



Sikring af kapaciteten inden for det stråle- terapeutiske område

Udvalget om eftersyn af rammerne for ud-
dannelse af personalegrupper inden for strå-
leterapien på kræftområdet

April 2007

Sikring af kapaciteten inden for det stråleterapeutiske område

- delrapport 2

Sundhedsstyrelsen
Islands Brygge 67
2300 København S

URL: <http://www.sst.dk>

Emneord: Personale; Stråleterapi; Kræft; Sygehuse; Uddannelse
Sprog: Dansk
Kategori: Rådgivning

Version: 1,0
Versionsdato: 13.april 2007
Format: pdf

Elektronisk ISBN: 978 87-7676-492-0

Udgivet af Sundhedsstyrelsen, april 2007

Forord

Ventetiderne til strålebehandling af kræftpatienter er for lange. Der er allerede iværksat en række initiativer for at afhjælpe situationen. Der vil således ske en betydelig udbygning af apparaturkapaciteten (skannere og acceleratorer) i de kommende år.

Men omsætningen fra apparaturkapacitet til behandlingskapacitet kræver, at det nødvendige, kvalificerede personale er til stede. For at sikre dette blev der i starten af januar 2007 nedsat et hurtigt arbejdende udvalg i Sundhedsstyrelsens regi. Udvalget skulle komme med forslag til, hvordan der på henholdsvis kort og længere sigt kan ske en forøgelse af behandlingskapaciteten ved en bedre brug af personaleressourcerne.

Denne rapport beskriver udvalgets forslag til, hvordan der kan ske en sikring af behandlingskapaciteten ved bl.a. en effektiv planlægning af de fremtidige uddannelser. Udvalget har således undersøgt muligheden for at øge uddannelseskapaciteten inden for personalegrupperne speciallæger, hospitalsfysikere, stråleterapisygeplejersker og stråleterapiradiografer. Udvalget har, som følge af arbejdet, foreslået en ændring af professionsbacheloruddannelsen i radiografi, som giver mulighed for specialisering indenfor enten stråleterapi, nuklearmedicin eller billeddiagnostik.

Sideløbende med udvalgsarbejdet udarbejder Det Kommunale og Regionale Evalueringsinstitut (KREVI) en analyse af arbejdstilrettelæggelse m.v. på de danske strålecentre. Rapporterne skal tilsammen danne grundlag for initiativer, der kan løfte kapaciteten i strålebehandlingen og dermed sikre at danske kræftpatienter, der skal have strålebehandling, kan blive behandlet i Danmark inden for den maksimale ventetid.

Udvalgets medlemmer:

- Kontorchef Eva Hammershøj, Sundhedsstyrelsen (formand)
- Sektionsleder Peter Grøn, Sundhedsstyrelsen (projektleder)
- Sygeplejekonsulent Randi Gjerding, Sundhedsstyrelsen
- Chefkonsulent Andreas Jull Sørensen, Indenrigs- og Sundhedsministeriet
- Vicedirektør Lone Møller, Danske Regioner
- Konsulent Katrine Orebo, Danske Regioner
- Næstformand Dorte Steenberg, Sundhedskartellet
- Fuldmægtig Thomas Overgaard Jensen, Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling
- Professor, overlæge, dr. med. Cai Grau, Lægeforeningen
- Fuldmægtig Sanne Reitzel Gunnensen, Undervisningsministeriet

Sundhedsstyrelsen, april 2007

Eva Hammershøj

Kontorchef

Enhed for Uddannelse og Autorisation

Indhold

| | | |
|---|--|-----------|
| 1 | Indledning | 5 |
| 2 | Sammenfatning af udvalgets forslag | 5 |
| 2.1 | Forslag til forøgelse af behandlingskapaciteten på kort sigt | 5 |
| 2.2 | Forslag til sikring af behandlingskapaciteten på længere sigt | 6 |
| 3 | Kommissorium | 8 |
| 3.1 | Udvalgets opgaver | 8 |
| 3.1.1 | Tilvejebringelse af kapacitet på kort sigt | 8 |
| 3.1.2 | Sikring af kapacitet på lang sigt | 8 |
| 3.2 | Udvalgets sammensætning, arbejdsform og afrapportering | 8 |
| 4 | Baggrund og de fremtidige uddannelsesmæssige udfordringer | 10 |
| 4.1 | Forventet udvikling i antallet af hospitalsfysikere indenfor det stråleterapeutiske område | 10 |
| 4.2 | Forventet udvikling i antallet af speciallæger i klinisk onkologi | 11 |
| 4.3 | Forventet udvikling i antallet af stråleterapisygeplejersker og stråleterapiradiografer | 13 |
| 5 | Forslag til løsninger | 15 |
| 5.1 | Løsninger for at øge behandlingskapaciteten på kort sigt (resumé) | 15 |
| 5.1.1 | Rekruttering af speciallæger fra udlandet | 15 |
| 5.1.2 | Rekruttering af hospitalsfysikere fra udlandet | 15 |
| 5.1.3 | Rekruttering af stråleterapisygeplejersker eller stråleterapiradiografer fra udlandet | 16 |
| 5.1.4 | Overførsel af opgaver fra en personalegruppe til en anden gruppe | 16 |
| 5.1.5 | Revision af bekendtgørelse om elektronacceleratorer | 16 |
| 5.1.6 | Brug og honorering af over- og merarbejde | 16 |
| 5.2 | Løsninger for at sikre behandlingskapaciteten på længere sigt | 17 |
| 5.2.1 | Universitetsuddannelse som hospitalsfysiker | 17 |
| 5.2.2 | Professionsbacheloruddannelse i Radiografi | 18 |
| 5.2.3 | Opdatering og bedre adgang til eksisterende efteruddannelse | 20 |
| 5.2.4 | Flere speciallæger i klinisk onkologi | 21 |
| 5.2.5 | Inddragelse af andre lægespecialer | 23 |
| 5.2.6 | Øget anvendelse af SOSU assistenter | 23 |
| 5.2.7 | Udvikling af nye uddannelsesmetoder | 25 |
| Bilag 1 Revideret tabel over personaleanvendelse på stråleterapiafdelingerne | | 27 |

1 Indledning

Ventetiderne for de patienter, der henvises til strålebehandling på de danske sygehuse er for lange. Der er på nuværende tidspunkt allerede iværksat en række initiativer for at afhjælpe situationen. Der vil således i de kommende år ske en betydelig udbygning af mængden af apparatur på de enkelte sygehuse. Det gælder både skannere og acceleratorer. Men for at komme fra apparaturkapacitet til behandlingskapacitet kræves det, at det nødvendige, kvalificerede personale er til stede på sygehusene til at betjene dette højteknologiske udstyr.

Denne rapport beskriver en række forslag til, hvordan det kan sikres, at det nødvendige kvalificerede personale er til stede på de danske stråleterapiafdelinger.

Rapporten beskriver først det kommissorium under hvilket udvalget har udført sit arbejde. Herefter beskrives baggrunden for de enkelte personalegrupper og de fremtidige udfordringer for disse. I sidste afsnit beskrives kort de løsninger, som udvalget i den første rapport har peget på, der på kort sigt kan øge kapaciteten. Rapporten afsluttes med udvalgets forslag til, hvordan det på længere sigt kan sikres, at der er den nødvendige behandlingskapacitet til stede.

2 Sammenfatning af udvalgets forslag

I dette afsnit beskrives de løsningsforslag, som udvalget har fundet i forbindelse med dets arbejde. Løsningsforslagene beskriver, hvordan behandlingskapaciteten kan øges på kort sigt, og hvordan behandlingskapaciteten kan sikres på længere sigt. For en uddybende beskrivelse af mulighederne på kort sigt henvises til udvalgets første rapport.

2.1 Forslag til forøgelse af behandlingskapaciteten på kort sigt

- Udvalget anbefaler, at de seks stråleterapiafdelinger undersøger om der kan rekrutteres speciallæger fra udlandet. Dette vil primært være muligt fra de andre skandinaviske lande, hvor de sproglige og kulturelle problemer vurderes at være mindst.
- Udvalget anbefaler, at de seks stråleterapiafdelinger undersøger om der kan rekrutteres hospitalsfysikere fra udlandet. Sprog og kultur vurderes ikke at have samme betydning som ved speciallæger, da der ikke er samme grad af patientkontakt.
- Udvalget anbefaler, at de seks stråleterapiafdelinger undersøger om der kan rekrutteres stråleterapisygeplejersker eller stråleterapiradiografer fra udlandet. Dette vil primært være muligt fra de andre skandinaviske lande, hvor de sproglige og kulturelle problemer vurderes at være mindst.
- Udvalget anbefaler, at afdelingerne vurderer om, der kan overføres arbejdsopgaver mellem de forskellige personalegrupper. Om og i givet fald hvilke opga-

ver, der kan overføres mellem personalegrupperne vil afhænge af den måde arbejdsopgaverne tilrettelægges og udføres på i de enkelte centre. Her er det igen muligt, at den rapport, der er bestilt hos Krevi kan belyse mulighederne for en overflytning af opgaver mellem de enkelte personalegrupper.

