreringen er i dag, er ventetid etter Helsetilsynets vurdering, en lite egnet indikator for kapasitet for strålebehandling i forhold til behovet. Dette skyldes blant annet at mange av dem som kunne ha nytte av strålebehandling ikke settes på venteliste fordi legene vet det er nytteløst. Antall behandlingsserier sett i forhold til antall nye krefttilfelle per år (kreftinsidensen) er en bedre egnet indikator. Dette er lagt til grunn i Nasjonal kreftplan og bør være hovedindikator for å vurdere kapasitet og behovsdekning for strålebehandling i Norge.

Hele behandlingsskjeden - ikke bare maskiner og personell - har betydning for den totale kapasiteten for strålebehandling. Det er derfor viktig at alle ledd i behandlingsskjeden har tilstrekkelig kapasitet og at flaskehalsen fjernes slik at den totale behandlingsskapasiteten kan bli optimal.

Ulikhetene i behovsdekning i form av antall behandlingsserier og antall behandlinger mellom de ulike regionene bør reduseres.

Etter Helsetilsynets vurdering haster det med opptrapping av strålebehandlingsskapasiteten. Sosial- og helsedepartementet har utarbeidet planer for kapasitetsøkning og installasjon av nye maskiner ved de aktuelle sykehusene samt etablering av "satellitter" for strålebehandling ved andre sykehus. En slik satellitt kom i gang ved Sentralsjukehuset i Rogaland i 1999 og flere vil komme til.

Hvis ikke opptrappingen kommer snarlig, vil situasjonen for kreftpasientene og mulighet for strålebehandling forverres i løpet av kort tid. Det er derfor viktig at målsettingen i Nasjonal kreftplan om økning av kapasiteten med 60-70% i forhold nivået i dag innfris, og at den vedtatte økningen i antall maskiner fra 22 i dag til 36 maskiner i løpet av 2003 blir gjennomført.

Som ledd i det overordnede tilsynet med sykehusene vil Helsetilsynet følge opp behovsdekning og kapasitet for strålebehandling i tiden fremover. I samarbeid med fagmiljøet ønsker vi å arbeide videre med egnede indikatorer for behov og kapasitet for strålebehandling, samt et bedret system for registrering av relevante nøkkeldata om drift og strålebehandling.

2 BAKGRUNN OG MÅLSETTING

Som ledd i det overordnede faglige tilsynet med helsetjenesten følger Statens helsetilsyn opp kapasitets- og driftsforhold på enkelte områder ved landets sykehus. Kapasiteten for strålebehandling i Norge har i mange år vært for liten. Kapasitetsmangelen har vært fokusert i media og offentlig debatt. Særlig har det vært oppmerksomhet omkring lange ventetider. Ventetid har vært sett på som en indikator på manglende kapasitet for strålebehandling. Situasjonen har i enkelte tilfelle blitt vurdert til å ikke være faglig forsvarlig, jf. Helsetilsynets varsel om pålegg til Haukeland sykehus i 1997 og 1999 og Regionsykehuset i Trondheim i 1997. Økt kapasitet for strålebehandling er et høyt prioritert område i oppfølgingen av Nasjonal kreftplan, St. prp. nr. 61 (1997-98). Nåværende status og eventuelle årsaker til kapasitetsmangelen har imidlertid ikke blitt kartlagt etter at Norsk kreftplan (NOU 1997: 20) ble utarbeidet i 1996/97.

Det er en målsetting å få bedre og mer detaljert oversikt over den faktiske situasjonen når det gjelder kapasitet for strålebehandling, behovsdekning, ventetid, om det er ulikheter i behandlingstilbudet, og om det har skjedd endringer i perioden 1996 –1999. Videre er det et ønske å få oversikt over hvilke tiltak som er iverksatt ved de enkelte sykehus for å øke behandlingsskapasiteten, og om det fremdeles er flaskehals for behandling og hva disse består i.

Hensikten er å få et bedre grunnlag for vurdering av behandlingstilbudet både på landsbasis og ved det enkelte sykehus og om behandlingstilbudet er innenfor det som anses som faglig forsvarlig og tilfredsstillende i forhold til god praksis. På denne bakgrunn har Helsetilsynet foretatt kartlegging av situasjonen ved de aktuelle sykehusene i Norge i november 1999.

3 MATERIALE, METODE OG DEFINISJONER

3.1 Opptaksregioner

Kartleggingen omfatter alle sykehus som utfører strålebehandling. Dette gjelder Regionsykehuset i Tromsø (RiTø), Regionsykehuset i Trondheim (RiT), Haukeland sykehus, Ullevål sykehus og Det norske Radiumhospital (DNR), til sammen 5 sykehus. Sykehusenes opptaksområder og befolkningsgrunnlaget i opptaksområdet er vist i oversikten nedenfor.

| Sykehus | Opptaksområde | | Befolkningsgrunnlag |
|---------------|--|---|---------------------|
| RiTø | Helseregion Nord | Finnmark, Troms, Nordland | 470 000 |
| RiT | Helseregion Midt-Norge | Nord-Trøndelag, Sør-Trøndelag, Møre og Romsdal | 630 000 |
| Haukeland (b) | Helseregion Vest | Sogn og Fjordane, Hordaland, Rogaland | 910 000 |
| Ullevål (a) | Oslo | Oslo | 500 000 |
| DNR (a) | Helseregion Syd + Helseregion Øst (unntatt Oslo) | Oppland, Hedmark, Akershus, Østfold, Vestfold, Buskerud, Aust-Agder, Vest-Agder | 1 990 000 |

(a) DNR dekker gynekologisk kreft i Oslo, øvrig kreftbehandling dekkes av Ullevål sykehus.

(b) Sentralsjukehuset i Rogaland (SIR) er "satellitt" under Haukeland og dekker deler av Rogaland.

3.2 Spørreskjema

Det er benyttet spørreskjema som er sendt til alle sykehusene, se vedlegg nr. 3. Spørreskjemaet er utarbeidet etter råd og konsultasjoner med representanter for fagmiljøet. Spørreskjemaet består av en ren kvantitativ og en del med spørsmål av mer kvalitativ karakter. Data er basert på sykehusenes egne kilder og opplysninger. Data om nye krefttilfelle m.v. er hentet fra Kreftregisteret.

Følgende forhold er kartlagt:

- Ventetid for strålebehandling for ulike kategorier pasienter samt for kurativ (helbredende) og palliativ (lindrende) behandling
- Aktivitet - Utvikling 1996 -1999
- Kapasitet (utstyr og personell m.m.) – utvikling 1996 – 1999
- Behovsdekning – endring av behov
- Indikasjoner / inntakskriterier / prioritering – endring 1996-1999
- Hva er gjennomført av tiltak de siste 3 årene for å øke behandlingsskapasiteten
- ”Flaskehals” for behandling
- Andre forhold som har betydning for kapasitet og ventetid

Kartlegging av ventetid er basert på en 1-dagsundersøkelse onsdag 10. november 1999. Dvs. registrering av ventetid (i hht. definisjon) for alle pasienter som møtte til behandling denne dagen.

3.3 Metoder

Det som blir presentert, er i hovedsak hentet direkte fra sykehusenes rapportering. På bakgrunn i data fra de enkelte er det beregnet gjennomsnitt for hele landet. Data om kreftinsidensen (total, bryst og prostata) er hentet fra den årlige statistikken fra Kreftregisteret. Data for kreftinsidensen i 1998 er ikke utgitt enda. Antall krefttilfelle er samlet i hht. opptaksområdene og presenteres for 1996 og 1997.

3.4 Definisjoner og begreper

Ventetid: I denne studien er ventetid definert som tiden fra Onkologisk avdeling har mottatt søknad, indikasjon for stråleterapi er stillet, og til behandlingen starter. Grunnlag for registreringen var ventetiden for alle pasienter som startet behandlingen, eller var under behandling, på kartleggingsdagen onsdag 10. november 1999.

Definisjon av ventetid er i samsvar med Definisjonskatalog for somatiske Sykehus (KITH, 1999).

Registrering av ventetid for strålebehandling omfatter øyeblikkelig hjelp, tilstander av varierende hastegrad og tilstander der behandlingen er planlagt (elektivt behandling) som ledd i kurativt behandlingsopplegg for eksempel strålebehandling etter operasjon.

Kategorier pasienter:

I Kurativ behandling

- Med øyeblikkelig hjelp menes pasienter som trenger behandling i løpet av kort tid, dvs. behandlingsstart innen 24 timer, og der behandlingen er avgjørende for pasientens liv eller for å avverge alvorlig helseskade (Modifisert fra definisjonskatalog for somatiske sykehus, KITH).

- Strålebehandling for makroskopisk malign tumor, enten fordi pasienten er uoperert eller fordi det etter kirurgi er gjenstående makroskopisk tumorvev. Stråleterapien pasienten venter på kan være preoperativ eller radikal. (Eksempler: ØNH-cancer, primært inoperabel ca. recti).
- Stråleterapi gitt der det ikke er makroskopisk erkjent tumor, for å redusere residivfare (Eksempler: Postoperativ behandling etter brystbevarende kirurgi for cancer mamma, postoperativ strålebehandling mot bekkenet ved gynekologisk kreft).

II Palliativ (lindrende) behandling

- Øyeblikkelig hjelp som nevnt over.
- Stråleterapi for behandling av smertefulle skjelettmetastaser.
- Stråleterapi på inoperable svulster som gir symptomer (for eksempel bekkensvulster som gir smerte, blødning, sekresjon)

Strålefelt: Et strålefelt består av en bunt ioniserende stråler som er forhåndsdefinert og skarpt avgrenset.

Eksposering: Pasienten utsettes for ioniserende stråling gitt i form av ett enkelt strålefelt en gang.

Målvolum: En del av kroppen, forhåndsdefinert i tre dimensjoner, som man ønsker å strålebehandle.

Fraksjon: En enkelt strålebehandling (stråledose) der man ved hjelp av en eller flere eksponeringer gir den ønskede stråledose til et på forhånd definert målvolum.

Behandlingsserie:

Samme pasient kan få strålebehandling flere perioder i løpet av et år. Samme pasient kan også få strålebehandling bare én gang, men mot flere målvolum. Strålebehandling mot ett eller flere målvolum gitt samtidig, oppfattes som en behandlingsserie.

Strålebehandling av samme pasient gitt med behandlingsserier adskilt i tid (f. eks. strålebehandling mot en skjelettmetastase i april, og mot en annen i september samme år) oppfattes som to behandlingsserier.

Dette betyr at antall behandlede pasienter er lavere enn antall behandlingsserier per år. I gjennomsnitt er antall behandlingsserier ca. 30% høyere enn antall pasienter.

Doseplanlagt behandling:

Med doseplanlagt behandling forstås at hele eller deler av behandlingsserien baseres på databasert, tredimensjonalt utarbeidet doseplan v/bruk av CT. Begrepet omfatter ikke kontroll av dosefordeling utført i ett enkelt plan.

LAE (lineærakseleratorekvivalent). LAE er normert årskapasitet for en lineærakselerator (maskin) under gitte forutsetninger. 1 LAE tilsvarer kapasiteten til en strålemaskin bemannet med 4 stråleterapeuter og brukt i normalarbeidstiden (Statens helsetilsyn: Utredningsserie 2-96).

4 RESULTATER

Alle sykehusene har svart på de spørsmålene som ble stillet og besvarelsene er foretatt av de faglige ansvarlige ved de onkologiske avdelingene.

4.1 Ventetid for strålebehandling for ulike kategorier pasienter

Alle sykehusene oppgir at ventetidsdata er basert på eget ventelistesystem, og ikke på Ventsys-systemet. 4 av 5 sykehus opplyser at de oppgitte ventetider på registreringsdagen, 10. november 1999, er representative for ventetid for øvrige pasienter i den aktuelle perioden, oktober - november 1999. RiTø har anført at registreringsdagen ikke var representativ for perioden, men har ikke begrunnet hvorfor. Haukeland har anført at det har vært en ”drastisk reduksjon” i perioden forut for måletidspunktet (nov. 1999) bl.a. fordi to maskiner ved Sentralsjukehuset i Stavanger (SIR) gradvis kom i drift høsten 1999.

RiTø har ikke spesifisert ventetidsdata om gjennomsnittlig ventetid og antall som har ventet over 4 uker. Dette sykehuset er derfor ikke tatt med i datagrunnlaget for analyse av ventetider som fremgår av tabell 1 nedenfor. Ti pasienter som ventet på øyeblikkelig hjelp behandling på registreringsdagen er heller ikke tatt med i denne tabellen. Disse hadde alle fra 0-2 dagers ventetid.

Tabell 1 omfatter 4 av 5 sykehus og består av 258 pasienter for kurativ behandling og 133 pasienter for palliativ behandling, og viser oversikt over gjennomsnittlig ventetid for de ulike kategorier pasienter samt andel pasienter som har ventet over 4 uker. Detaljoversikt over ventetider ved alle sykehusene for henholdsvis øyeblikkelig hjelp, kurativ og palliativ behandling er vist i vedlegg 1 (tabell A og B).

Tabell 1 Ventetid for pasienter som fikk strålebehandling per 10. november 1999

| | | RiT | Haukeland | Ullevål | DNR | Sum alle (x) |
|------------------------------------|----------------|--------|-----------|---------|--------|--------------|
| Antall pasienter | Kurativ beh. | 24 | 79 | 45 | 110 | 258 |
| | Palliativ beh. | 21 | 28 | 26 | 58 | 133 |
| Ventetid i dager (gj. snitt) | Kurativ beh. | 22,0 | 20,4 | 25,2 | 23,5 | 22,1 |
| | Palliativ beh. | 17,1 | 21,6 | 21,3 | 17,6 | 19,1 |
| Ventetid i dager variasjon (range) | Kurativ beh. | 8 – 39 | 0 – 78 | 1- 49 | 0 – 60 | 0 – 78 |
| | Palliativ beh. | 2 – 39 | 0 – 90 | 2 – 49 | 1 – 35 | 0 – 90 |
| Andel ventet over 4 uker | Kurativ beh. | 17% | 34% | 47% | 22% | 30% |
| | Palliativ beh. | 10% | 25% | 39% | 12% | 20% |

(x) Uten øyeblikkelig hjelp og uten RiTø

Gjennomsnittlig ventetid for kurativ behandling for de 4 sykehusene (RiTø er ikke tatt med) er 22 dager og varierer fra 20 dager ved Haukeland til 25 dager ved Ullevål sykehus. For palliativ behandling er gjennomsnittlig ventetid 19 dager og varierer fra 17 dager ved RiT til 22 dager ved Haukeland sykehus.

Variasjon i ventetid (range) er betydelig og varierer fra 0 - 78 dager for kurativ behandling og fra 0 – 90 dager for palliativ behandling.

Det er små variasjoner i gjennomsnittlig ventetid innen de enkelte undergrupper av pasienter for kurativ og palliativ behandling ved det enkelte sykehus. Se også vedlegg nr. 1 tabell 1 og 2. Ved RiTø er ventetid både kurativ og palliativ behandling oppgitt fra 1 – 4 uker.

Det er betydelig variasjon i andel pasienter som har ventet mer enn 4 uker og andelen var signifikant høyere for kurativ enn for palliativ behandling, for de fire sykehusene samlet.

4.2 Aktivitet - utvikling i perioden 1996 - 1999

4.2.1 Status 1998

I spørreskjemaet er det oppgitt data for alle fire årene fra 1996 til 1999. Aktivitetsdata for 1998 er de seneste for et fullstendig år og er derfor valgt ut og presentert i tabell 2.

Opplysning om antall kurative og palliative behandlingsserier mangler for Haukeland sykehus og Ullevål sykehus. Andel kurative behandlinger er høyere enn andel palliative behandlinger ved DNR mens situasjonen er motsatt ved RiT og RiTø.

Antall behandlinger (fraksjoner) per pasient varierer og er høyest ved Haukeland sykehus (19,1) og lavest ved RiT (14,9). Antall strålefelt (eksponeringer) per behandling varierer fra 2,9 ved Haukeland sykehus til 2,3 ved Ullevål sykehus.

Tabell 2 Strålebehandling - Aktivitetsdata 1998

| Totalt antall per år (Sum innlagte, polikliniske / dagbehandlinger) | RiTø | RiT | Haukeland | Ullevål | DNR | Sum alle |
|---|--------|---------|-----------|---------|---------|----------|
| Antall behandlingsserier totalt: | 606 | 1 084 | 1 173 | 914 | 2 894 | 6 671 |
| Derav: | | | | | | |
| - Kurativt | 284 | 483 | m | m | 1 676 | - |
| - Palliativt | 322 | 601 | m | m | 1 218 | - |
| Antall eksponeringer totalt | 25 621 | 39 327 | 65 619 | 38 096 | 132 151 | 300 814 |
| Antall fraksjoner (behandlinger) per pasient | 18,1 | 14,9 | 19,1 | 18,4 | 18,7 | |
| Antall eksponeringer (strålefelt) per fraksjon | 2,5 | 2,4 (b) | 2,9 | 2,3 | 2,4 | |
| Antall pasienter som har fått doseplanlagt behandling | 77 | 215 | 568 | 270 | 390 (c) | 1520 |

(b) = antall eksponeringer per fremmøte
(m) = mangler data

(c) = tilnærmet verdi

4.2.2 Utvikling 1996 – 1999

Av totalt antall behandlingsserier har andelen som får kurativ behandling økt fra 43% i 1996 til 56% i 1999 for DNR. Også ved de to andre sykehusene der vi har disse opplysningene, har andelen kurative behandlingsserier økt (se tabell 3).

Tabell 3 Antall kurative og palliative behandlingsserier – utvikling 1996-1999

| Antall behandlingsserier | År | RiTø | | RiT | | DNR | |
|--------------------------|------|------|------|-----|------|-------|------|
| - Kurativt | 1996 | 203 | 34 % | 383 | 44 % | 1 318 | 43 % |
| - Palliativt | | 386 | | 489 | | 1 740 | |
| - Kurativt | 1997 | 215 | 37 % | 422 | 39 % | 1 478 | 53 % |
| - Palliativt | | 361 | | 665 | | 1 328 | |
| - Kurativt | 1998 | 284 | 47 % | 483 | 45 % | 1 676 | 58 % |
| - Palliativt | | 322 | | 601 | | 1 218 | |
| - Kurativt | 1999 | 241 | 42 % | 395 | 46 % | 1 390 | 56 % |
| - Palliativt | | 333 | | 459 | | 1 110 | |

I tabell 4 er data for alle fire årene (1996-1999) satt opp. Videre er beregnet antall eksponeringer per behandlingsserie, som også er framstilt grafisk i figur 1. Vi har ikke separate data for kurative og palliative behandlingsserier.

Tabell 4 Endring 1996 – 1999 antall behandlingsserier, fraksjoner, eksponeringer og antall eksponeringer per behandlingsserie

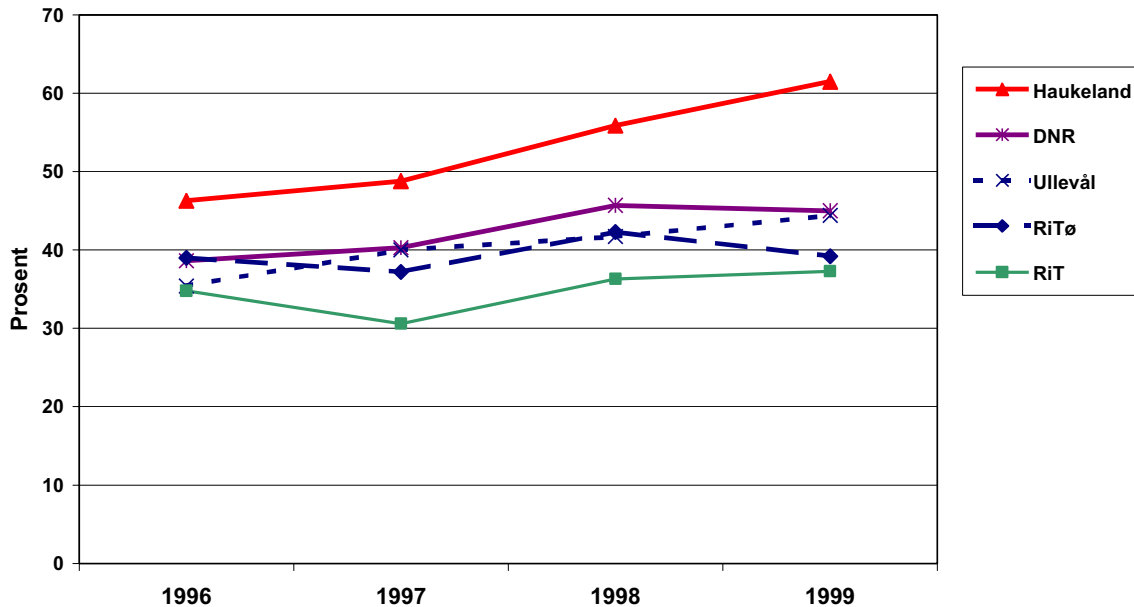
| | | RiTø | RiT | Haukeland (b) | Ullevål | DNR | Sum |
|--|----------|------|------|---------------|---------|------|------|
| Antall behandlingsserier totalt | 1996 | 589 | 869 | 1183 | 984 | 3058 | 6683 |
| | 1997 | 576 | 1085 | 1146 | 899 | 2806 | 6512 |
| | 1998 | 606 | 1084 | 1173 | 914 | 2894 | 6671 |
| | 1999 (a) | 574 | 851 | 905 | 729 | 2500 | 5559 |
| Antall fraksjoner (behandlinger) per pasient | 1996 | 17,7 | 15,0 | 18,6 | 16,2 | 16,2 | |
| | 1997 | 17,6 | 12,9 | 19,3 | 17,9 | 17,1 | |
| | 1998 | 18,1 | 14,9 | 19,1 | 18,4 | 18,7 | |
| | 1999 (a) | 16,9 | 15,2 | 20,7 | 19,2 | 17,4 | |
| Antall eksponeringer (strålefelt) per fraksjon | 1996 | 2,5 | 2,3 | 2,5 | 2,2 | 2,4 | |
| | 1997 | 2,4 | 2,4 | 2,5 | 2,2 | 2,4 | |
| | 1998 | 2,5 | 2,4 | 2,9 | 2,3 | 2,4 | |
| | 1999 (a) | 2,5 | 2,4 | 3,0 | 2,3 | 2,6 | |
| Antall eksponeringer per behandlingsserie | 1996 | 39,0 | 34,8 | 46,3 | 35,4 | 38,6 | 39,0 |
| | 1997 | 37,2 | 30,6 | 48,8 | 40,0 | 40,3 | 39,9 |
| | 1998 | 42,3 | 36,3 | 55,9 | 41,7 | 45,7 | 45,1 |
| | 1999 (a) | 39,2 | 37,3 | 61,5 | 44,4 | 45,0 | 48,8 |

(a) Fra 1/1 til 31/10-1999

(b) I tillegg kommer 200 behandlingsserier gitt ved Sentralsjukehuset i Rogaland (SIR) som startet gradvis opp med en maskin våren 1999 og med to maskiner fra høsten 1999.

Antall behandlingsserier, og dermed tilnærmet antall behandlede pasienter, er nærmest uendret fra 1996 til 1999 (fram til 31/10). Antall eksponeringer derimot er økt med 39 889 eller 15,2% i den samme perioden. Antall eksponeringer per behandlingsserie har i gjennomsnitt økt fra 39 i 1996 til nærmere 49 i 1999. Det er Haukeland sykehus som peker seg ut med den største økningen fra 46,3 i 1996 til 61,5 i 1999 (se tabell 4).

Figur 1. Eksponeringer per behandlingsserie 1996 til 1999



Gjennomsnittlig antall behandlinger (fraksjoner) per pasient varierer i 4-årsperioden mellom sykehusene, fra ca. 15 ved RiT til ca. 19 ved Haukeland sykehus. I perioden 1996-1999 har antall behandlinger per pasient økt moderat ved Haukeland sykehus og Ullevål sykehus, men er nærmest uendret ved de andre sykehusene (tabell 4).

Antall strålefelt per behandling (fraksjon) varierer fra 2,3 - 3,0. Fra 1996 til 1999 har antall strålefelt per behandling økt fra 2,5 til 3,0 ved Haukeland sykehus. Ved de øvrige sykehusene er det små endringer i perioden (tabell 4).

Tabell 5 Doseplanlagt behandling - utvikling 1996 - 1999

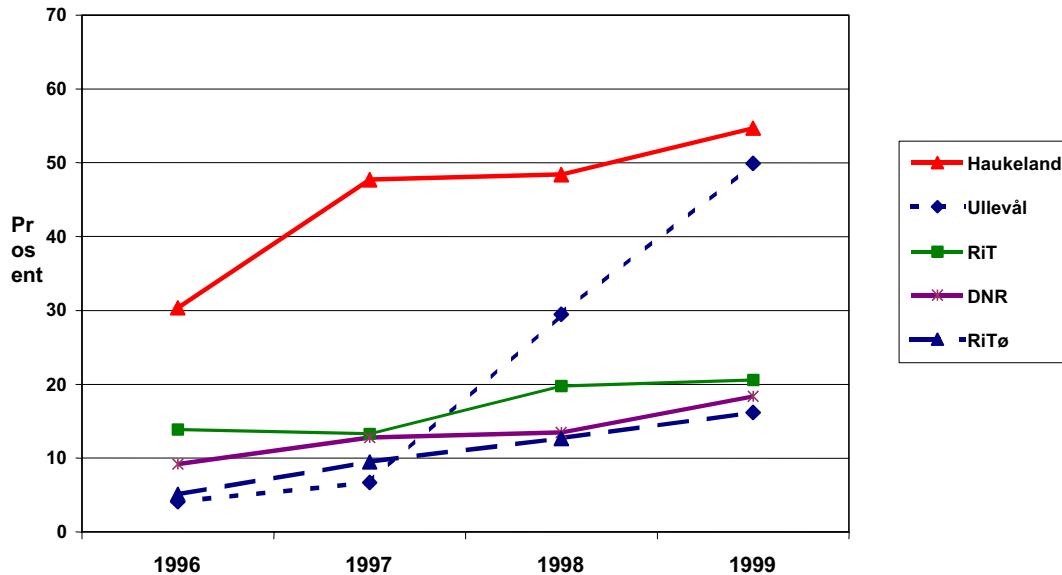
| | | RiTø | RiT | Haukeland | Ullevål | DNR | Sum |
|--|----------|------|------|-----------|---------|------|------|
| Antall pasienter m/ doseplanlagt behandling | 1996 | 30 | 121 | 360 | 40 | 280 | 831 |
| | 1997 | 55 | 144 | 547 | 60 | 360 | 1166 |
| | 1998 | 77 | 215 | 568 | 270 | 390 | 1520 |
| | 1999 (a) | 93 | 175 | 495 | 364 | 460 | 1587 |
| Andel i % m/ doseplanlagt beh. av totalt antall behandlingsserier (b) | 1996 | 5,1 | 13,9 | 30,4 | 4,1 | 9,2 | 12,4 |
| | 1997 | 9,5 | 13,3 | 47,7 | 6,7 | 12,8 | 17,9 |
| | 1998 | 12,7 | 19,8 | 48,4 | 29,5 | 13,5 | 22,8 |
| | 1999 (a) | 16,2 | 20,6 | 54,7 | 49,9 | 18,4 | 28,5 |

(a) Fra 1/1 til 31/10-1999.