- I forbindelse med arbejdet i udvalget har Sundhedsstyrelsen udarbejdet et forslag til ændringer i Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse om elektronacceleratorer. Ændringerne tilsigter at fjerne nogle af de barrierer, der p.t. er med hensyn til tilrettelæggelsen af det arbejde, personalet (stråleterapisygeplejersker og stråleterapiradiografer) udfører. De ændringer Sundhedsstyrelsen pegede har været i høring og svarene fra denne høring er p.t. under bearbejdning.
- Udvalget anbefaler, at afdelingerne undersøger, hvorvidt man har udnyttet de muligheder, der er i de nuværende overenskomster for anvendelse af over- og merarbejde. Det vurderes, at flere af afdelingerne kan hæve kapaciteten ved en bedre udnyttelse af de gældende overenskomster.

2.2 Forslag til sikring af behandlingskapaciteten på længere sigt

- Udvalget anbefaler, at det overvejes at etablere en universitetsuddannelse for hospitalsfysikere. Det foreslås, at Dansk Selskab for Medicinsk Fysik udarbejder en rapport, der beskriver det fremtidige behov for hospitalsfysikere inden for stråleterapi, nuklearmedicin og diagnostisk radiologi. På baggrunden af rapporten beslutter Danske Regioner, hvorvidt der skal arbejdes videre med en universitetsuddannelse for hospitalsfysikere.
- Udvalget anbefaler, at der etableres en ændring af professionsbacheloruddannelsen i Radiografi med specialisering inden for enten stråleterapi, nuklearmedicin eller billeddiagnostik. Det skønnes, at uddannelsen vil kunne dække ca. 50 pct. af det forudsatte løbende behov for personale, der kan betjene acceleratorer, ved den acceleratorkapacitet, som vil være til stede, når de nuværende udbygningsplaner er gennemført og dermed mindske behovet for at rekruttere sygeplejersker til opgaven.
- Udvalget anbefaler, at den nuværende vejledning for uddannelse af stråleterapisygeplejersker og stråleterapiradiografer gennemgår en kvalitetsrevision, som det også fremgår af vejledningen. I forbindelse med revisionen skal det specielt vurderes, hvilke kvalifikationer den uddannelsessøgende skal besidde. Denne revision med de planlagte ændringer vil give flere og bedre muligheder for anvendelse af det personale, der tager uddannelsen.
- Udvalget anbefaler, at regionerne sørger for, at uddannelsesstillingerne i klinisk onkologi bliver besat og at seniore læger tilskyndes til at fortsætte. Dette sammenholdt med flere uddannelsesstillinger vil medføre, at der i 2025 vil være 25 procent flere speciallæger i klinisk onkologi i forhold til den oprindelige prognose.
- Udvalget anbefaler, at der etableres efteruddannelse af andre læger fra andre specialer med henblik på, at de kan varetage lægefaglige opgaver inden for den kliniske onkologi. De faglige selskaber (herunder Dansk Selskab for Klinisk

Onkologi) skal beskrive, hvilke efteruddannelsesaktiviteter der kan sikre, at læger fra andre specialer opnår viden og kompetencer, der muliggør varetagelse af opgaver. Regionerne skal arbejde for at gøre en sådan efteruddannelse spændende og attraktiv.

- Udvalget anbefaler, at man ved udgangspunkt i Krevi-analysen vurderer, hvorvidt man indenfor onkologien kan øge anvendelsen af SOSU assistenter. I den udstrækning dette er tilfældet, skal det sikres, at der etableres efteruddannelse og videreuddannelse af assistenterne. Efteruddannelsen kan etableres lokalt af de enkelte sygehuse og som Arbejdsmarkedsuddannelse. Videreuddannelse kan tilbydes SOSU assistenter som relevante moduler fra sygeplejerskeuddannelsen.
- Udvalget anbefaler, at kapaciteten i efteruddannelsen af personale til betjening af strålekanoner udbygges ved anvendelse af e-learning, virtuelle læringsrum m.v. Dette arbejde er allerede påbegyndt i Vestdanmark, og udvalget tilskynder til, at denne teknik også udvikles til brug ved uddannelsen i Østdanmark og at man vurderer, om teknikken kan benyttes ved uddannelse af andre personalegrupper end stråleterapisygeplejersker og stråleterapiradiografer. Det vurderes, at der ved brug af disse teknikker kan uddannes yderligere 20-30 personer (svarende til to ekstra hold) om året, når uddannelsen er færdigudviklet.

3 Kommissorium

3.1 Udvalgets opgaver

3.1.1 Tilvejebringelse af kapacitet på kort sigt

Udvalget skal:

1. Identificere muligheder for mere effektiv anvendelse af alle personalegrupper, herunder ved
 - a. opgaveglidning, der frigør knappe personaleressourcer
 - b. justering af normeringer/vagtplaner
 - c. bedre rekruttering
 - d. efteruddannelse af personalegrupper, der aktuelt anvendes i stråleterapien
 - e. efteruddannelse af andre personalegrupper, der evt. kunne aflaste de nuværende i opgaveløsningen
2. Identificere evt. barrierer i forhold til en bedre anvendelse af personaleressourcer, herunder evt. ufleksible regler om uddannelses- og kompetencekrav i forhold til visse funktioner inden for stråleterapien
3. Opstille konkrete forslag til ændringer, herunder angive forudsætninger i form af regelændringer m.v.

3.1.2 Sikring af kapacitet på lang sigt

Udvalget skal undersøge og komme med anbefalinger vedr.:

1. Behovet for at øge uddannelseskapaciteten af speciallæger (onkologer)
2. Behovet for at øge uddannelseskapaciteten i forhold til hospitalsfysikere, herunder vurdering af perspektiverne ved etablering af universitetsuddannelse til hospitalsfysiker
3. Behovet for at etablere ny eller ændret uddannelse af personer, der kan varetage stråleterapien, herunder såvel grupper, som i dag arbejder i stråleterapien, som andre personalegrupper
4. Behovet for styrket vægtning af faget stråleterapi i grunduddannelsesforløbet i radiografuddannelsen.

3.2 Udvalgets sammensætning, arbejdsform og afrapportering

Sundhedsstyrelsen udpeger en formand for udvalget.

Ud over formanden består udvalget af:

- Repræsentanter for Sundhedsstyrelsen, herunder 1 fra Statens Institut for Strålehygiejne
- 1 repræsentant for Indenrigs- og Sundhedsministeriets kræftenhed
- Repræsentanter for Danske Regioner
- 1 repræsentant for Sundhedskartellet
- 1 repræsentant for Lægeforeningen
- 1 repræsentant for Undervisningsministeriet
- 1 repræsentant for Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling

Udvalget sekretariatsbetjenes af Sundhedsstyrelsen i samarbejde med Indenrigs- og Sundhedsministeriets kræftenhed og det landsdækkende uddannelsesråd vedr. personale i stråleterapiafdelinger. I uddannelsesrådet indgår fire sagkyndige med bred klinisk erfaring på højt niveau fra strålebehandlingsområdet, en cheffysiker, en ledende sygeplejerske, en ledende læge samt en radiograf. Sekretariatet inddrager endvidere strålecentre i arbejdet gennem arbejdsgruppen under task force på stråleområdet.

Sekretariatet har til opgave at udarbejde baggrundsmateriale, oplæg og udkast til afrapportering.

På det første møde i udvalget drøftes udkast til arbejdsplan samt udkast til mødeplan. Herefter arbejder sekretariatet efter arbejdsplanen med løbende inddragelse af medlemmer af udvalget og deres organisationer efter nærmere aftale. På møderne i udvalget vurderes arbejdets fremdrift og behov for tilpasninger.

Udvalget afrapporterer vedr. tilvejebringelse af kapacitet på kort sigt senest 1. marts og vedr. sikring af kapacitet på længere sigt senest 1. april.

4 Baggrund og de fremtidige uddannelsesmæssige udfordringer

Som situationen er i dag, er der mangel på både speciallæger i klinisk onkologi, stråleterapisygeplejersker og stråleterapiradiografer. Afdelingerne har p.t. ikke problemer med at rekruttere fysikere til uddannelsesstillinger, hvorimod det er stort set umuligt at rekruttere færdigt uddannede hospitalsfysikere. For at sikre, at de nødvendige personalemæssige ressourcer er til stede i fremtiden er det nødvendigt at vurdere, om de nuværende uddannelsesmæssige muligheder i tilstrækkelig grad imødekommer de fremtidige krav.

Fremtidens stråleterapi stiller store krav til personalets kompetencer, og det er derfor vigtigt at vurdere om de nuværende uddannelsesmuligheder er tilstrækkelige eller der skal etableres nye. Det er desuden nødvendigt at undersøge, om de allerede eksisterende uddannelser skal ændres, hvis kapaciteten skal sikres i fremtiden.

Den fremtidige stråleterapi vil stille krav om, at der er tilstrækkeligt med personale, der kan betjene højteknologisk udstyr og samtidigt være med til at sikre, at patienten får den fornødne omsorg og pleje. Det er desuden nødvendigt, at der er tilstrækkeligt med lægekompetencer indenfor klinisk onkologi til at sikre, at patientbehandlingen ikke forsinkes på grund af mangel på speciallæger. Det nytter heller ikke, at afdelingerne investerer i nyt højteknologisk udstyr, hvis de ikke kan rekruttere de hospitalsfysikere, der skal sikre at udstyret til stadighed lever op til gældende standarder på området.

Det er derfor nødvendigt, at der allerede nu tages fat på en planlægning af de fremtidige uddannelser inden for stråleterapien for at sikre tilstrækkeligt med behandlingskapacitet i fremtiden. Den fremtidige opgave er derfor at sikre, at:

- de uddannelser, der udbydes har et indhold, der sikrer at de uddannelsessøgende opnår de nødvendige kompetencer
- uddannelsesinstitutionerne dimensioneres til at optage og uddanne det nødvendige antal personer
- der kan rekrutteres til uddannelserne.

De næste tre afsnit beskriver den forventede udvikling i antallet af uddannede hospitalsfysikere, speciallæger i klinisk onkologi og stråleterapisygeplejersker.

4.1 Forventet udvikling i antallet af hospitalsfysikere indenfor det stråleterapeutiske område

Personer, der ønsker at fungere som hospitalsfysiker inden for onkologisk stråleterapi, skal uddannes i henhold til Sundhedsstyrelsens vejledning nr. 122 af 20. juli 1995 om uddannelse af hospitalsfysikere. Da denne uddannelse er en postgraduat uddannelse skal personer, der ønsker at påbegynde uddannelsen til hospitalsfysiker have en baggrund svarende til, hvad der opnås ved gennemførelse af studierne i relevante grene af cand.scient. og cand.polyt. uddannelserne.

Der er i dag ikke problemer med at rekruttere personale til uddannelsesstillingerne. Uddannelsen til hospitalsfysiker tager minimum tre år og foregår lokalt på de enkelte afdelinger. Der er på nuværende tidspunkt 27 personer i gang med en uddannelse som hospitalsfysiker inden for onkologisk stråleterapi, hvilket er det maksimale der i dag kan uddannes. Da en uddannelse tager omkring tre år betyder det, at der uddannes omkring 9 hospitalsfysikere pr. år, hvilket svarer til 1,5 fysiker pr. afdeling. Der vil i 2007 blive uddannet 12 nye hospitalsfysikere, mens der i de kommende to år vil blive uddannet 7-8 hospitalsfysikere pr. år. Den kommende udvidelse af antallet af accelerators og dermed flere behandlinger betyder, at der i de kommende år vil være behov for at uddanne flere hospitalsfysikere inden for det stråleterapeutiske område. Acceleratorrapporterne anfører, at der skal benyttes 1,5 hospitalsfysikere pr. accelerator. Dette tal forventes dog at blive højere, som følge af nye behandlingsformer som f.eks. IMRT. Det skal ligeledes bemærkes, at der skal lægges store fysikerressourcer allerede ved gennemførelse af byggeprojekter, indkøb af accelerators samt klargøring af disse til klinisk drift. Disse projekter skal gennemføres samtidig med uddannelse af nye fysikere og den daglige klinik og drift. Et forsigtigt bud vil derfor være, at der i fremtiden skal bruges mellem 1,5 og 2,0 hospitalsfysikere pr. accelerator.

Det nuværende antal færdiguddannede hospitalsfysikere ansat på de danske stråleterapiafdelinger er ca. 50. Med en planlagt udvidelse af antallet af accelerators med 17 over de næste tre år vil det betyde, at der skal uddannes mellem 25 og 35 nye hospitalsfysikere.

Hvis der sker en kraftig stigning i antallet af fysikere under uddannelse, risikerer man at påvirke kvaliteten af uddannelsen. En sådan stigning i antallet af uddannelsespladser må derfor kun foregå efter en nøje vurdering af situationen på den enkelte klinik.

Der eksisterer ingen opgørelse over hvor mange hospitalsfysikere, der forsvinder fra området pr. år, men da der er tale om en meget specialiseret uddannelse, der ikke på nuværende tidspunkt kan bruges uden for det offentlige sundhedsvæsen, vil antallet hovedsageligt være bestemt ved naturlig afgang.

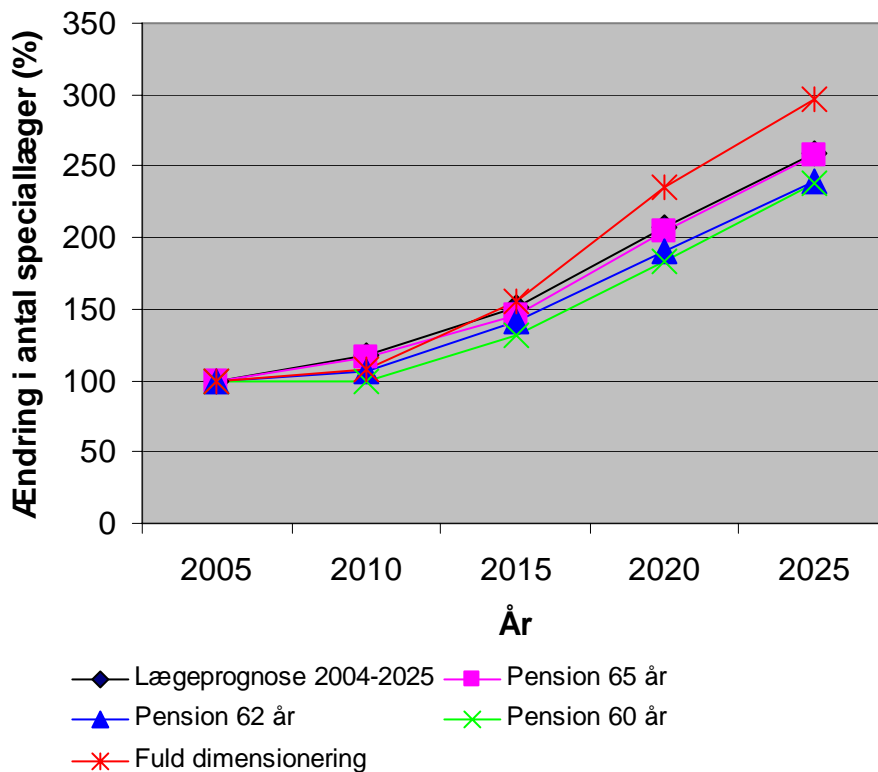
4.2 Forventet udvikling i antallet af speciallæger i klinisk onkologi

Der er i dag mangel på speciallæger i klinisk onkologi og det er derfor nødvendigt at etablere tiltag, der kan afhjælpe denne mangel. For at vurdere effekterne af forskellige tiltag på antallet af speciallæger i klinisk onkologi, er der udarbejdet nogle scenarier for hhv. ændret pensionsalder og under forudsætning af, at alle uddannelsesstillinger besættes.

I forhold til Lægeprognose 2004-2025, hvor der anvendes pensionsintensiteter for hvert køn- og alderstrin, så er der ved scenarieberegningerne set på effekten af fuld tilbagetrækning ved en bestemt alder. Det vedrører tre forskellige pensionsalder - henholdsvis 65 år, 62 år og 60 år.

Derudover er der foretaget en beregning af antal speciallæger i klinisk onkologi ved fuld dimensionering fra 2007. Dvs. det antages, at der i 2007 besættes 18 hoveduddannelsesforløb og fra 2008 og frem besættes 24 hoveduddannelsesforløb år-

ligt. Til og med 2006 er det faktiske antal besatte forløb indregnet. I den tidligere prognose er der foretaget et skøn over antallet af besatte forløb, idet det ikke forventes realistisk med fuld dimensionering.