(b) Det kan være flere behandlingsserier per pasient per. år, men hvis vi antar at forholdet mellom behandlingsserier og pasienter i de 4 årene og i det enkelte sykehus er den samme, kan vi sammenligne andel pasienter som får doseplanlagt behandling.

I tabell 5 er antall pasienter med doseplanlagt behandling i forhold til antall behandlingsserier beregnet. Utviklingen over tid for de fem sykehusene er også vist i figur 2.

Figur 2 Doseplanlagt behandling av totalt antall behandlingsserier 1996 til 1999



Andel doseplanlagte behandlingsserier har økt kraftig, i gjennomsnitt fra 12,4% til 28,5% for alle sykehusene fra 1996 til 1999. Størst er økningen ved Ullevål sykehus hvor det har vært en økning i doseplanlagte behandlingsserier fra 4% i 1996 til nærmere 50% i 1999, mens Haukeland i hele perioden har ligget klart høyest.

4.2.3 Strålebehandling ved brystbevarende kirurgi og prostatakraft – utvikling 1996 –1999

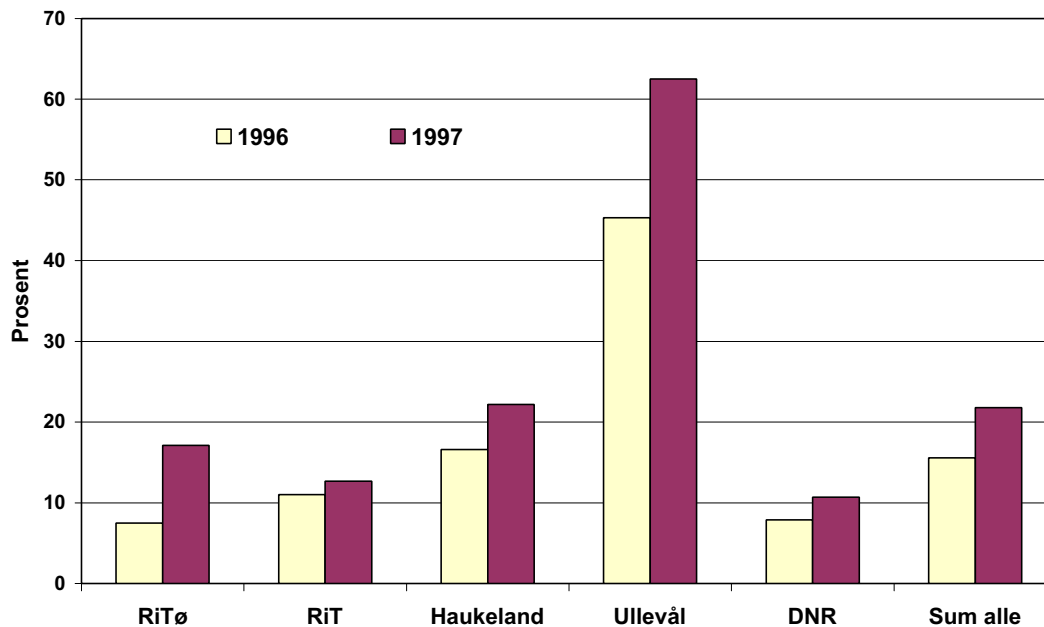
Tabell 6 viser oppgitte verdier for antall som har fått strålebehandling som ledd i brystbevarende kirurgi ved brystkreft for årene 1996 til 1998, antall nye brystkrefttilfeller i opptaksområdene (data fra Kreftregisteret) samt antall med strålebehandling ved brystbevarende kirurgi i prosent av brystkreftinsidens i 1996 og 1997 (figur 3). (Tallene omfatter ikke øvrig strålebehandling ved brystkreft f. eks. postoperativ strålebehandling etter total fjerning av bryst).

Tabell 6 Brystkreft og strålebehandling som ledd i brystbevarende kirurgi

| | | RiTø | RiT | Haukeland | Ullevål | DNR | Sum alle |
|---|------|------|------|-----------|---------|------|----------|
| Nye brystkrefttilfelle i opptaksområdet | 1996 | 240 | 327 | 531 | 362 | 1015 | 2475 |
| | 1997 | 181 | 300 | 498 | 368 | 1039 | 2386 |
| Antall m/strålebeh. som ledd i brystbev. kirurgi | 1996 | 18 | 36 | 129 | 164 | 80 | 386 |
| | 1997 | 31 | 38 | 129 | 230 | 111 | 521 |
| | 1998 | 48 | 52 | 154 | 245 | ? | - |
| Antall m /strålebeh. som ledd i brystbev. kirurgi i % av brystkreftinsidensen | 1996 | 7,5 | 11,0 | 24,3 | 45,3 | 7,9 | 15,6 |
| | 1997 | 17,1 | 12,7 | 25,9 | 62,5 | 10,7 | 21,8 |

Antall nye brystkrefttilfelle i landet er redusert med 89 i 1997 sammenlignet med 1996. Ulikhetene mellom sykehusene når det gjelder andel som får strålebehandling må ses i forhold til bruk av metodikk med brystbevarende kirurgi og innføring av mammografitesting i 4 fylker i 1996/97 som gir utslag for Haukeland sykehus, Ullevål sykehus og DNR.

Figur 3 Pasienter med strålebehandling som ledd i brystbevarende kirurgi i % av brystkreftinsidensen



Tabell 7 viser antall som har fått radikal strålebehandling for lokalisert prostatakraft samt antall nye prostatakrafttilfeller i opptaksområdene for perioden 1996 til 1998. Antall nye krefttilfelle har økt med 154 fra 1996 til 1997.

Tabell 7 Prostatakraft og strålebehandling

| | År | RiTø | RIT | Haukeland | Ullevål | DNR | Sum alle |
|--|------|------|-----|-----------|---------|------|----------|
| Nye tilfelle av prostatakraft i opptaksområdet | 1996 | 204 | 425 | 538 | 194 | 1066 | 2427 |
| | 1997 | 200 | 415 | 567 | 254 | 1145 | 2581 |
| Antall med radikal strålebehandling for lokalisert prostatakraft | 1996 | 4 | 25 | 40 | 29 | 41 | 139 |
| | 1997 | 3 | 27 | 76 | 29 | 35 | 170 |
| | 1998 | 7 | 22 | 130 | 38 | 39 | 236 |
| Antall m/ strålebehandling i % av prostatakraftinsidensen | 1996 | 2,0 | 5,9 | 7,4 | 14,9 | 3,8 | 5,7 |
| | 1997 | 1,5 | 6,4 | 13,4 | 11,4 | 3,1 | 6,6 |

Det er betydelig ulikheter mellom sykehusene i bruk av strålebehandling ved prostatakrefte. Haukeland sykehus og Ullevål sykehus bruker behandlingsmetoden i størst omfang. Alternativ behandling er kirurgi, men vi har ikke data for antall totale prostatektomier ved det enkelte sykehus. Sammenligning mellom sykehusene må derfor tas med forbehold.

4.3 Kapasitet utstyr og personell m.m. - utvikling 1996 – 1999

4.3.1 Utstyr

Oversikt over antall strålemaskiner, antall LAE og gjennomsnittlig driftstid per maskin per uke for årene 1996 og 1999 samt målsetting i hht. Nasjonal kreftplan er vist i tabell 8.

Tabell 8 Oversikt antall maskiner, antall LAE og gjennomsnittlig driftstid per maskin per uke – Utvikling 1996-2003

| Sykehus | Utstyr | 1996 | 1999 | Forslag 2003 iht. Nasjonal kreftplan (d) |
|---------------------|--|------|------|--|
| RiTø | Antall maskiner | 2 | 2 | 4 |
| | Antall (LAE) | 2 | 2 | |
| | Gjennomsnittlig driftstid per maskin per uke (timer) (a) | 35,6 | 35,6 | |
| RiT | Antall maskiner | 3 | 3 | 4 + 2 i Ålesund |
| | Antall (LAE) | 3 | 3 | |
| | Gjennomsnittlig driftstid per maskin per uke (timer) | 37,5 | 37,5 | |
| Haukeland | Antall maskiner (b) | 4 | 5 | 5 + 2 i Stavanger |
| | Antall (LAE) | 4 | 4,5 | |
| | Gjennomsnittlig driftstid per maskin per uke (timer) | 40,0 | 40,0 | |
| Ullevål | Antall maskiner | 3 | 3 | 5 (6) + 2 Gjøvik |
| | Antall (LAE) | 3 | 3,1 | |
| | Gjennomsnittlig driftstid per maskin per uke (timer) | 35 | 36 | |
| DNR | Antall maskiner (c) | 7,75 | 9 | 10 (11) + 2 Kristiansand |
| | Antall (LAE) | 8,65 | 9,35 | |
| | Gjennomsnittlig driftstid per maskin per uke (timer) | 40,0 | 40,0 | |
| Sum alle sykehusene | Sum maskiner | 20 | 22 | 36 (38) |

(a) Fratrullet tid for oppstart og testing

(b) Fra våren 1999 en maskin og fra høsten 1999 to maskiner ved Sentralsjukehuset i Rogaland.

(c) Innbefatter et koboltapparat = 0,75 LAE

(d) Kilde: Forslag fra SHD per 1999 om fordeling av de 36 maskinene som er vedtatt i Nasjonal kreftplan. (Tallende i parentes viser en antydning utvidelse på enda 2 maskiner, en maskin ved Ullevål sykehus og ved DNR).

I perioden 1996 til 1999 er antall maskiner totalt økt fra 20 til 22. Det har ikke vært noen økning i gjennomsnittlig driftstid per maskin per uke med unntak av Ullevål sykehus hvor driftstiden har økt fra 35 til 36 timer. For året 1999 varierer gjennomsnittlig driftstid per maskin per uke fra 35,6 til 40,0 timer. Det er lengst driftstid per uke ved Radiumhospitalet og Haukeland sykehus.

4.3.2 Finnes det reservekapasitet på maskinene?

Ledig kapasitet på maskinene ved de enkelte sykehusene er oppgitt som følger:

- RiTØ : Reservekapasitet i perioder, men sjeldnere nå enn tidligere.
- RiT : 0,5 LAE (siste halvår 99).
- Haukeland : 0,5 LAE (bruker 4.5 av 5 – en maskin gammel og ustabil).
- Ullevål : Reservekapasitet dersom bedre utnyttelse av maskinene etter kl. 15.00 i større grad enn nå.
- DNR : Reservekapasitet dersom ett ekstra kveldsskift.

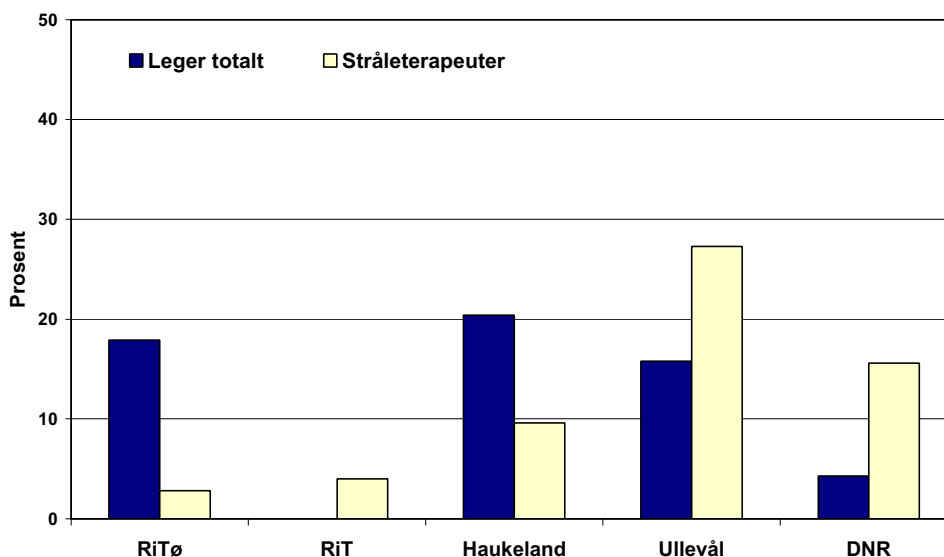
Oversikten viser at det er noe ledig kapasitet ved alle sykehusene, men for enkelte sykehus forutsetter det utnyttelse lengre tid på døgnet bl.a. ettermiddags-/kveldsskift. Flere sykehus opplyser at de i perioder, når de har hatt tilstrekkelig bemanning, har utnyttet maskinene på kveldstid.