Figur 1
Udviklingen i antallet af kliniske onkologer afhængigt af scenariet

Tabel 1 viser effekten over 20 år ved ændring i tilbagetrækning fra 60 år til hhv. 62 og 65 år. Tallene er alle normeret til 2005 niveau (100 procent). En ændring i pensionsalderen fra 60 til 62 år medfører en stigning på 9 procent i 2010, og 11 procent i 2015. Ændres pensionsalderen fra 60 til 65 år stiger antallet med 21 procent i 2010 og 16 procent i 2015. I 2025 vil der være 13 procent flere speciallæger i klinisk onkologi når pensionsalderen er 65 år frem for 60 år.

| | Pension 65 år (%) | Pension 62 år (%) | Pension 60 år (%) |
|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 2005 | 100 | 100 | 100 |
| 2010 | 117 | 106 | 100 |
| 2015 | 146 | 142 | 132 |
| 2020 | 204 | 190 | 184 |
| 2025 | 258 | 240 | 238 |

Tabel 1
Pensionsscenarier med fast tilbagetrækningsalder

Som det fremgår, opnås der en markant effekt ved fuld dimensionering, som vist i tabel 2. Stigningen indtræder først fra 2012, idet der først er antaget fuld dimensionering fra 2007. Stigningen som følge af fuld dimensionering svarer til 13 procent flere speciallæger i klinisk onkologi i 2015 og 25 procent flere speciallæger i 2025 i forhold til den oprindelige prognose.

| | Lægeprognose 2004-2025 (%) | Fuld dimensionering (%) |
|-------------|----------------------------|-------------------------|
| 2005 | 100 | 100 |
| 2010 | 118 | 108 |
| 2015 | 150 | 155 |
| 2020 | 207 | 235 |
| 2025 | 259 | 296 |

Tabel 2
Effekt af fuld dimensionering.

Samlet set må det vurderes, at et ændret tilbagetrækningsmønster vil resultere i flere speciallæger forholdsvist hurtigt. Omfanget vil dog afhænge af muligheden for at fastholde speciallægerne på arbejdsmarkedet længst muligt. Effekterne af et ændret pensionsmønster skal holdes op i mod den nuværende tilbagetrækningstilbøjelighed. På længere sigt vil muligheden for at udmønte Sundhedsstyrelsens dimensioneringsplan give den største effekt, særligt hvis det kan kombineres med at fastholde speciallægen i længere tid på arbejdsmarkedet.

4.3 Forventet udvikling i antallet af stråleterapisygeplejersker og stråleterapiradiografer

De formelle krav til uddannelse af stråleterapisygeplejersker og stråleterapiradiografer er givet i Sundhedsstyrelsens vejledning nr. 139 af 25. juli 2001 om uddannelse af personale i stråleterapiafdelinger (stråleterapisygeplejerske - stråleterapiradiograf). Da uddannelsen til stråleterapisygeplejerske eller stråleterapiradiograf pt. forudsætter en autorisation som sygeplejerske eller radiograf, betyder dette, at det som minimum vil tage 4½ år at uddanne personale, der selvstændigt skal udføre strålebehandlinger. Det anbefales endvidere, at den uddannelsessøgende har mindst to års erfaring i klinisk sygepleje/radiografisk arbejde fra ansættelser på sygehusafdelinger/røntgenafdelinger efter endt grunduddannelse.

I dag er det hovedsageligt stråleterapisygeplejersker, der godkendes. Siden vejledningen trådte i kraft i august 2001 og frem til udgangen af 2006 har Sundhedsstyrelsen udstedt uddannelsesbeviser til i alt 294 personer, hvoraf 9 har en grunduddannelse som radiograf og resten som sygeplejerske. En henvendelse til de enkelte stråleterapiafdelinger har vist, at 70 af disse personer ikke længere fungerer inden for det stråleterapeutiske område (de er enten gået på pension eller har forladt området). Dette svarer til, at 25 % af de personer, der godkendes som stråleterapisygeplejerske eller stråleterapiradiograf vil forlade afdelingerne inden for en 5 årig periode. Spørgsmålet om antallet af personer, der forlader området, har tidligere været drøftet i det nationale uddannelsesråd, og det blev her vurderet, at der forsvinder ca. 10 % pr. år eller ca. en person pr. to acceleratorer. Dette medfører, at der skal uddannes ca. 20 personer pr. år for at opretholde status quo.

Med den planlagte udvidelse med 17 nye acceleratorer over de næste 3 år og med udvidet udnyttelse¹ af 6 nuværende acceleratorer til 16 timer over de næste 3 år ("virtuelle" acceleratorer), og hvis der tages højde for et frafald på ½ person pr. accelerator pr. år, vil der, med de nuværende personalenormeringer, være et behov for at uddanne ca. 80 nye personer pr. år over de næste 3 år. Med et optag på ca.

¹ Referat fra mødet den 8. februar 2007 i det nationale uddannelsesråd for stråleterapipersonale.

20-25 pr. hold vil det derfor være nødvendigt at øge antallet af hold i fremtiden for at dække efterspørgslen.

Udvalget har desuden undersøgt om, der skulle være et generationsproblem blandt stråleterapisygeplejerskerne. Resultatet af denne undersøgelse viser, at man inden for de næste 10 år må forvente, at mellem 20 og 60 af de personer, der er ansat på afdelingerne i dag vil forsvinde ud af afdelingerne som følge af deres alder. Det nøjagtige antal vil afhænge af den enkeltes pensionsmuligheder og muligheden for efterløn.

Overordnet kan det konkluderes, at der over de næste tre år skal uddannes årligt 80 stråleterapisygeplejersker for at bemande de accelerators, der er under indkøb og de accelerators, der skal køre med udvidet udnyttelse (16 timer pr. døgn). Når det nødvendige personale er uddannet og der dermed er opnået status quo vil behovet for uddannelse af personale formodentligt være ca. ½ stråleterapisygeplejersker pr. år pr. accelerator. Dette tal afhænger dog af, hvor meget personale, der skal benyttes pr. accelerator. Dette forhold er behandlet i udvalgets første rapport. Der har efter udgivelsen af første rapport rejst tvivl om, hvorvidt de tal afdelingerne har indberettet og som danner grundlag for tabellen er korrekte. Sundhedsstyrelsen har derfor kontaktet afdelingerne med henblik på at få valideret datagrundlaget. Den opdaterede tabel kan ses i bilag 1.

Problematikken omkring uddannelse af personale til bl.a. at betjene accelerators m.m., og derved skaffe de nødvendige personaleressourcer er et af de punkter, der behandles i udvalgets rapport om udvidelse af kapaciteten inden for det stråleterapeutiske område på kort sigt.

5 Forslag til løsninger

Dette afsnit beskriver en række løsningsforslag til forbedring af personalesituationen i stråleterapien på længere sigt.

5.1 Løsninger for at øge behandlingskapaciteten på kort sigt (resumé)

Dette afsnit beskriver kort de løsningsforslag, som udvalget beskrev i den første rapport, der er udsendt den 1. marts 2007. Rapporten kan hentes på Sundhedsstyrelsens hjemmeside www.sst.dk.

5.1.1 Rekruttering af speciallæger fra udlandet

Der er stor mangel på speciallæger i onkologi, hvilket oplysningerne fra de enkelte centre. Udvalget har derfor peget på, at rekruttering af speciallæger fra udlandet er en mulighed for at få behovet for speciallæger i klinisk onkologi dækket. Forskelle i sprog og kultur gør dog, at der erfaringsmæssigt kan gå op til ét år inden disse læger kan medregnes som effektiv arbejdskraft. Det er derfor kun muligt på helt kort sigt at benytte speciallæger fra Sverige og Norge, da det vurderes, at de sproglige og kulturelle barrierer her vil være mindre. En anden fordel ved at benytte speciallæger fra de skandinaviske lande er, at speciallægeuddannelserne her ligner hinanden.

Udvalget peger i rapporten på, at rekruttering af speciallæger fra udlandet vil medføre øgede udgifter i forbindelse med læring af det danske sprog, etablering af bolig m.m. En anden ulempe kan være en begrænsning i den enkelte speciallæges uddannelse, og dermed i de opgaver den enkelte speciallæge kan påtage sig. Rekruttering af speciallæger fra udlandet vil endvidere betyde større uddannelsesforpligtigelser for personalegruppen i afdelingerne.

5.1.2 Rekruttering af hospitalsfysikere fra udlandet

Udvalget fandt ikke, at der p.t. var et problem med at rekruttere fysikere til de ledige uddannelsesstillinger. Det er til gengæld ikke muligt at rekruttere færdiguddannede hospitalsfysikere. Udvalget pegede på, at hvis den enkelte afdeling oplever problemer med besættelse af stillinger, at man undersøgte muligheden for at rekruttere udenlandske fysikere. Disse kan f.eks. rekrutteres fra Sverige, Holland og Polen. Det vurderes ikke, at sproget her vil være så stort et problem som for andre personalegrupper, da der ikke her er direkte patientkontakt. Det må dog forudsættes, at den enkelte fysiker behersker engelsk på et tilstrækkeligt højt niveau.

Som det var tilfældet med speciallægerne, vil en rekruttering af hospitalsfysikere fra udlandet medføre øgede udgifter i forbindelse med læring af det danske sprog, etablering af bolig m.m.

Flere regioner har haft gode erfaringer med rekruttering af hospitalsfysikere fra bl.a. Sverige og Polen.

5.1.3 Rekruttering af stråleterapisygeplejersker eller stråleterapiradiografer fra udlandet

Afdelingerne pegede på, at det største problem p.t. er mangel på personale til betjening af acceleratorene. Udvalget anbefalede, at de enkelte centre bør undersøge muligheden for at tiltrække udenlandsk arbejdskraft f.eks. radiografer og sygeplejersker med uddannelse og erfaring inden for onkologisk strålebehandling. Rekruttering bør på kort sigt ske inden for Skandinavien af hensyn til eventuelle sproglige og kulturelle barrierer. Det er vigtigt, at patienterne forstår den information, der gives af personalet. Det vurderes muligt, at danske afdelinger kan tiltrække personale fra disse to lande, såfremt ansættelsesvilkårene for det udenlandske personale anses for attraktive. Ulemperne er her, som det var tilfældet med læger og fysikere, at det vil medføre øgede udgifter.

5.1.4 Overførsel af opgaver fra en personalegruppe til en anden gruppe

Der blev i udvalgets 1. rapport peget på, at afdelingerne med fordel kan undersøge, hvorvidt der kan overføres flere opgaver fra f.eks. læger til stråleterapisygeplejersker/stråleterapiradiografer. Dette arbejde er allerede i gang på de enkelte afdelinger, og udvalget peger på, at rapporten om arbejdsgange m.v., der er bestilt hos KREVI, muligvis kan belyse mulighederne for en eventuel yderligere overførsel af opgaver – bl.a. gennem sammenligning af de forskellige centres konkrete løsninger. Udvalget peger desuden på, at man bør undersøge, om der i dag er opgaver, som stråleterapisygeplejersker udfører, der med fordel kan overføres til andre personalegrupper. Disse opgaver kan f.eks. være booking, modtagelse m.m. Det er dog vigtigt, at opgaver kun overføres, såfremt det ikke giver anledning til en forringelse af patientbehandlingen.

5.1.5 Revision af bekendtgørelse om elektronacceleratorer

I forbindelse med arbejdet i udvalget har Sundhedsstyrelsen udarbejdet et forslag til ændringer i Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse om elektronacceleratorer². Ændringerne tilsigter at fjerne nogle af de barrierer, der p.t. er med hensyn til tilrettelæggelsen af det arbejde, personalet (stråleterapisygeplejersker og stråleterapiradiografer) udfører. Et andet mål med ændringen er at sikre, at bekendtgørelsen ikke virker begrænsende på eventuelle ændringer, der måtte ønskes foretaget i anden lovgivning, herunder vedrørende uddannelse af andre personer end sygeplejersker og radiografer til arbejde i stråleterapien.

Sundhedsstyrelsen undersøger desuden, hvilke muligheder der er for, at personale, der er under uddannelse til enten stråleterapisygeplejerske/stråleterapiradiograf, i den sidste del af uddannelse efter en individuel vurdering af cheffysiker og ansvarlig leder kan udføre simple stråleterapeutiske behandlinger. Dette kræver dog en ændring af den nuværende lovgivning på området.

5.1.6 Brug og honorering af over- og merarbejde

Sluttelig peger udvalget i sin første rapport på, at flere af afdelingerne tilsyneladende ikke har udnyttet de muligheder, der er liggende i de nuværende overenskomster for anvendelse af over- og merarbejde. Det er udvalgets vurdering, at det er

² Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 48 af 25. januar 1999 om elektronacceleratorer til patientbehandling med energier fra 1 MeV til og med 50 MeV.

dette løsningsforslag, der umiddelbart vil give den største og hurtigste udvidelse af kapaciteten på kort sigt. En del af de seks afdelingerne benytter allerede over- og merarbejde som en mulighed for at øge kapaciteten.

5.2 Løsninger for at sikre behandlingskapaciteten på længere sigt

5.2.1 Universitetsuddannelse som hospitalsfysiker

Beskrivelse

Der etableres en universitetsuddannelse til hospitalsfysiker, som dækker de tre eksisterende arbejdsområder for hospitalsfysikere: radiologi, stråleterapi og nuklearmedicin. Der bør i forbindelse med uddannelsen tilrettelægges et eller flere praktikophold indenfor de enkelte områder. Der indgår normalt ikke praktik i forbindelse med universitetsuddannelser, hvorfor dette skal sikres gennem deltagelse i projekter og lignende. Uddannelsen kan påbegyndes umiddelbart efter gymnasiet, forudsat at de studerende opfylder relevante fagkrav.

Baggrund

Den nuværende uddannelse til hospitalsfysiker er en postgraduat uddannelse med en varighed på tre år. Til uddannelsen rekrutteres personer med en uddannelse som cand.scient. eller tilsvarende, som ansættes i uddannelsesstillinger på sygehusene. Der er generelt ikke problemer med at rekruttere personale til de ledige uddannelsesstillinger, men der kan kun i begrænset omfang rekrutteres færdiguddannede hospitalsfysikere til stillinger i Danmark.

I andre lande er uddannelsen til hospitalsfysiker en universitetsuddannelse. Det er blandt andet tilfældet i Sverige, og p.t. arbejder ca. 10 hospitalsfysikere i Danmark med svensk uddannelse. Baggrunden for, at det har været muligt at rekruttere hospitalsfysikere fra Sverige er, at de svenske universiteter i en periode har haft en ”overproduktion” af hospitalsfysikere.

Fordele

Fordelene ved en universitetsuddannelse er, at den vil give en kortere og mere målrettet uddannelse til hospitalsfysiker og desuden sikre en større ensartethed i hele landet og måske i Norden. For de studerende vil en universitetsuddannelse betyde, at der etableres et egentligt studiemiljø under uddannelsen med mulighed for at sparre med medstuderende m.v.

Ulemper

En lignende uddannelse har tidligere været drøftet, men universiteterne vurderede dengang, at grundlaget var for lille.

Erfaringerne fra Sverige indikerer, at selv om en uddannelse vil betyde et væsentlig større udbud af færdiguddannede hospitalsfysikere, kan der ikke forventes samme antal færdiguddannede ansøgere til stillingerne på strålecentre, som der i dag er til uddannelsesstillingerne. Det kan således ikke udelukkes, at man i yderområder fortsat vil opleve vanskeligheder med at rekruttere hospitalsfysikere. Dette kan af-

hjælpes ved fortsat at oprette enkelte uddannelsesstillinger, men på bekostning af standardisering af faggruppen.

Der vil være tale om en forholdsvis smal uddannelse, hvilket for uddannelsessøgende kan opleves som en ulempe.

Gennemførelse

Forud for etablering af en ny universitetsuddannelse til hospitalsfysiker skal det fremtidige behov undersøges. Udvalget foreslår, at Dansk Selskab for Medicinsk Fysik udarbejder en rapport, der beskriver aldersprofilen for de nuværende fysikere, hvilke opgaver hospitalsfysikeren skal løfte i fremtiden m.v. Denne rapport kan derefter danne grundlag for en endelig beslutning om etablering af en ny universitetsuddannelse. Rapporten fra selskabet bør være klar i efteråret 2007.

Ønskes det herefter, at der etableres en universitetsordning er det nødvendigt, at der er universiteter, der vil påtage sig opgaven. Det foreslås derfor, at Danske Regioner, med udgangspunkt i ovenstående rapport, inden udgangen af 2007 beslutter om der skal etableres en universitetsuddannelse. Hvis uddannelsen ønskes etableret skal Danske Regioner kontakte relevante universiteter med henblik på etablering af uddannelsen. Dansk Selskab for Medicinsk Fysik kan herefter lave en beskrivelse af kravene til de kommende kandidater. Hvis universitetet beslutter at etablere en universitetsuddannelse til hospitalsfysiker, skal universitetet snarest herefter påbegynde tilrettelæggelsen af uddannelsen og få denne godkendt hos Akkrediteringsinstitutionen. Dette vil tidligst kunne ske i efteråret 2007. Herefter kan universiteterne begynde at udbyde den nye uddannelse for de studerende. For at undgå en geografisk skævvridning er det hensigtsmæssigt, at uddannelsen f.eks. udbydes 2 – 3 steder i landet. Der bør endvidere vurderes, om det er muligt for f.eks. stråleterapisygeplejersker eller stråleterapiradiografer at videreuddanne sig til hospitalsfysikere.

Effekt

Det er udvalgets vurdering, at danske universitetsuddannede hospitalsfysikere kan ansættes på de stråleterapeutiske afdelinger om 8-10 år. Effekten på udbuddet af færdiguddannede fysikere afhænger af dimensionering af og søgning til uddannelsen. Et forsigtigt skøn vil være, at der kan uddannes ca. 25-30 hospitalsfysikere om året inden for det stråleterapeutiske område (8-10 på hvert af de tre universiteter). I dag uddannes der ca. 7-10 hospitalsfysikere årligt på de danske afdelinger. Det er dog vigtigt, at en evt. uddannelse tilrettelægges så der ikke ”overproduceres” hospitalsfysikere.