På spørsmål om hva som skal til for å utnytte reservekapasiteten viser fire sykehus til bedre senge- og poliklinisk kapasitet. Tre sykehus viser til mer personale, særlig stråleterapeuter, men også flere leger og medisinske fysikere. Se også vedlegg nr. 2

4.3.3 Personell

Tabell 9 viser oversikt over ulike kategorier personell, antall stillingshjemler som er opprettet og antall stillinger som er besatt. Figur 4 viser oversikt over andel stillinger, leger (overleger og leger under utdanning slått sammen) og stråleterapeuter som ikke er besatt ved de ulike sykehusene, per november 1999.

Figur 4 Andel (%) stillinger ikke besatt per november 1999



Tabell 9 Antall opprettede stillinger og besatte stillinger per november 1999

| Sykehus | Oversikt stillingshjemler | | |
|-----------|--|------------------|---------------|
| | Kategorier personell | Antall opprettet | Antall besatt |
| RiTØ | Overleger (godkjente spes. i onkologi) | 6,2 | 4,2 |
| | Leger under utdanning i onkologi | 5 | 5 |
| | Stråleterapeuter | 18 | 17,5 |
| | Medisinske fysikere | 3 | 3 |
| | Andre | | |
| RiT | Overleger (godkjente spes. i onkologi) | 12,5 | 8,5 |
| | Leger under utdanning i onkologi | 6 | 10 (a) |
| | Stråleterapeuter | 25 | 24 |
| | Medisinske fysikere | 4 | 3,5 |
| | Andre (serviceingeniører) | 3 | 2 |
| Haukeland | Overleger (godkjente spes. i onkologi) | 17,4 | 13,4 |
| | Leger under utdanning i onkologi | 12 | 10 |
| | Stråleterapeuter | 31,25 | 28,25 |
| | Medisinske fysikere | 5 | 5 |
| | Andre (serviceingeniører) | 2 | 2 |
| Ullevål | Overleger (godkjente spes. i onkologi) | 13 | 11 |
| | Leger under utdanning i onkologi | 6 | 5 |
| | Stråleterapeuter | 22 | 16 |
| | Medisinske fysikere | 3 | 2 |
| | Andre | 2 | 2 |
| DNR | Overleger (godkjente spes. i onkologi) | 28 | 27 |
| | Leger under utdanning i onkologi | 18 | 15-18 |
| | Stråleterapeuter | 73,5 | 62 (b) |
| | Medisinske fysikere | 10 | 10 |
| | Andre (med. Teknikere) | 7 | 7 |

(a) = Leger under spesialistutdanning er konstituert i overlegestillinger og dekker ledige overlegehjemler midlertidig, men er i tabellen angitt som utdanningsstillinger

(b) = Gjennomsnitt for hele året

Det er høyest andel ubesatte legestillinger ved RiTØ og Haukeland sykehus (ca. 20 %), noe lavere ved Ullevål sykehus og nærmest full legedekning ved RiT og DNR. Andel ubesatte stillinger for stråleterapeuter er høyest ved Ullevål sykehus (27 %) og noe lavere ved DNR (16 %).

4.3.4 Øvrige forhold som har betydning for strålebehandlingskapasiteten

For detaljer vises til vedlegg nr. 2. Bortsett fra lokaler for strålemaskiner, viser fire sykehus til behov for flere sengeplasser og tre til utilstrekkelig poliklinisk kapasitet.

På spørsmål om støttefunksjoner for stråleterapi er tilfredsstillende, viser tre sykehus til for lav radiologikapasitet (røntgenkapasitet) og dermed lang ventetid. Dette gjelder særlig CT og MR-undersøkelser. Et sykehus oppgir lang ventetid på svar på patologiske prøver. Sykehusene oppgir at øvrige støtte og servicefunksjoner fungerer tilfredsstillende.

Flertallet oppgir at informasjonssystemet og dokumentasjonssystemet stort sett er tilfredsstillende, men kunne vært bedre ved enkelte sykehus. Dette gjelder oppdatering og tilgang til journal, og tilgang til beskrevne røntgenbilder. Men tre sykehus ønsker PACS (picture archiving and communication system), d.v.s. digital bildebehandling og overføring av digitale røntgenbilder til onkologisk avdeling.

På spørsmål om det vil være begrensninger dersom sykehusene får flere maskiner, svarer flertallet av sykehusene at flere maskiner i tillegg krever økt kapasitet med hensyn til senger, øvrige lokaler og personell for å kunne øke aktiviteten. Særlig stråleterapeuter vil være en kritisk faktor i årene fremover.

4.3.5 Flaskehals

Alle sykehusene oppgir å ha flaskehals for behandling og alle unntatt Ullevål sykehus har flere flaskehals. Ved Ullevål sykehus oppgis kun mangel på stråleterapeuter som en flaskehals. Når det gjelder årsaker til flaskehals fordeler svarene seg slik:

| | |
|---|-----------------------|
| Mangel på utstyr: | 4 sykehus |
| Mangel på lokaler: | 4 sykehus |
| Mangel på personell: | 5 alle |
| Annet (manglende kapasitet på røntgenavd.): | 1 sykehus (Haukeland) |

For detaljert opplysninger om det enkelte sykehus vises til vedlegg nr. 2.

4.3.6 Hvilke tiltak er gjennomført?

Alle sykehusene har gjennomført tiltak for å øke kapasiteten. Tiltakene omfatter økning av antall maskiner, økning av personell, senge- og poliklinisk kapasitet samt evaluering av drift og organisering og gjennomgang av inntakskriterier. Flere sykehus har i perioder, i den grad det har latt seg gjøre, drevet med ettermiddags- og kveldsdrift. Se også vedlegg nr. 3. Planer om utskifting av maskiner og installering av nye maskiner er i gang, men tar tid.

4.4 Behovsdekning – endring av behov

4.4.1 Behovsdekning – endring fra 1996-1998

I henhold til Norsk kreftplan (NOU 1997: 20) bør antall behandlingsserier i prosent av antall nye krefttilfelle (insidensen) i sykehusets geografiske opptaksområde ligge på 54% for alle krefttyper sett under ett. Dette behovet er lagt til grunn i Nasjonal kreftplan (St. prp. nr. 61 (1997-98)). Dette tilsvarer 40% av alle kreftpasientene fordi enkelte pasienter får flere behandlingsserier per år.

Insidensdata for 1998 foreligger ikke fra Kreftregisteret og vi har hentet tall fra 1996 og 1997, som vist i tabell 10. Videre er benyttet oppgitte data for behandlingsserier i 1996 og 1997 for å beregne behandlingsserier i prosent av kreftinsidensen.

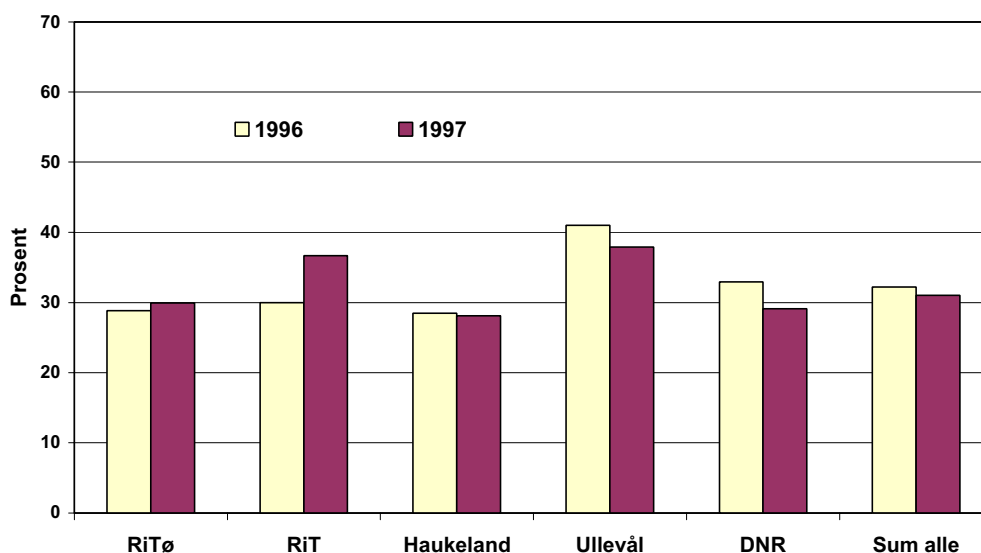
Tabell 10. Behandlingsserier og kreftinsidensen i sykehusenes opptaksområde 1996 og 1997

| | År | RiTØ | RiT | Haukeland | Ullevål (a) | DNR (a) | Sum alle |
|---|------|------|------|-----------|-------------|---------|----------|
| Nye tilfelle av kreft i opptaksområdet | 1996 | 2045 | 2898 | 4149 | 2399 | 9289 | 20780 |
| | 1997 | 1925 | 2953 | 4074 | 2375 | 9654 | 20981 |
| Antall behandlingsserier totalt | 1996 | 589 | 869 | 1183 | 984 | 3058 | 6683 |
| | 1997 | 576 | 1085 | 1146 | 899 | 2806 | 6512 |
| Behandlingsserier i% av kreftinsidensen | 1996 | 28,8 | 30,0 | 28,5 | 41,0 | 32,9 | 32,2 |
| | 1997 | 29,9 | 36,7 | 28,1 | 37,9 | 29,1 | 31,0 |

(a) Det er korrigert for gynekologisk kreft i Oslo som går til DNR. Det er ikke korrigert for pasienter fra andre regioner som er behandlet på DNR (data ukjente).

Antall behandlingsserier i prosent av kreftinsidensen for alle sykehusene samlet er 32,3 % med en variasjon fra i underkant av 30% ved tre av sykehusene og ca. 37% for RiT og Ullevål sykehus i 1997. Det er små variasjoner både mellom de enkelte år og mellom sykehusene (se også figur 5).

Figur 5 Behandlingsserier (all kreft) med strålebehandling i % av kreftinsidensen



Antall behandlingsserier per 1000 innbyggere i 1998 er vist i tabell 11. For hele landet er det i 1998 gitt 1,5 behandlingsserier per 1000 innbyggere. Ullevål sykehus og RiT ligger høyst, ca. 20% over landsgjennomsnittet, men Haukeland sykehus og RiTØ ligger lavest. Forskjellene kan forklares ut fra ulik behandlingspraksis, men kan også skyldes at krefttypene som krever strålebehandling fordeler seg ulikt i landet.

Tabell 11 Antall behandlingsserier per 1000 innbyggere i sykehusenes opptaksområde i 1998

| Sykehus | Antall behandlingsserier i 1998 | Befolkningsgrunnlag i opptaksområdet | Behandlingsserier per 1000 innbyggere 1998 |
|-----------|---------------------------------|--------------------------------------|--|
| RiTø | 606 | 470 000 | 1,3 |
| RiT | 1084 | 630 000 | 1,7 |
| Haukeland | 1173 | 910 000 | 1,3 |
| Ullevål | 914 | 500 000 | 1,8 |
| DNR | 2684 | 1 990 000 | 1,4 |
| Sum alle | 6671 | 4 500 000 | 1,5 |

4.4.2 Årsaker til endring i behov

Alle sykehusene opplyste at behov for strålebehandling har økt merkbart, mer enn 10%, i perioden 1996-1999. På spørsmål om årsak(er) fordeler svarene seg slik:

Økt antall krefttilfelle : 4 sykehus
 Endrede indikasjoner / inntakskriterier : 5 sykehus
 Annet : ingen

Både økning i antall nye krefttilfelle og endrede indikasjoner og inntakskriterier for strålebehandling har bidratt til behovsøkningen. RiT angir at økningen i antall nye krefttilfelle alene er på ca 10% i perioden.