5.2.2 Professionsbacheloruddannelse i Radiografi

Beskrivelse

Som en ændring af den eksisterende radiografuddannelse etableres en fælles professionsbacheloruddannelse, der ud over radiografi kan dække stråleterapi og nuklearmedicin. Uddannelsen foreslås opbygget i moduler, hvor de første 2-2½ år er fælles for de tre områder. Efter grundforløbet kan den studerende vælge retning indenfor radiografi, nuklearmedicin og stråleterapi. I uddannelsen skal indgå praktikforløb, som det i dag kendes fra radiografuddannelsen. Adgangskravene til denne nye uddannelse bør være de samme, som der stilles til radiografuddannelsen dvs. bl.a. matematik og fysik på gymnasialt niveau.

En skitse fra radiografuddannelsens studierektorforsamling tager udgangspunkt i et forløb på 3½ år. Forløbet tilrettelægges med 14 moduler, hvoraf de 8 moduler er fælles inden for de 3 områder og de 6 moduler giver mulighed for specialisering/toning inden for de tre områder radiografi/stråleterapi/nuklearmedicin.

Baggrund

Inden for de tre områder, der i dag benytter ioniserende stråling (radiografi, stråleterapi og nuklearmedicin) er det kun det radiografiske område, der har egen uddannelse (radiografuddannelsen). For de andre områder gælder det, at det henholdsvis er sygeplejersker/radiografer og bioanalytikere, der efteruddannes til at arbejde indenfor disse områder. Der er i dag generelt i sundhedsvæsenet mangel på såvel sygeplejersker som radiografer.

Det er i dag næsten udelukkende sygeplejersker, der efteruddannes i stråleterapi.

Fordele

Modellen sikrer, at studerende efter endt uddannelse kan søge arbejde inden for det område, de har specialiseret sig i. Et senere skift mellem områder, vil kun kræve at personen følger den specialiserede uddannelse (det sidste år) indenfor det nye område. En uddannelse af denne art vil sikre en større mobilitet mellem de tre områder. Oprettelsen af en ny uddannelse vil sikre, at de enkelte afdelinger i højere grad kan rekruttere det fornødne personale.

Uddannelsen vil have en bredere anvendelighed og give den studerende større fleksibilitet end den nuværende radiografuddannelse. Det vil alt andet lige tiltrække flere studerende.

Ulemper

Ændring af uddannelsen vil introducere en ny uddannelsesvariant, hvis kompetencer skal indpasses i strålecentrene. Der kan i en overgangsperiode være behov for merit, efteruddannelseskurser, temamøder m.m. – også i forhold til tutorrollen. Det gælder generelt, at hvis de studerende skal vælge speciale under studieforløbet, vil de højst sandsynligt vælge det speciale, der giver mest fleksibilitet for dem, hvilket kan betyde, at de studerendes valg ikke harmonerer med de uddannelsesmæssige ressourcer såvel i klinik som i teori.

Gennemførelse

En ændret professionsbacheloruddannelse med specialisering i enten billeddiagnostik, stråleterapi eller nuklearmedicin vil skulle akkrediteres i løbet af 2008, før uddannelsen kan udbydes. Dette betyder i praksis, at uddannelsen tidligst kan udbydes fra sommeren 2008. Dette vil imidlertid forudsætte, at udviklingsarbejdet i forbindelse med tilblivelsen af en ændret uddannelse skal sættes i gang i løbet af foråret 2007 eller senest forsommeren. Indførelse af den ændrede uddannelse vil skulle ske ved, at Undervisningsministeriet i løbet af foråret/forsommeren 2007 påbegynder udviklingsarbejdet.

Undervisningsministeriet har allerede bedt radiografuddannelsens studierektorforsamling om at drøfte mulighederne for etablering af en ændret uddannelse. På baggrund af denne henvendelse er der udarbejdet en skitse for en evt. ændret uddannelse. Studierektorforsamlingen peger i deres skitse på en række forhold, der skal

være opfyldt, hvis uddannelsen skal fungere. Dette indbefatter bl.a. geografisk placering og aftaler om kliniske uddannelsespladser.

I forbindelse med etablering af den ændrede uddannelse er det vigtigt, at det nuværende erfarne personale bliver taget med på råd, så eksisterende viden udnyttes, og at der sker en god integration af faggrupperne på afdelingerne. Konkret kan det erfarne personale inddrages i tilrettelæggelsen af den praktiske del af uddannelsen. Studierektorforsamlingen peger således på, at det vil være nødvendigt at inddrage en bredere viden end den radiografuddannelsen repræsenterer, i forbindelse med det videre arbejde.

Effekt

Forslaget vil forkorte uddannelsestiden for personale, der kan betjene stråleapparatur fra i dag minimum 4½ år til 3½ år. Med tid til etablering af uddannelsen forventes de første nyuddannede professionsbachelorere at kunne være færdiguddannede om ca. 5 år.

Afhængig af søgningen til den stråleterapeutiske gren vil uddannelsen kunne øge udbuddet af personale, der er kvalificeret til at arbejde i stråleterapien og evt. på sigt reducere behovet for efteruddannelse af sygeplejersker, som der også er mangel på i andre dele af sundhedsvæsenet.

Et forsigtigt skøn vil være, at der årligt kan uddannes 2-3 hold af 15-20 med stråleterapeutisk specialisering, hvilket svarer til ca. 50 pct. af det forudsatte løbende uddannelsesbehov ved den acceleratorkapacitet, som vil være til stede, når de nuværende udbygningsplaner er gennemført.

5.2.3 Opdatering og bedre adgang til eksisterende efteruddannelse

Beskrivelse

Den eksisterende efteruddannelse skal opdateres, så det sikres, at personalets kvalifikationer giver mulighed for en så effektiv og kvalificeret drift som muligt i et moderne strålecenter. Desuden bør optag på uddannelsen betinges af konkrete kvalifikationer jf. forslaget nedenfor, frem for – som i dag – at man skal være enten sygeplejerske eller radiograf. Det vil endvidere være ønskeligt om en nye uddannelsesvejledning giver mulighed for en udvidelse af uddannelseskapaciteten f.eks. gennem etablering af e-learning.

Baggrund

Der eksisterer i dag en efteruddannelse³, der giver sygeplejersker og radiografer mulighed for at betjene accelerators til patientbehandling. Vejledningen er nu mere end fem år gammel og det landsdækkende uddannelsesråd under Sundhedsstyrelsen skal, i henhold til vejledningen, foretage en kvalitetsrevision af denne. Sundhedsstyrelsen har allerede drøftet denne proces med uddannelsesrådet. Det skal i den sammenhæng undersøges om de forudsætninger, som vejledningen bygger på, stadig er valide. Stråleterapien har siden udarbejdelsen af grundlaget for vejledningen udviklet sig markant. Der ses nu en stigende brug af billedvejledt

³ Sundhedsstyrelsens vejledning nr. 139 af 25. juli 2001 om uddannelse af personale i stråleterapiafdelinger (stråleterapisygeplejerske - stråleterapiradiograf)

strålebehandling og højteknologisk udstyr, som efteruddannelsen ikke på nuværende tidspunkt dækker.

Fordele

En kommende ændring af uddannelsesvejledningen vil give afdelingerne mulighed for at rekruttere mere alsidigt. Hvis der åbnes mulighed for at rekruttere fra andre personalegrupper, imødekommes problemet med den generelle mangel på sygeplejersker i sundhedsvæsenet, og andre personalegrupper kan måske bidrage med ny viden på afdelingerne.

Gennemførelse

Sundhedsstyrelsen er startet på revision af uddannelsesvejledningen og arbejdet er forankret i Enhed for Uddannelse og Autorisation i samarbejde med Statens Institut for Strålehygiejne og det landsdækkende uddannelsesråd. Det er Sundhedsstyrelsens vurdering, at en ny uddannelsesvejledning kan være klar ultimo 2007.

I den gældende lovgivning⁴ om røntgenanlæg til medicinsk brug er det kun radiografer, læger og røntgensygeplejersker, der må betjene CT skannere. Stråleterapisygeplejersker er derfor i dag afskåret fra at betjene dette udstyr. Hvis uddannelsen til stråleterapisygeplejerske ændres så de i fremtiden kan betjene CT skannere, vil det medføre at ovenstående bekendtgørelse om medicinske røntgenanlæg skal ændres.