Alle sykehusene opplyste at inntakskriteriene er endret i løpet av de tre siste årene slik at behovet for strålebehandling har økt. De viktigste årsakene og endringene er:

- brystkreft (tilleggsbehandling m/stråler i større grad ved brystbevarende kirurgi)
- mammografiscreening har gitt økt behov (flere nyoppdagede tilfeller)
- cancer prostata – flere tilfeller og utvidede indikasjoner
- økt behov for palliativ behandling og utvidede indikasjoner
- økt henvisningsrate ved bedret onkologisk service bl. a. som følge av ambulant onkologisk service

4.4.3 Hvordan balanseres behov for stråleterapi og kapasiteten?

På spørsmål om bestemte kategorier pasienter der medisinsk indikasjon er til stede blir avslått for å begrense køen, oppgir sykehusene at dette forekommer sjelden ved kurativ behandling. To sykehus nevner at dette kan skje ved langtkommen lungekreft, spiserørskreft, prostatakreft eller ved palliativ behandling for hjernemetastaser og skjelettmetastaser. Det kan og gjelde de dårligste, eldste og pleietrengende.

På spørsmål om pasienter man i utgangspunktet ville strålebehandlet, får kjemoterapi i stedet oppgis det at dette er sjeldent. Men det kan skje til en viss grad ved lungekreft der man starter

med kjemoterapi i stedet. Det kan også forekomme ved behandling av øre-nese-halskreft på grunn av lang ventetid.

På spørsmål om behandling blir gitt med enklere teknikk enn ønskelig for å kunne ta unna venteliste, oppgis det at til en viss grad benyttes enklere og alternative teknikker. Oversikten nedenfor viser hvilke typer av enklere teknikker som benyttes og antall sykehus som bruker de ulike teknikkene.

| Alternative behandlingsteknikker | Antall sykehus som angir de ulike svaralternativ |
|--|--|
| - Det brukes færre behandlinger/fraksjoner med større dagsdose | 3 (v/palliativ behandling) |
| - Det brukes få strålefelt med enkel innstilling | 2 (v/skjelettmetastaser) |
| - Man lar eventuelt være å bruke tredimensjonalt utarbeidet doseplan der dette er ønskelig | 1 |

I sykehusenes kommentarer fremgår det at ved visse typer øre-nese-halskreft ønskes flere daglige behandlinger, 2 fraksjoner daglig, i stedet for en. Ved prostatakreft ønskes 6-feltsteknikk i stedet for 3-felts. Det presiseres av flere at det prioriteres høy kvalitet på kurativ behandling og dette går foran palliativ behandling. Det benyttes derfor ofte færre behandlinger (hypofraksjonering) ved palliativ behandling.

På spørsmål om pasienter som kunne ha nytte av palliativ strålebehandling får annet tilbud, oppgir sykehusene at tilbudet i såfall er likeverdig. Ofte brukes kjemoterapi når dette er likeverdig og ikke er brukt tidligere, men stråleterapi er å foretrekke i enkelte tilfelle for å lindre smerte og andre symptomer. Det opplyses også at en del pasienter blir sannsynligvis ikke henvist fra andre sykehus på grunn av lang ventetid og de får medikamenter i stedet. Henvisningsfrekvens er sannsynligvis også relatert til avstand til strålebehandlingsstedet – raten minsker med økende avstand til handlingsstedet. Enkelte pasienter utgår fra venteliste da de er for dårlige eller pga. lang ventetid – dette gjelder særlig ved palliativ behandling. I svarene fra sykehusene bemerkes det at det er underbehandling med palliativ strålebehandling i dag.

4.4.4 Andre forhold som har konsekvenser for landets totale strålebehandlingskapasitet

På spørsmål om det er andre forhold som har gitt, eller kan få, konsekvenser for kapasitet for strålebehandling, har sykehusene tatt opp følgende forhold:

| Tiltak | Konsekvenser for kapasitet for strålebehandling |
|---|---|
| Mammografiprojekter (screeningprosjektene) | Ja: alle |
| Oppfølging av positive funn ved PSA-måling (prostata spesifikt antigen) | Ja: alle |
| Endring av behandlingsteknikker | Ja: alle |
| Endring av fraksjoneringsmønster | Ja: alle |
| Annet | Ja: 1 sykehus |

Mammografiprojekter (screeningprosjektene).

Prøveprosjekt med mammografiscreening av kvinner i aldersgruppen 50-69 år ble igangsatt fra 1995/96 og omfatter fylkene Rogaland, Hordaland, Akershus og Oslo. Erfaringen viser at behovet for strålebehandling øker da screening påviser flere nye tilfelle (tidligcancere). Dvs.

at kreften oppdages tidligere enn hva som ellers ville vært tilfelle og belaster derfor behandlingsapparatet med utredning og eventuelt behandling.. Utvides indikasjon for screening til flere grupper, f. eks. yngre aldersgrupper, blir behovet enda større. Samtidig antydes det at screening muligens kan spare noe på færre metastasetilfelle i fremtiden.

Brystbevarende kirurgi, som er tatt opp i økende grad, og ofte som ledd i oppfølging av brystkreft påvist ved screening, krever at flere får strålebehandling. Dette gir et tilleggsbehov for strålebehandling utover det som var tidligere.

PSA (prostata spesifikt antigen).

PSA påvises ved blodprøve og benyttes som indikator på prostatakraft, men gir ikke noe endelig diagnostisk svar. Videre utredning er nødvendig for å kunne bekrefte eller avkrefte kreftdiagnosen. Bruk av PSA gjør at det oppdages flere tilfelle av tidligcancere.

Konsekvensene er noe usikre i forhold til behov for strålebehandling og er bl.a. avhengig av faglig styring og valg av behandlingsmetode i denne sammenheng (kirurgi, strålebehandling eller ingen behandling).

Likevel øker antall radikale strålebehandlinger dels p.g.a. økt insidens av prostatakraft og dels p.g.a. endrede indikasjoner. Dette er ressurskrevende behandling og krever doseplanlegging og flere felt enn hva som har vært vanlig hittil.

Endring av behandlingsteknikker og fraksjoneringsmønster.

Behandlingen blir mer tilpasset den enkelte kreftform og blir mer kompleks og tidkrevende. Det blir foretatt mer doseplanlegging og behandling tilpasset den enkelte pasient, ”skreddersydd”, stråleterapi. Flere får høyere totaldoser og multiple fraksjoner. Det er økende bruk av lave doser per fraksjon. Det kan bli aktuelt med multiple daglige doser på enkelte pasienter. Det blir gitt behandling med flere strålefelt enn tidligere. Endringene i behandlingsmetodikk gir bedre forhold mellom effekt på svulst og normalvev og vil dermed kunne gi bedre behandlingsresultater og redusere antall stråleskader.

Annet.

”Satellitter for strålebehandling ved andre sykehus tar ressurser og personell på kort sikt, men øker kapasiteten på lengre sikt” (RiT om satellitt i Ålesund). ”Det blir lett heft og nedsatt kapasitet ved utbygging og ombygging ved sykehuset samt ved utskifting av gamle maskiner” (RiT).

5 DRØFTING

Ved de fem sykehusene er spørreskjemaene blitt besvart av de faglig ansvarlige ved kreftavdelingene. Resultatene av undersøkelsen har også vært til høring ved de samme avdelingene. Etter Helsetilsynets vurdering gir dette grunnlag for en representativ beskrivelse og vurdering av situasjonen for strålebehandling ved landets kreftavdelinger.

5.1 *Utvikling i perioden 1996-1999*

5.1.1 **Aktivitet – behandlingsmetoder og prosedyrer**

Årlig antall behandlingsserier og behandlede pasienter er omtrent på samme nivå ved RiT, Haukeland sykehus og Ullevål sykehus, noe lavere ved RiTø, mens aktivitetsnivået ved DNR er nærmere tre ganger høyere enn ved de andre sykehusene.

Utviklingen i perioden 1996-1998, for alle sykehusene, viser at antall behandlingsserier nærmest er uendret. dvs. at antall pasienter som har fått strålebehandling ikke har endret seg av betydning i perioden. Gjennomgående har kompleksiteten i behandlingen dvs. antall eksponeringer, antall fraksjoner og antall strålefelt under en behandlingsserie økt merkbart i perioden ved alle sykehusene. Behandlingsmønsteret ved de enkelte sykehus, og ulikhetene i behandlingsmønster sykehusene imellom, har imidlertid endret seg lite i perioden 1996-1999.

Det som til en viss grad skiller sykehusene er valg av behandlingsprosedyrer, behandlingsmetodikk og type av behandlinger som foretas. Dette gjelder antall eksponeringer per behandlingsserie, antall fraksjoner (behandlinger) per pasient og antall eksponeringer (strålefelt) per pasient samt andel pasienter som har fått doseplanlagt behandling. I stor grad gjelder dette forhold som har betydning for hvor kompleks, tid- og ressurskrevende behandlingen er. Vi har dessverre ikke separate data for kurative og palliative behandlinger. Det er ønskelig at sykehusene foretar slik registrering i fremtiden.

Det har vært en betydelig økning i andel doseplanlagte behandlingsserier ved alle sykehusene. For alle sykehusene sett under ett, er det en økning fra 12,4% i 1996 til 28,5% i 1999. Den største økningen har skjedd ved Ullevål sykehus mens Haukeland hadde en høy andel doseplanlagte behandlinger også i 1996. Ved Haukeland og Ullevål sykehus er nærmere 50% av behandlingsseriene doseplanlagt i 1999, mot 16,2% ved RiTø. Doseplanlagt strålebehandling skjer ved hjelp av CT og forutsetter tilstrekkelig CT-kapasitet ved sykehuset.

Ulikheten i behandlingsmønsteret mellom sykehusene kan skyldes flere forhold. Det kan skyldes ulikt pasientmateriale, men vi har ikke grunnlag for å hevde at ulikhetene i pasientsammensetningen og ulik forekomst av de forskjellige krefttyper alene forklarer ulikhetene mellom sykehusene. Ulikhetene i form av antall fraksjoner og antall strålefelt per pasient samt andel behandlingsserier som er doseplanlagte må i stor grad antas å kunne tilskrives noe ulik behandlingspolicy ved de enkelte sykehusene. Våre data tyder også på at det kan være en sammenheng mellom valg av behandlingsprosedyrer, behandlingspolicy og ventetid. Sykehus med mest ressurs- og tidkrevende behandling, ”avansert” behandling”, har også de lengste ventetidene.

Ulikheten mellom sykehusene mht. strålebehandling ved brystkreft ved brystbevarende kirurgi kan tilskrives ulikheter i fordeling av mammografiscreening og ulik praksis i forhold

til brytsbevarende kirurgi. Tilsvarende gjelder strålebehandling ved prostatakreft mht valg av strålebehandling eller kirurgi.

5.1.2 Kapasitet

Kapasiteten omfatter utstyr, personell, lokaler og andre forhold som danner grunnlaget for det totale behandlingstilbudet for strålebehandling.

Antall strålemaskiner har økt fra 20 til 22 totalt i perioden 1996-1999. Antall LAE har i samme periode økt med 1,3 og ikke helt tilsvarende økningen i antall maskiner. Årsaker til dette kjenner vi ikke til, men vi antar at det skyldes mangel på personell og at den økte maskinkapasiteten ikke har latt seg utnytte fullt ut.

Situasjon mht. til nøkkelpersonell viser at mangel på stråleterapeuter som følge av ubesatte stillinger først og fremst er et problem ved Ullevål sykehus og DNR og i mindre grad ved de øvrige sykehusene. Ved Haukeland sykehus og RiTø er det derimot ubesatte legestillinger (godkjente spesialister) som dominerer. I Osloregionen rapporteres det å være konkurranse om stråleterapeuter. I hvilken grad grunnbemanningen og antall opprettede stillinger for de forskjellige kategorier personell er tilstrekkelig, har vi ikke data eller grunnlag for å vurdere.

Flertallet av sykehusene oppgir at det finnes reservekapasitet på maskinene. Maskinene utnyttes i dag i hovedsak kun i normalarbeidstiden. Reservekapasiteten anslås totalt å ligge i området 1-2 LAE. Reservekapasiteten består i at maskinene kunne vært utnyttet lengre tid på døgnet enn nå. Bruk av ettermiddags- og kveldsskift vil øke driftstiden og utnyttelsen av maskinene. I den grad det har vært mulig, har flere sykehus i perioder drevet med ettermiddags- og kveldsskift. Arbeidstidsbestemmelsene setter grenser for hvor mange timer de ulike kategorier personell kan arbeide. Full utnyttelse av reservekapasiteten krever i følge sykehusene mer personell, særlig stråleterapeuter, men også flere leger og medisinske fysikere. I tillegg trenger enkelte sykehus flere senger og større poliklinisk kapasitet for å kunne ta imot flere pasienter.

Alle sykehusene oppgir at de per i dag har flaskehals for behandling. De dominerende flaskehalsene er mangel på utstyr (maskiner), personell og lokaler i tillegg til lokaler for strålebehandling (sengeplasser, polikliniske lokaler m.v.). Kapasitet ved røntgenavdelingen særlig for CT og MR undersøkelser er en flaskehals ved enkelte sykehus. Ventetid her, gjør at utredning og diagnostikk tar lengre tid enn hva som er ønskelig, og dette vil forsinke igangsetting av behandlingen. Dette er et viktig forhold som det snarlig bør gripes fatt i.