Det er vigtigt, at denne efteruddannelse til stråleterapisygeplejersker og stråleterapiradiograf tages med i planlægningen af en evt. kommende ændring af professionsbacheloruddannelsen i Radiografi. Der vil også i fremtiden være brug for de nuværende stråleterapisygeplejersker og stråleterapiradiografer på de danske stråleterapiafdelinger. Det er derfor vigtigt, at den nuværende uddannelse målrettes de fremtidige krav.

Effekter

En ændring af adgangsbetingelser fra profession til en vurdering af realkompetencer vil fjerne de nuværende barrierer og derved åbne uddannelsen for andre faggrupper med en sundhedsfaglig uddannelse og baggrund. Dette vil åbne mulighed for en forøget tilgang af personer, der søger uddannelsen, men der er ikke tilstrækkeligt grundlag for at vurdere omfanget heraf. Den generelle opdatering af vejledningen vil give flere og bedre muligheder for anvendelse af det personale, der tager uddannelsen.

5.2.4 Flere speciallæger i klinisk onkologi

Beskrivelse

For at imødekomme et stigende behov for speciallæger i klinisk onkologi er det nødvendigt, at der i de kommende år etableres og besættes det nødvendige antal uddannelsesstillinger. I henhold til Sundhedsstyrelsens dimensioneringsplan for 2008-2012 er foreslået en ændring af antallet af uddannelsesstillinger fra 18 til 24

⁴ Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 975 af 16. december 1998 om medicinske røntgenanlæg til undersøgelse af patienter

stillinger. Hertil kommer en foreslået gradvis udvidelse i takt med at rekrutteringsgrundlaget (antallet af læger) øges.

Baggrund

Ved gennemførelsen af den ny uddannelsesordning for speciallæger (2003 ordningen) ændredes betegnelsen for specialet fra onkologi til klinisk onkologi på baggrund af et øget intern medicinsk indhold i uddannelsen. I Sundhedsstyrelsen dimensioneringsplan for 2008-2012 er der sket en udvidelse af antallet af uddannelsesstillinger på 33 procent i forhold til den foregående dimensioneringsplan. Det har imidlertid været et problem at få besat uddannelsesstillingerne i klinisk onkologi og en udvidelse af antallet af uddannelsesstillinger og/eller en ændring af forholdet mellem introduktionsstilling og hoveduddannelsesstillinger vil ikke alene med sikkerhed øge rekrutteringen og dermed antallet af speciallæger i klinisk onkologi på sigt.

For at bedre rekruttering til uddannelsesstillingerne har Sundhedsstyrelsen besluttet at indføre en ordning med differentierede introduktionsstillinger, hvor klinisk onkologi vil få tildelt en forøget ramme på op til 3 introduktionsforløb pr. hoveduddannelsesforløb, gældende allerede fra 2007. Samtidig arbejder man sammen med Dansk Selskab for Klinisk Onkologi på en bedre introduktion til specialet for yngre læger. En sådan introduktion vil bl.a. omfatte fælles introduktionsfoldere, studiedage, formaliseret bed-side undervisning, kommunikationstræning e-learning, virtuelle læsegrupper, national web-casting af foredrag, virtuelt bibliotek med anbefalet læsning, mv. I alt forventes det at en introduktionslæge skal bruge 10 % af sin arbejdstid på sådanne uddannelsesrelaterede aktiviteter.

Herudover er der en viden om at der i klinisk onkologi er et frafald blandt lægerne under eller efter introduktionsforløbet. Der er en begrundet formodning om at arbejds- og uddannelsesmiljøet på afdelingerne har haft en væsentlig indflydelse på dette frafald og den manglende rekruttering og der bør sættes fokus på uddannelses- og arbejdsmiljø på de kliniske onkologiske afdelinger for at øge rekrutteringen. Der bør endvidere ses på mulighederne for, at turnuskandidater tager elementer af deres uddannelse inden for klinisk onkologi. Det vil formentlig medvirke til at styrke rekrutteringen til faget fremover.

Fordele

Bidrager til at afhjælpe manglen på speciallæger i klinisk onkologi.

Ulemper

Ingen – men det kræver en betydelig indsats af de uddannelsesansvarlige læger.

Gennemførelse

Forudsætningerne for en forøgelse af antallet af kliniske onkologer er, at regionerne sørger for, at uddannelsesstillingerne bliver besat og at seniore læger tilskyndes til at fortsætte. Det er ligeledes nødvendigt, at regionerne sikrer, at de forbedrede uddannelsesvilkår og nye stillinger reelt bliver etableret. De foreslåede uddannelses tiltag vil være realiserbare hvis den anbefalede opnormering til forholdet 1:3 gennemføres, og de uddannelsesansvarlige læger sikres de nødvendige vilkår til at udvikle programmet. Det er ligeledes nødvendigt at regionerne iværksætter tiltag som kan fastholde seniore læger som ellers ville gå på pension.

Effekter

Det vil formodentlig kunne forbedre speciallæge kapaciteten på længere sigt (dvs. 10-15 år), hvis det kombineres med fastholdelse af seniore læger m.v. Som resultat (se afsnit 3.2), vil antallet af speciallæger i klinisk onkologi vil være 25 procent flere speciallæger i 2025 i forhold til den oprindelige prognose.

5.2.5 Inddragelse af andre lægespecialer

Beskrivelse

For at imødekomme et stigende behov for flere speciallæger til det onkologiske område kan der ske efteruddannelse af læger fra andre specialer.

Baggrund

Der er ikke udsigt til fuld dækning af speciallæger i klinisk onkologi inden for en årrække. Der er andre specialer, der ikke lider under samme mangel på speciallæger. Der foregår allerede i dag inddragelse af læger fra andre specialer inden for onkologien.

Fordele

Inddragelse af læger fra andre specialer kan afhjælpe den akutte mangelsituation på det onkologiske område. Mere systematiske overvejelser og uddannelsestiltag kan bidrage til at gøre inddragelsen af læger fra andre specialer mere effektiv.

Ulemper

Inddragelse af andre lægespecialer anses for en midlertidig løsning på problemet med mangel på speciallæger i klinisk onkologi og skal ikke danne grundlag for den fremtidige tilrettelæggelse/vurdering af kapaciteten inden for det onkologiske område.

Gennemførelse

De faglige selskaber (herunder Dansk Selskab for Klinisk Onkologi) skal beskrive, hvilke efteruddannelsesaktiviteter der kan sikre, at læger fra andre specialer opnår viden og kompetencer, der muliggør varetagelse af opgaver.

Det er en nødvendig forudsætning, at regionerne gør en sådan efteruddannelse spændende og attraktiv. Det er endvidere regionerne, der skal sørge for, at de nødvendige efteruddannelsesaktiviteter etableres. Sikres dette ikke, vil der højst sandsynligt ikke være tilstrækkeligt med læger, der søger denne uddannelse.

Effekt

Det er usikkert hvor mange lægeressourcer, der kan tiltrækkes ad denne vej.

5.2.6 Øget anvendelse af SOSU assistenter

Beskrivelse

På baggrund af den seneste viden om fordelingen af arbejdsopgaver på strålecenterne skal det vurderes, om der er opgaver, som mindre specialiseret personale, her-

under SOSU assistenter vil kunne opkvalificeres til at varetage. Det er dels en vurdering for de enkelte strålecentre, dels en vurdering i forhold til etablering af efter- og/eller videreuddannelsesstilbud.

Baggrund

Social- og sundhedsassistentuddannelsen har til formål at kvalificere eleverne til selvstændigt at varetage og tilrettelægge sammensatte aktivitets- og omsorgsopgaver, herunder koordinerende og undervisende funktioner, samt til selvstændigt at varetage og tilrettelægge grundlæggende sundheds – og sygeplejeopgaver. SOSU assistenter anvendes i dag på de onkologiske afdelinger til andre opgaver end dem, der direkte relateres til strålebehandling. Disse opgaver løses i dag stort set uden formaliseret efteruddannelse, idet SOSU assistenterne i dag bliver trænet og oplært på de enkelte afdelinger. Der eksisterer dog en arbejdsmarkedsuddannelse af 10 dages varighed i pleje og behandling af kræftpatienter.

Fordele

Øget brug af mindre specialiseret arbejdskraft vil kunne frigøre mere specialiseret arbejdskraft, herunder evt. strålesygeplejersker, til mere specialiserede opgaver i stråleterapien.

Ulemper

Uddannelsen til SOSU assistent er en grundlæggende social- og sundhedsuddannelse, hvilket sætter en begrænsning for kompleksiteten af de opgaver, der umiddelbart kan overføres til denne gruppe.

Gennemførelse

På baggrund af Krevi-analysen af arbejdsgange m.v. bør regionerne vurdere mulighederne for på de enkelte afdelinger at udvide anvendelsen af SOSU assistenter og behovet for opkvalificering i den forbindelse. Det bør endvidere undersøges mulighederne for at inddrage andre faggrupper, for derigennem at få frigjort sygeplejersker og radiografer. Eksempler på disse faggrupper kan være fysioterapeuter, ernæringspersonale m.m. Krevi-analysen kan formodentligt vise, hvilke opgaver der kan overføres til disse faggrupper.