Kartleggingen viser at alle forhold som har betydning for kapasitet for strålebehandling må tillegges vekt. Det dreier seg ikke bare om, slik det kan virke fra media og annet hold, at det kun er mangel på maskiner og stråleterapeuter. Kapasitet for strålebehandling dreier seg om alle nødvendige ledd i behandlingsskjeden. Det er derfor viktig at alle ledd i behandlingsskjeden har tilstrekkelig kapasitet slik at den totale behandlingsskapasiteten kan bli optimal.

5.2 Ventetid

5.2.1 Gir tallene en riktig beskrivelse?

Sykehusene benytter eget registreringssystem for ventetid for strålebehandling. Ventsystemet er ikke tilpasset og egnet for slik registrering. Dette forholdet er tidligere omtalt i Norsk kreftplan. Det er viktig å merke seg at ventelisteregistreringen omfatter ulike kategorier

pasienter både øyeblikkelig hjelp, pasienter med ulik hastegrad samt pasienter der tidspunktet for strålebehandlingen er planlagt (elektiv kurativ behandling), for eksempel postoperativ strålebehandling. Ved planlagt strålebehandling kan dette i enkelte tilfelle dreie seg om flere uker. Dette gjelder bl.a. ved regime for planlagt strålebehandling etter brystkreftoperasjon.

For flertallet av pasientene, med unntak av øyeblikkelig hjelp, var gjennomsnittlig ventetid ca. 3 uker med en variasjon (range) fra 0 - 90 dager. Det var liten forskjell i gjennomsnittlig ventetid for kurativ og palliativ behandling eller mellom de ulike kategorier pasienter. Av dem som ventet lengst, dvs. over 4 uker, var det signifikante ulikheter mellom gruppene. Kun 1 av 5 som ventet på palliativ behandling ventet mer enn 4 uker, mens nærmere 1 av 3 som ventet på kurativ behandling ventet mer enn 4 uker.

Årsaken til at det var færre i gruppen palliativ behandling som ventet over 4 uker oppgis å være at enkelte pasienter ikke settes på venteliste. Fagmiljøet opplyser at dersom palliativ behandling skal ha noen hensikt må den gis raskt. Det er en klar oppfatning at en del pasienter ikke blir henvist på grunn av lange ventetider. Dette betyr at enkelte pasienter som kunne ha nytte av strålebehandling, ikke settes på venteliste i det hele tatt. Dersom tilbud om palliativ strålebehandling ikke kan gis innen rimelig tid, foretrekker man ofte alternative behandlingsmetoder, for eksempel medikamentell behandling. "Reelle" ventelister for palliativ behandling kommer derfor ikke frem.

En rundspørring til kreftavdelingene primo 1997 viste at ventetider på strålebehandling med kurativ hensikt var 1-3 uker, mens den kunne være opp til 9 uker for palliativ behandling (Norsk kreftplan, 1997). Sammenligning med våre data må tas med forbehold da metode, definisjoner og grad av spesifisering av ventetider kan være ulike. I rapporter Helsetilsynet har mottatt samt i tilsynssaker ved enkeltskyehus, har ventetider for strålebehandling i deler av perioden 1997-1999 vært lengre enn hva som fremgår av ovennevnte data. Senere tids rapporter tyder på at ventetidene har blitt redusert i siste del av perioden og slutten av året 1999. Dette gjelder spesielt ved Haukeland sykehus.

5.2.2 Er de registrerte ventetidene akseptable og forsvarlige?

I Norsk kreftplan (NOU 1997:20) (kap. 6.4.2, 8.9.3 og 10.3.1) drøftes ventetider for kreft- og strålebehandling. I planen foreslås:

"Ventetid for utredning ved berettiget mistanke om kreft, ikke skal overstige 15 virkedager, og at ventetid for innleggelse og behandling (inkludert strålebehandling) ikke må overstige 10 virkedager etter at diagnosen eller behandlingsindikasjon er stilt".

I St. prp. nr. 61 (Nasjonal kreftplan) er det ikke tatt standpunkt til dette forslaget, men departementet legger til grunn at det må foretas en vurdering av hva som er forsvarlig i det enkelte tilfelle. Det påpekes at det er for mange som venter for lenge på behandling. Departementet oppfordrer sykehusene til å etablere rutiner som sikrer at pasienter ved mistanke om kreft innkalles raskest mulig.

Helsetilsynet kan slutte seg til den faglige vurderingen i NOU 1997: 20 og mener at dette kan være en anbefaling om ønsket situasjon for ventetider for strålebehandling. En slik retningslinje er imidlertid ikke det samme som en retningslinje for hva som er faglig forsvarlig eller grense for hva som er faglig uforsvarlig.

Hva som er medisinskfaglig forsvarlig ventetid for kreftpasienter vil ofte være gjenstand for skjønn. Det kan variere med den enkelte pasient, type kreft, behandlingsopplegg osv. Kreft er en biologisk prosess der fremskridning av sykdommen kan variere i tid. Tidsmarginene er noen ganger meget stramme (f.eks. for leukemier og visse hissig lymfekreftformer), for andre kreftformer har ventetid på noen uker liten praktisk betydning for det endelige behandlingsresultatet. Sentralt i vurderingen av faglig forsvarlighet er om forholdene må antas å ha skadelige følger for pasientene eller på annen måte må anses som uforsvarlig. Viktig i denne sammenheng er at risiko for spredning av kreften ikke øker, eller at pasientens liv og helbred settes i fare ved utsatt eller forsinket behandling. Hva som er forsvarlig ventetid må derfor vurderes i forhold til den enkelte pasient.

Nåværende ventelistedata skiller ikke mellom hvilke pasienter som det haster med og hvilke som kan vente eller skal vente som ledd i behandlingsregime. Helsetilsynet kan derfor ikke alene på grunnlag av data om ventetider som har fremkommet i denne undersøkelsen, konkludere med at virksomhet er uforsvarlig ved noen av sykehusene. Etter vår oppfatning har sykehusene likevel funnet en rimelig balanse mellom kapasitet og ventetid.

Helsetilsynet mener likevel at gjennomgående er ventetid både for kurativ og palliativ behandling for lang sett i forhold til hva som anbefalt og ønsket tilstand. Pasienter og pårørendes angst og usikkerhet i ventetiden er også et moment som må tillegges vekt.

Etter Helsetilsynets vurdering er ventetid for strålebehandling, slik som registreringen av denne skjer i dag, en lite egnet indikator på kapasitet og behov for strålebehandling. Vi må komme frem til mer egnede indikatorer for behov og kapasitet for strålebehandling.

5.3 Behov for strålebehandling

Norsk kreftplan (NOU 1997: 20) anbefaler at antall strålebehandlingsserier i prosent av kreftinsidensen i opptaksområdet bør ligge på 54%. Dette behovet er lagt til grunn i Nasjonal kreftplan (St. prp. nr 61 (1997-98)) og det legges opp til en økning fra 20 strålemaskiner i 1996 til 36 maskiner i 2003. Dekningsgrad på 54% angir gjennomsnitt for alle krefttyper. Behov for strålebehandling varierer imidlertid avhengig av krefttype.

Siden noen pasienter får flere strålebehandlingsserier for sin kreftsykdom vil antall kreftpasienter som trenger strålebehandling være noe lavere enn 54% av alle, anslagsvis ca. 40% av alle som får kreft.

Mens ca. 25% av kreftpasientene i Norge i dag får strålebehandling var tilsvarende tall 35% i Sverige og 50% i USA i 1996 (SBU, 1996). I National kræftplan i Danmark, som har en dekning omtrent på samme nivå som Norge anføres det at det er behov for en økning av strålebehandlingskapasiteten med 65% i forhold til 1998-nivået (Sunhedstyrelsen, 2000). Til sammenligning er det i Nasjonal kreftplan i Norge foreslått en økning på ca. 70% i forhold til 1996-nivået.

Behovet i Norge er basert på egne vurderinger (NOU, 1997:20) samt vurderinger fra andre land hvor behovet er estimert til 50-60% av kreftinsidensen (SBU, 1996). Helsetilsynet mener disse behovsvurderingene er vel dokumenterte og bør legges til grunn for utbygging av strålekapasiteten i Norge.

Antall behandlingsserier i prosent av kreftinsidensen, er etter vår vurdering, en god indikator på kapasitet for strålebehandling og bør legges til grunn for behov og kapasitet for strålebehandling. Det gjelder behandlingsserier på landsbasis, i den enkelte region og i det enkelte fylke.

5.4 Behovsdekning i Norge

5.4.1 Status på landsbasis og geografiske forskjeller

Vår kartleggingen viser at andelen strålebehandlingsserier i gjennomsnitt utgjør 32% av kreftinsidensen på landsbasis. Dekningsgraden er imidlertid varierende i regionene fra 28% i Helseregion Vest til 37% i Oslo og helseregion Midt-Norge.

Tall fra Helseregion II i 1996 viste en estimert gjennomsnittlig dekningsgrad på 30%, varierende fra 42% i Akershus fylke til 25% i Vest-Agder fylke (NOU 1997:20). Dette er i overensstemmelse med våre data i 1997 (tall basert på den faktiske kreftinsidensen). Det har vært liten endring i dekningsgraden i perioden 1996-1997 med unntak av RiT hvor dekningsgraden har økt fra 30% i 1996 til 37% i 1997.

Forskjellene i antall behandlingsserier per 1000 innbyggere i regionene i 1998 tilsvarer ulikhetene i antall behandlingsserier i prosent av kreftinsidensen i 1996 og 1997.

Årsaken til ulikhetene i dekningsgrad for strålebehandling i regionene kan være flere. Det kan skyldes ulikheter i kapasitet for strålebehandling, ulik prioritering til behandling, ulik behandlingspolicy, men kan også skyldes ulik forekomst av krefttyper som krever strålebehandling. Vi har ikke tilstrekkelig grunnlag for å trekke sikre konklusjoner her. Det kan være flere faktorer som gir disse ulikhetene.

Sett i forhold til den nasjonale målsettingen er det fremdeles langt frem til anbefalt dekningsgrad på landsbasis. Situasjonen i Norge er fremdeles slik at 40% av kreftpasientene som ville hatt nytte av strålebehandling ikke får noe tilbud om strålebehandling. Dette utgjør ca. 20% av alle kreftpasientene.

5.4.2 Endrede behov og behandlingsmuligheter

I tillegg til at antall krefttilfelle har økt moderat og antas å øke i årene fremover, har indikasjoner for hvilke tilfelle som kan ha nytte av strålebehandling og som bør behandles blitt utvidet. Begge disse faktorene medfører at behov for strålebehandling har økt og er økende.

Innføring av mammografiscreening for gruppen 50-69 år i fire prøvetylker og brystbevarende kirurgi ved brystkreft oppgis å ha gitt økt behov for utredning og dels for strålebehandling. Det hevdes at dersom mammografiscreening utvides til å gjelde hele landet og flere aldersgrupper enn i dag, vil dette gi enda større belastning på utrednings- og behandlingsapparatet. Dette vil kunne gå på bekostning av øvrig behov for kreft- og strålebehandling dersom ikke økte ressurser blir tilgjengelig. Dette forholdet har ikke vært tilstrekkelig fremme i den offentlige debatten når det gjelder behov, prioritering og konsekvenser av politiske beslutninger om hvilke tilbud som skal gis og ikke.

Bruk av PSA-måling og verdien av slike målinger for å oppdage og behandle prostatakraft, samt hvordan de skal følges opp med utredning og eventuell behandling, er for tiden under vurdering og drøfting. Strategien som velges i denne sammenhengen har konsekvenser for kapasitet for strålebehandling. Det er derfor viktig at det blir klare faglige begrunnede retningslinjer.

Fagmiljøet ønsker å tilby god faglig kvalitet på den behandlingen som gis. Dette betyr bl.a. mer bruk av behandlingsmetoder og teknikker som er best tilpasset det enkelte krefttilfelle og den enkelte pasient ("skreddersydd" behandling). Dette innebærer mer bruk av doseplanlegging, flere strålefelt og i enkelte tilfelle hyppigere, men lavere doser ved hver enkelt gang (hyperfraksjonering).

I den svenske utredningen (SBU, 1996) konkluderes det med at innføring av moderne behandlingsteknikker vil kunne føre til at 10% flere av de pasientene som får kurativ strålebehandling er i live 5 år etter behandlingen. Vi antar at utredningen også er relevant for norske forhold. Dette betyr at strålebehandling ikke bare er kvantitetsproblem (antall pasienter som behandles), men også et spørsmål om kvalitet på behandlingen som gis.

Etter Helsetilsynets vurdering er endrede indikasjoner og inntakskriterier med tilbud om strålebehandling til flere, den viktigste årsaken til det økte behovet for strålebehandling de siste årene. Økning i antall nye krefttilfelle er riktig nok til stede, men antas å være av mindre betydning, i alle fall i den registrerte perioden 1996-99. Behandlingen har dessuten blitt mer komplisert og tidkrevende. Dette må videre ses i lys av at det tidligere har vært en underbehandling, "rasjonering", av strålebehandling i Norge.