Krevi-analysen kan endvidere danne grundlag for en vurdering af, om behovet for opkvalificering kan tilgodeses gennem korterevarende efteruddannelsesforløb, f.eks. i regi af arbejdsmarkedsuddannelserne, gennem mere formaliseret videreuddannelse af SOSU assistenter inden for det onkologiske område eller ved at etablere flere typer uddannelser, som f.eks. sygehusenes egne uddannelsesprogrammer rettet mod forskellige typer arbejdsopgaver. Det er dog vigtigt at bemærke, at afdelingerne i dag allerede bruger mange ressourcer på personaleuddannelse. Det er derfor ikke sikkert, at afdelingerne kan løfte yderligere en uddannelsesopgave.

Et videreuddannelsesstilbud vil kunne etableres på baggrund af en national studieordning for sygeplejerskeuddannelsen, som er under udarbejdelse. Uddannelsen bliver modulopbygget i henhold til de anbefalinger, som er givet fra arbejdsgruppen om fremtidens sundhedsprofessionsuddannelser (2006). Studieordningen forventes færdiggjort og godkendt i løbet af sommeren 2007 og træder i kraft 1. februar 2008.

SOSU assistenter vil kunne tilbydes videreuddannelse i form af deltagelse i relevante moduler i sygeplejerskeuddannelsen.

Efteruddannelsesstilbud vil kunne etableres i regi af Arbejdsmarkedsuddannelserne, som løbende udvikler og gennemfører efteruddannelse af SOSU assistenter. Uddannelsesstilbuddene målrettes mod konkrete jobfunktioner på de onkologiske afdelinger, som SOSU assistenter vil kunne opkvalificeres til at varetage. Arbejdsmarkedsuddannelser inden for SOSU området gennemføres på social- og sundhedsskolerne. Deltagelsen er gratis, og deltagere, som opfylder betingelserne herfor, kan modtage løntabsgodtgørelse svarende til højeste dagpengesats under uddannelsen.

Arbejdsmarkedsuddannelserne er som nævnt ovenfor en mulig måde at efteruddanne SOSU assistenter på. Det er endvidere vigtigt at pointere at uddannelserne på sygeplejerskolerne er en videreuddannelse, hvorimod uddannelserne på AMU er et efteruddannelsesstilbud på erhvervsuddannelsesniveau.

Effekter

Når Krevi-analysen foreligger, vil der være et bedre grundlag for at vurdere potentialet for at tilføre personaleressourcer til stråleterapien ad denne vej.

5.2.7 Udvikling af nye uddannelsesmetoder

Beskrivelse

Der er i dag manglen på praktikpladser, der sætter grænsen for, hvor mange stråleterapisygeplejersker og stråleterapiradiografer, der kan uddannes. Der etableres derfor e-learning og læringsrum med diverse udstyr, der kan simulere behandlingsrum, acceleratorer m.m. som kan aflaste klinikken og derved øge antallet af kursister i praktik.

Baggrund

De kommende års behov for uddannelse af personale, der arbejder med strålebehandling af kræftpatienter gør at der bør udvikles nye uddannelsesmetoder. Der etableres derfor e-learning og læringsrum med diverse udstyr, der kan simulere behandlingsrum, dosisplanlægning, acceleratorer m.m. Disse kan aflaste klinikken, således at der, inden for alle fagområder, er plads til at uddanne flere personer, der arbejder med strålebehandling.

Det er i dag muligt at uddanne ca. 80 stråleterapisygeplejersker eller stråleterapiradiografer pr. år, hvis der som forventet bliver oprettet fire hold pr. år. Det er dog ikke muligt at tilbyde praktikpladser til samtlige 80 studerende, hvorfor det er påkrævet, at der tænkes i nye baner. Man er derfor i Vestdanmark i gang med et pilotprojekt med uddannelse af 10 stråleterapisygeplejersker og -radiografer, ansat til at udføre strålebehandling. Den teoretiske del af uddannelsen vil blive projektorienteret og studiebaseret kombineret med klasseundervisning. Mest mulig af den kliniske træning vil foregå i læringscenteret og vil blive fulgt op i klinikken specielt de sidste måneder inden den praktiske prøve.

Fordele

Større optag af sygeplejersker og radiografer med mulighed for uddannelse af 80 stråleterapisygeplejersker og stråleterapiradiografer om året. Dette svarer til det

forventede behov de næste tre år. Erfaringerne med e-learning og virtuelle læringsrum kan senere benyttes i forbindelse med undervisning af andre personalegrupper inden for stråleterapien.

Ulemper

Forventes afklaret i forbindelse med evalueringen af pilotprojektet i Vestdanmark.

Gennemførelse

Vestdanmark har allerede øget kapaciteten ved at oprette et ekstra hold (pilotprojektet), der skal uddannes gennem e-learning og virtuelle læringsrum. Der vil i ultimo 2007 blive udarbejdet en delrapport på grundlag af det igangværende pilotprojekt. Delrapporten følges op af en evaluering. Udvalget anbefaler, at man i Østdanmark etablerer lignende faciliteter med henblik på en udvidelse af uddannelseskapaciteten inden for det stråleterapeutiske område. Udvalget anbefaler, at man i Østdanmark påbegynder opbygningen af et virtuelt læringsrum m.m. så hurtigt, som det er praktisk gennemførligt og at man i processen inddrager erfaringer fra Vestdanmarks pilotprojekt. Udvalget anbefaler derfor også, at det nationale uddannelsesråd i forbindelse med den kvalitetsrevision, der er nævnt under pkt. 5.3, tager højde for brugen af e-learning, virtuelle læringsrum m.v.

Effekter

Det vurderes, at der ved etablering af e-learning og læringsrum kan uddannes yderligere 20-30 personer pr. år når uddannelsen er etableret og gennemprøvet.

Bilag 1 Revideret tabel over personaleanvendelse på stråleterapiafdelingerne

| | Herlev | RH* | Odense | Vejle | Århus | Aalborg |
|---|----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| Antal fysiske accelerators | 7 | 8 | 4 | 3 | 6 | 4 |
| Speciallæger | 6 ^a | 5 ^b | 18 ^c | 5 | 33 ^c | 4 ^d |
| pr. accelerator | 0,9 | 0,6 | 4,5 | 1,7 | 5,5 | 1 |
| Hospitalsfysikere | 11 | 11 | 5 | 5 ^e | 10 | 6 |
| Pr. accelerator | 1,6 | 1,4 | 1,3 | 1,7 | 1,7 | 1,5 |
| Sygeplejersker og radiografer med anerkendt uddannelse i stråleterapi | 48 | 50 | 25 | 16 | 33 | 26 |
| Pr. accelerator | 6,9 | 6,3 | 6,3 | 5,3 | 5,5 | 6,5 |
| Gennemsnitlig åbningstid pr. uge pr. fysisk accelerator | 46 | 45 | 47 ^f | 42 | 40 | 41 |
| Sygeplejersker og radiografer pr. accelerator pr. 37 timer | 5,5 | 5,2 | 4,9 | 4,7 | 5,1 | 5,9 |

^a Der er på Herlev internt aftalt fire fremmøder i stråleterapien dagligt. Dette kan ikke overholdes pga. lægemangel. Det opgivne tal på 6 angiver normeringer svarende til fire fremmøder samt ledelsen af stråleterapien.

^b Der er på Rigshospitalet internt aftalt fem lægelige fremmøder i Radioterapiklinikken dagligt. Dette kan ikke pt. ikke overholdes pga. lægemangel. Behovet løses derfor gennem kontinuerligt overarbejde af en række af klinikernes overlæger.

* Udover det i tabellen oplyste behandler tilstedeværende personale et 6 - 10 patienter i stereotaktisk accelerator.

^c Centrene i Odense og Århus har opgivet antallet af speciallæger, som det totale antal på onkologisk afdeling, hvorimod centrene i Vejle og Herlev har opgivet det antal speciallæger, der benyttes i stråleterapien. Det vurderes, at en yderligere kvalificering, i form af en mere præcis tidsangivelse på det lægearbejde der udføres i relation til stråleterapi, vil kræve gennemførelsen af et mere detaljeret tidsstudie.

^d Aalborg sygehus oplyser af de har 14 heldagsfunktioner pr uge. med en bruttofaktor på 1,17 svarer dette til et fremmøde på 3,3 læge pr. år.

^e Færdiguddannede hospitalsfysikere ekskl. cheffysikeren.

^f Derudover er aftalt 2 timers overarbejde på 2 accelerators, dagligt på de 5 hverdage. Denne aftale løber frem til 1. september 2007.