5.5 Hva betyr ulikhetene

5.5.1 Ulik prioritering?

På grunn av dagens manglende kapasitet påpeker de faglig ansvarlige at de må foreta prioritering til strålebehandling. For det første prioriteres kurativ behandling fremfor palliativ behandling og det prioriteres god kvalitet på den kurative behandlingen. For det andre benyttes til en viss grad enklere og mindre tid- og ressurskrevende stråleteknikker slik at flere kan få tilbud. Ved palliativ behandling benyttes i noen grad hypofraksjonering, dvs. færre behandlinger og med større dagsdose. Videre brukes få strålefelt med enkel innstilling. Det fremgår likevel at det er sjelden at pasienter, der medisinsk indikasjon er til stede, får avslag på strålebehandling. Det hevdes videre at det er grunn til å anta at en del pasienter som kunne ha nytte av stråleterapi ikke henvises pga. lang ventetid eller lang avstand til behandlingsstedet.

Kartleggingen tyder på at sykehusene prioriterer noe ulikt mht. strålebehandling og behandling som antas å være av høy kvalitet. Det kan synes som om enkelte sykehus prioriterer høy kvalitet på behandlingen til noen fremfor et tilbud til flere. Andre synes i større grad å prioritere at et høyere antall pasienter får et behandlingstilbud, fremfor et optimalt tilbud til færre.

Helsetilsynet finner grunn til bekymring over at mange kreftpasienter ikke får noe tilbud om strålebehandling, og som i følge fagligmiljøene skulle hatt det. Dette utgjør som nevnt ca. 40% av de kreftpasientene som kunne ha nytte av strålebehandling. Vi antar at det i hovedsak dreier seg om palliativ behandling. Mange av disse pasientene får imidlertid alternative tilbud

og i noen tilfelle er disse å anse som likeverdige med strålebehandling. I andre tilfelle er det grunn til å anta at de alternative tilbudene ikke er optimale eller gode nok.

5.5.2 Ulik kvalitet?

Det kan være grunn til å spørre om dagens ulikheter i behandlingsmetodikk og prosedyrer også innebærer reelle ulikheter i kvalitet på behandlingen. Det vil si, er det ulikheter i effekten av behandlingen eller behandlingsresultatene? Dersom det er slike ulikheter, har det i såfall konsekvenser for helbredelse, behandlingsforløp eller gir det på annen måte effekter som er av vesentlig betydning for pasientene?

Det kan stilles spørsmål ved om behandlingsteknikker og behandlingsmetoder bør bli mer like på landsbasis. For å kunne besvare slike spørsmål bør bl.a. avklares: Hva er optimal kvalitet? Hva er godt nok? Hva er anbefalt kvalitet? Helsetilsynet mener at ulikhetene knyttet til behandling og prioritering på dette området primært bør tas opp til nærmere drøfting og vurdering i fagmiljøet.

5.6 Behovet for kapasitetsøkning

Totalt sett er det en moderat kapasitetsøkning for strålebehandling i perioden 1996-1999 med en oppstart av en "satellitt" med to maskiner ved Sentralsjukehuset i Rogaland i 1999 og en styrking av tilbudet i Helseregion Vest. Den faktiske situasjonen er likevel at vi er ikke bedre stillet i år 2000 enn i 1996. Det skal tas høyde for det økte behovet som har vært de siste årene samtidig som vi skal ta igjen det etterslepet vi har i behovsdekningen. Dersom ikke vesentlig kapasitetsøkning kommer snart, vil situasjonen kunne bli forverret i forhold til utgangspunktet som var grunnlag for Nasjonal kreftplan.

Opptrappingsplanen for strålebehandling i hht. Nasjonal kreftplan er nylig påbegynt. Det tar tid å installere nye maskiner og skaffe personell m.m., og derfor drøyer det før kapasitetsøkningen blir reell. Etter Helsetilsynets vurdering haster det med opptrapping av strålebehandlingskapasiteten og det er viktig at målsettingene i Nasjonal kreftplan nås i 2003 som forutsatt.

I tillegg vil Helsetilsynet understreke nødvendigheten av at man foretar en fortløpende analyse av behovet for strålebehandling i tiden etter 2003. I lys av ny kunnskap bør det foretas en revisjon eller oppgradering av Norsk kreftplan senest i 2002.

Det bør være en utfordring for det nyetablerte prioriteringsutvalget å vurdere spørsmål knyttet til strålebehandling. Det gjelder spørsmål om kvantitet versus kvalitet samt ulike spørsmål om introduksjon av nye undersøkelser og behandlingsformer som øker behovet for strålebehandling.

5.7 Konklusjon

Behovsdekningen for strålebehandling er lite endret i perioden 1996-1999. Mange pasienter som burde hatt tilbud om strålebehandling får ikke det. Når det gjelder de pasientene som får behandling, er det på bakgrunn av denne undersøkelsen, etter Helsetilsynets vurdering, ikke fremkommet noe som tilsier at den behandling eller prioriteringen som gis er faglig

uforsvarlig. Det kan synes som om sykehusene prioriterer noe ulikt i forhold til hvilket kvalitetsnivå det skal være på behandlingen som gis. Hva som er godt nok, optimalt eller anbefalt behandlingstilbud må avklares nærmere. Ventetid både for kurativ og palliativ strålebehandling bør reduseres.

Siden 40% av kreftpasientene, som kunne ha nytte av strålebehandling, ikke får slik behandling i dag, må kapasitet og dekningsgrad for strålebehandling økes betraktelig i forhold til dagens nivå. Det må derfor gjøres et krafttak dersom den nasjonale målsettingen skal nås innen 2003. Ulikhetene i dekningsgrad mellom de ulike regioner bør reduseres.

Som ledd i det faglige overordnede tilsynet med sykehusene vil Helsetilsynet følge opp behovsdekning og kapasitet for strålebehandling i tiden fremover. I samarbeid med fagmiljøet ønsker vi å komme frem til egnede indikatorer for behov og kapasitet for strålebehandling, samt et bedret system med registrering av relevante nøkkeldata om drift og strålebehandling.

6 LITTERATUR

KITH. Administrativ definisjonskatalog for somatiske sykehus. Tredje utgave, juli 1999

Kreftregistert: Cancer in Norway 1996, 1997.

NOU 1997: 20. Omsorg og kunnskap. Norsk kreftplan.

Pasientrettighetsloven, Ot. prp. nr. 91 (1998-1999)

Statens helsetilsyn. Prioriteringer innen palliativ kreftbehandling. Utredningsserie 2-96.

SBU: Statens beredning før utvaerdring av medicinsk metodik. Strålebehandling vid cancer.

SBU 1996: 129/1. Stockholm: SB Offset, 1996.

St. prp. nr. 61 (1997-98). Nasjonal kreftplan.

Sunhedstyrelsen Danmark: National kræftplan. Status og forslag i relation til kræftbehandlingen. Nyheder (Internett), 3. mars 2000.

7 VEDLEGG

- | | |
|-----------|---|
| Vedlegg 1 | Tabell A Ventetid kurativ behandling |
| | Tabell B Ventetid palliativ behandling |
| Vedlegg 2 | Opplysninger gitt av de enkelte sykehus |
| Vedlegg 3 | Kartleggingsskjema |

7.1 Vedlegg 1 Ventetider ved kurativ og palliativ behandling

Tabell A Ventetid kurativ behandling – onsdag 10. november 1999

| Sykehus | Type behandling / kategori pasienter | Ventetid, antall dager | | Antall ventet over 4 uker | Antall pasienter i hver gruppe |
|-----------|--|------------------------|-------------------|---------------------------|--------------------------------|
| | | Gj. snitt | Variasjon (range) | | |
| RiTø | <ul style="list-style-type: none"> - øyeblikkelig hjelp - makroskopisk malign tumor (stråleterapi kan være preoperativ eller radikal) - ikke makroskopisk erkjent tumor (indikasjon kan for eksempel være postoperativt for å hindre residiv) | 1-4 uker | m | m | 0 |
| | | 1-4 uker | m | m | 13 |
| RIT | <ul style="list-style-type: none"> - øyeblikkelig hjelp - makroskopisk malign tumor (stråleterapi kan være preoperativ eller radikal) - ikke makroskopisk erkjent tumor (indikasjon kan for eksempel være postoperativt for å hindre residiv) | 1 | 1 | 0 | 1 |
| | | 23 | 8 - 39 | 4 | 16 |
| Haukeland | <ul style="list-style-type: none"> - øyeblikkelig hjelp - ikke makroskopisk erkjent tumor (indikasjon kan for eksempel være postoperativt for å hindre residiv) | 20 | 18 - 28 | 0 | 8 |
| | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ullevål | <ul style="list-style-type: none"> - øyeblikkelig hjelp - makroskopisk malign tumor (stråleterapi kan være preoperativ eller radikal) - ikke makroskopisk erkjent tumor (indikasjon kan for eksempel være postoperativt for å hindre residiv) | 18,5 | 0-78 | 17 | 52 |
| | | 24 | 0 - 62 | 10 | 27 |
| DNR | <ul style="list-style-type: none"> - øyeblikkelig hjelp - makroskopisk malign tumor (stråleterapi kan være preoperativ eller radikal) - ikke makroskopisk erkjent tumor (indikasjon kan for eksempel være postoperativt for å hindre residiv) | 22,4 | 1 - 49 | 9 | 23 |
| | | 28,2 | 1 - 49 | 12 | 22 |
| DNR | <ul style="list-style-type: none"> - øyeblikkelig hjelp - makroskopisk malign tumor (stråleterapi kan være preoperativ eller radikal) - ikke makroskopisk erkjent tumor (indikasjon kan for eksempel være postoperativt for å hindre residiv) | 23 | 2 - 44 | 10 | 52 |
| | | 24 | 0 - 60 | 14 | 58 |

m = mangler data

Tabell B Ventetid palliativ behandling – onsdag 10.november 1999

| Sykehus | Type behandling / kategori pasienter | Ventetid, antall dager | | Antall ventet over 4 uker | Antall pasienter i hver gruppe |
|-----------|---|------------------------|-------------------|---------------------------|--------------------------------|
| | | Gj. snitt | Variasjon (range) | | |
| RiTø | - øyeblikkelig hjelp | 1-4 uker | m | m | 1 |
| | - smertefulle skjelettmetastaser | 1-4 uker | m | m | 5 |
| | - inoperabele svulster som gir smerte, blødning, sårsekresjon | 1-4 uker | m | m | 12 |
| RIT | - øyeblikkelig hjelp | 1 | 0 - 2 | 0 | 3 |
| | - smertefulle skjelettmetastaser | 13,5 | 2 - 29 | 1 | 10 |
| | - inoperabele svulster som gir symptomer (for eksempel bekkensvulster som gir smerte, blødning, sårsekresjon) | 20,3 | 3 - 29 | 1 | 11 |
| Haukeland | - øyeblikkelig hjelp | 0 | 0 | 0 | 2 |
| | - smertefulle skjelettmetastaser | 23 | 0 - 63 | 3 | 8 |
| | - inoperabele svulster som gir symptomer (for eksempel bekkensvulster som gir smerte, blødning, sårsekresjon) | 21 | 0 - 90 | 4 | 20 |
| Ullevål | - øyeblikkelig hjelp | 20,5 | 2 - 44 | 2 | 6 |
| | - smertefulle skjelettmetastaser | 21,5 | 4 - 49 | 8 | 20 |
| | - inoperabele svulster som gir smerte, blødning, sårsekresjon | 21,5 | 4 - 49 | 8 | 20 |
| DNR | - øyeblikkelig hjelp | 0 | 0 | 0 | 3 |
| | - smertefulle skjelettmetastaser | 15 | 1 - 35 | 1 | 20 |
| | - inoperabele svulster som gir symptomer (for eksempel bekkensvulster som gir smerte, blødning, sårsekresjon) | 19 | 1 - 35 | 6 | 38 |

m = mangler data

7.2 Vedlegg 2 Opplysninger gitt av de enkelte sykehus

Hva skal til for å utnytte reservekapasiteten på maskinene?

| | |
|-----------|--|
| RiTØ | : Mangler sengekapasitet, sykehotellkapasitet, jevnere pasienttilgang, bedre poliklinisk kapasitet |
| RiT | : Økt kapasitet sengeposter + flere pasienter (for eksempel brystbevarende kirurgi) |
| Haukeland | : Besette stillinger, stråleterapeuter, leger og dersom kveldsskift også en fysiker |
| Ullevål | : Stråleterapeuter + 1 fysiker (lønn stråleterapeuter konkurranse i dag) |
| DNR | : Flere stråleterapeuter |

Kapasitet lokaler for øvrig (bortsett for lokaler for strålemaskiner)

| | |
|-----------|---|
| RiTØ | : For lav sengekapasitet, for lav poliklinisk kapasitet, sykehotell for lite |
| RiT | : For lav sengekapasitet (onkologisk avd rammet av problemet ved med. avd.), bedre sykehotellfunksjon, "offisielt sykehotell", ikke privat som nå |
| Haukeland | : For lav sengekapasitet, for lav poliklinisk kapasitet, mer personell |
| Ullevål | : Lav sengekapasitet – kan erstattes av sykehotell, for lav poliklinisk kapasitet |
| DNR | : Ikke avgjørende på kort sikt |

Fungerer støttefunksjonene?

| | |
|-----------|---|
| RiTØ | : Lang ventetid røntgen (CT, MR), mangler i blant tilsendte bilder fra henvisende sykehus – kommer sent eller aldri |
| RiT | : Ja, men behov for en radiolog (stor belastning i dag) |
| Haukeland | : Lang ventetid røntgen (CT, MR), lang ventetid patologisvar |
| Ullevål | : Ja |
| DNR | : Ja |

Fungerer informasjonssystemet / dokumentasjonssystemet?

| | |
|-----------|--|
| RiTØ | : Ja |
| RiT | : Stort sett bra – ønsker digitalisert røntgen (PACS) |
| Haukeland | : Journaltilgang, men er under bedring. Mangler personale kontor og støttefunksjoner (hente frem røntgenbilder mm.) – gir forsinkelser. Ønsker PASC for overføring av bilder til onkologisk avd. |
| Ullevål | : Delvis. Kommunikasjon med sykehusets pasientadministrative system ikke god nok. Ønsker elektronisk journal. Får PACS i 2000. |
| DNR | : Ja |

Begrensninger dersom sykehuset får flere maskiner

| | |
|-----------|---|
| RiTØ | : Lokaler (sengeplasser, poliklinikk, sykehotell) + personell |
| RiT | : Sengekapasitet + onkologer |
| Haukeland | : ½ ny sengepost per maskin – i tillegg til sykehotellkapasitet |
| Ullevål | : Utbygging av stråleterapiseksjonen, poliklinikk, sengeplasser (planlegger nytt Kreftsenter v/Ullevål) |
| DNR | : Planlegging og kvalitetskontroll |

Oversikt over iverksatte tiltak for å øke kapasiteten

- RiTø : Økt andel poliklinisk strålebehandling. Frigjort sengekapasitet i avdelingen med økt poliklinisk kjemoterapi og økt bruk av lokalsykehusene.
- RiT : Øker kapasitet til 5 maskiner ultimo 2000. Opptrappet med personell til 4 LAE nå. Sykehotell i privat regi samt mer poliklinisk behandling er vellykket. Håper å få skifte ut 3 gamle maskiner snart.
- Haukeland : Øker fra 4 → 5 maskiner, skiftet ut 2 gamle maskiner. Ny simulator. Mer personale (leger, stråleterapeuter, fysikere). Kveldsskift i perioder (vår og høst) siste 2 år. Pågående evaluering av organisering og drift.
- Ullevål : Antall stillinger (alle kategorier) økt. Utvidet poliklinikken. Delvis ettermiddagsskift – avh. av bemanning. Utdannet hjelpepersonell i stråleterapi – effekt ikke evaluert enda. Ventetid for strålebehandling er redusert.
- DNR : Ettermiddagsskift fra 1993. Strammet inntakskriteriene fra 1998.

”Flaskehalsen” for strålebehandling – sykehusenes opplysninger

| Sykehus | Utstyr (Type utstyr) | Lokaler (Hvilke) | Personell (Kategorier) | Annet |
|-----------|--|--|---|--|
| RiTø | 1 maskin til | Økt kapasitet sengepost, poliklinikk og sykehotell | Overlege strålebeh. | |
| RiT | Trenger utskifting av 3 gamle maskiner | Forbigående problem – bedres ved utbygging i 2000 | Onkologer og sykepleiere på sengeposter | |
| Haukeland | 1 maskin til | Polikliniske arealer og sengeplasser, særlig for å kunne øke kapasiteten | Stråleterapeuter og leger | Økt utredningskapasitet på røntgenavd. |
| Ullevål | | | Stråleterapeuter | |
| DNR | Maskiner | Mer lokaler for planlegging | Stråleterapeuter | |

7.3 Vedlegg 3 Kartleggings skjema

KARTLEGGING – VENTETID OG KAPASITET FOR STRÅLEBEHANDLING

Sykehus / avdeling:

KARTLEGGING DEL I

1 Ventetid for strålebehandling for ulike kategorier pasienter

Med ventetid menes tiden fra Onkologisk avdeling har mottatt søknad, indikasjon for stråleterapi er stillet, og til behandlingen starter (Ref. Ventsys-systemet).
Øvrige definisjoner, se side 2.

Grunnlag for registreringen er ventetiden for alle pasienter som starter behandlingen eller er under behandling på kartleggingsdagen, onsdag 10. november 1999.

Ventetid strålebehandling - Øyeblikkstill onsdag 10. november 1999.

| Type behandling / kategori pasienter | Ventetid antall dager | | Antall pasienter | |
|--|-----------------------|-------------------|---------------------------|----------------------|
| | Gj. snitt | Variasjon (range) | Ant. totalt i hver gruppe | Ant. ventet > 4 uker |
| Kurativ behandling: - øyeblikkelig hjelp, (a) - makroskopisk malign tumor (stråleterapi kan være preoperativ eller radikal), (b) - ikke makroskopisk erkjent tumor (indikasjon kan for eksempel være postoperativt for å hindre residiv), (c) | | | | |
| Palliativ behandling: - øyeblikkelig hjelp (a) - smertefulle skjelettmetastaser - inoperable svulster som gir symptomer (for eksempel bakkensvulster som gir smerte, blødning, sekresjon) | | | | |

Er disse data representative for ventetid for øvrige pasienter på nå værende tidspunkt?

Ja Nei

Dersom nei, spesifiser nærmere:

Hva er ventetidsdata basert på? Ventsys-systemet Eget ventelistesystem

Definisjoner:

- (a) Med øyeblikkelig hjelp menes pasienter som trenger behandling i løpet av kort tid, behandlingsstart innen 24 timer, og der behandlingen er avgjørende for pasientens liv eller for å avverge alvorlig helseskade. ("Modifisert fra definisjonskatalog for somatiske sykehus, KITH)
- (b) Strålebehandling for makroskopisk malign tumor, enten fordi pasienten er uoperert eller fordi det etter kirurgi er gjenstående makroskopisk tumorvev. Stråleterapien pasienten venter på kan være preoperativ eller radikal. (Eksempler: ØNH-cancer, primært inoperabel ca. recti).
- (c) Stråleterapi gitt der det ikke er makroskopisk erkjent tumor, for å redusere residivfare (Eksempler: Postoperativ behandling etter brystbevarende kirurgi for ca. mamma, postoperativ strålebehandling mot bekkenet ved gynekologisk kreft).

2 Aktivitet - Utvikling 1996 -1999

| Totalt antall per år (Sum innlagte, polikliniske / dagbehandlinger) | 1996 | 1997 | 1998 | Hittil 1999 1. jan. – 31. okt. |
|---|------|------|------|--------------------------------------|
| Antall behandlingsserier totalt: Derav: - kurativt - palliativt | | | | |
| Antall eksponeringer totalt | | | | |
| Antall fraksjoner (behandlinger) per pasient | | | | |
| Antall eksponeringer (strålefelt) per fraksjon | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Antall pasienter som har fått doseplanlagt behandling | | | | |
| Antall pasienter som har fått strålebehandling av bryst og evt. aksille / fossa supraclavicularis som ledd i brystbevarende behandling for ca. mamma | | | | |
| Antall pasienter som har fått radikal strålebehandling for lokalisert ca. prostata | | | | |

Definisjoner:

Behandlingsserie:

Samme pasient kan få strålebehandling flere ganger i løpet av et år. Samme pasient kan også få strålebehandling bare en gang, men mot flere målvolum.

Strålebehandling mot ett eller flere målvolum gitt samtidig oppfattes som en behandlingsserie.

Strålebehandling av samme pasient gitt med behandlingsserier adskilt i tid (f. eks. strålebehandling mot en skjelettmetastase i april, og mot en annen i september samme år) oppfattes som to behandlingsserier.

Doseplanlagt behandling:

Med doseplanlagt behandling forstås at hele eller deler av behandlingsserien baseres på databasert, tredimensjonalt utarbeidet doseplan. Begrepet omfatter ikke kontroll av dosefordeling utført i ett enkelt plan.

2 b Antall innbyggere i avdelingens geografiske opptaksområde:
 Eventuelle tilleggskommentar under pkt. 2:

3 Kapasitet – utstyr og personell

| Utstyr | 1996 | 1998 | 1999 | Mål 2003 i hht. Nasjonal kreftplan |
|--|------|------|------|------------------------------------|
| Antall maskiner | | | | |
| Antall (LAE) (*) | | | | |
| Gjennomsnittlig driftstid per maskin per uke (timer) | | | | |

(*) 1 LAE tilsvarer kapasiteten til en strålemaskin bemannet med 4 stråleterapeuter og brukt i normalarbeidstiden.

| Kategorier personell | 1996 | | 1998 | | 1999 | |
|--|---------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
| | Antall stillings- hjemler | Antall stillinger besatt | Antall stillings- hjemler | Antall stillinger besatt | Antall stillings- hjemler | Antall stillinger besatt |
| Overleger / (godkjente spes. i onkologi) | | | | | | |
| Leger under utdanning i onkologi | | | | | | |
| Stråleterapeuter | | | | | | |
| Medisinske fysikere | | | | | | |
| Andre | | | | | | |

Eventuell kommentar:

KARTLEGGING DEL II

3 b Kapasitet og utstyr forts.

Når det gjelder dagens situasjon ønskes opplyst:

- Finnes det reservekapasitet på maskinene?

- Hva skal til for å utnytte reservekapasiteten?

- Lokaler for øvrig (tilstrekkelig / mangler?). Gjelder bl.a. kapasitet på sengepost, poliklinikk, sykehotell mv.

- Vil ny maskin eller økt bruk av dobbeltskift, og derav økt aktivitet, kunne gi kapasitetsproblemer? Dersom ja, hvilke:

- Fungerer støttefunksjoner for stråleterapi tilfredsstillende? Dette gjelder spesielt radiologisk diagnostikk.

- Fungerer informasjonssystem / dokumentasjonssystem tilfredsstillende? (Oppdatering og tilgang til journal, og tilgang til beskrevne røntgenbilder, og om eventuelle problemer her får konsekvenser for effektivitet eller kvalitet / sikkerhet).

4 Behovsdekning - endring av behov

A. Behovsdekning i dag

Hvor stor prosentandel utgjør (a) det antall personer som fikk strålebehandling i 1998 av (b) det totale antall personer som fikk påvist kreft, i sykehusets geografiske opptaksområde samme år?

(Basert på Kreftregisterets offisielle tall i 1996 er antatt behov 54% i hht. Norsk kreftplan).

(a) Antall:

(b) Antall:

Faktisk andel i prosent:

B. Behovsendring 1996 - 1999

Er behov for strålebehandling økt merkbart (> 10%) i perioden? Ja Nei

Dersom ja, hva er viktigste årsak(er)? Kryss av for aktuelle alternativer.

Økt antall krefttilfelle?

Endrede indikasjoner / inntakskriterier?

Annet

Spesifiser:

Dersom inntakskriterier er endret i løpet av de tre siste årene, på hvilken måte er de endret? Beskriv kort.

5 Indikasjoner / inntakskriterier / prioritering

Hvordan balanseres behov for stråleterapi og kapasiteten?

Kryss av for det som er relevant:

Bestemte kategorier pasienter der medisinsk indikasjon er til stede blir avslått for å begrense køen.

Dersom dette er tilfelle, beskriv disse pasientgrupper kort.

Pasienter man i utgangspunktet ville strålebehandlet, får kjemoterapi i stedet.

Dersom dette er tilfelle, beskriv disse pasientgrupper kort.

Behandling blir gitt med enklere teknikk enn ønskelig for å kunne ta unna venteliste.
Dersom dette er tilfelle:
Brukes det færre fraksjoner med større dagsdose?
Brukes det få strålefelt med enkel innstilling?
Eller lar man eventuelt være å bruke tredimensjonalt utarbeidet doseplan der dette er ønskelig?

Pasienter som kunne ha nytte av palliativ strålebehandling får annet tilbud.
Dersom dette er tilfelle, beskriv disse pasientgrupper kort.

6 Hva er gjort av tiltak?

Hvilke tiltak er gjort de siste 3 årene for å øke behandlingsskapiteten og redusere ventetiden?
Beskriv kort.

7 Flaskehals

Dersom sykehuset har flaskehals for strålebehandling. Hva er årsaken(e)?

| | |
|------------------|--------------------|
| Mangel på utstyr | Hvilket utstyr? |
| Lokaler | Hvilke? |
| Personell | Hvilke kategorier? |
| Annet | Spesifiser |

8 Andre forhold

Er det andre oppgaver ved sykehuset som har gitt, eller kan få, konsekvenser for kapasitet for strålebehandling? Gjelder bl.a.:

mammografiprojekter (screeningprosjektene)

bruk av PSA

endring av behandlingsteknikker

endring av fraksjoneringsmønster

annet Spesifiser:

Hvilke konsekvenser har dette gitt?

Skjema utfylt:

Dato:

Underskrift:

Utfylt skjema returneres Statens helsetilsyn, Calmeyers gate 1, Postboks 8126 Dep. 0032 Oslo, innen 1. desember 1999.