

# Information om strålebehandling efter operation for brystkræft

Denne information er et supplement til vores mundtlige information om behandlingen. I pjecen har vi samlet de vigtigste informationer om strålebehandling af brystkræft. Informationerne er tænkt som en hjælp til at få overblik over behandlingen.

Du er for nyligt opereret for brystkræft. Selvom du har fået fjernet hele kræftsvulsten, kan der være enkelte kræftceller tilbage i brystet/brystområdet. Derfor anbefaler vi, at du får supplerende strålebehandling. Denne behandling nedsætter risikoen for at få tilbagefald af kræftsygdommen.

## Om behandlingen

Der er planlagt 25 strålebehandlinger.

Hvis du har fået en brystbevarende operation og er mellem 41 år og 50 år, skal du have yderligere 5 behandlinger direkte mod det opererede område dvs. i alt 30 behandlinger. Er du under 41 år skal du udover de 25 behandlinger have yderligere 8 behandlinger direkte mod det opererede område dvs. i alt 33 behandlinger. Hvis der ved operationen ikke blev fjernet en stor nok bræmme raskt væv mellem kræftknuden og operationskanten, kan man også vælge at give ekstra strålebehandlinger.

Behandlingen bliver givet ambulant på hverdage, mandag til fredag.

## Forberedelse til behandling

### CT-scanning

Vi planlægger behandlingen ud fra en CT-scanning, der kan vise os præcist, hvor vi skal give dig strålebehandlingen. Du skal ligge i en støtteskal, mens du bliver scannet. Støtteskallen skal sikre, at du ligger i samme position, således at strålerne rammer præcist samme sted ved hver behandling. Herefter tegner vi nogle markeringer på din hud, og vi laver nogle små tatoveringsprikker. For at beskytte markeringerne bliver de dækket af et hudvenligt plaster. Fjern derfor ikke plastre og markeringer, hverken før eller under behandlingsforløbet, da personalet bruger markeringerne, hver gang de skal lejre dig og indstille stråleapparatet. Plastre tages dog af under selve strålebehandlingen.

Hele denne procedure varer ca. ½ time. Alle forberedelser er uden ubehag for dig.

Ud fra CT-scanningen planlægges, hvor mange strålefelter din behandling skal gives med. Målet er, at det kræftramte område får den ønskede stråledosis samtidig med, at der tages hensyn til det omgivende normale væv og eventuelle strålefølsomme organer i området (hjerte og lunger). Både læger, fysikere og radiografer deltager i planlægningen. Behandlingen tilrettelægges til lige netop dig, og der er derfor ikke to strålebehandlinger, der er helt ens.

### **Selve behandlingen**

Når du møder til første strålebehandling, kommer du til en samtale med en sygeplejerske, før behandlingen starter. Ved denne samtale får du en orientering om det samlede behandlingsforløb og har mulighed for at stille spørgsmål f.eks. om hudpleje. Det er en god idé at have en pårørende eller bekendt med, hvis der er mulighed for det. Du er også velkommen til at tage en pårørende med, hvis vedkommende ønsker at overvære en behandling, blot ikke første gang, hvor vi har brug for at koncentrere os om dig.

Ved samtalen får du også udleveret tider til strålebehandling for den 1. uge.

Under behandlingen ligger du i støtteskallen - præcist som under CT-scanningen. Herefter indstilles apparaturet, og der tages billeder for at kontrollere, at din lejring og indstillingen er som planlagt. Når alt er tilfredsstillende, får du selve behandlingen.

Du må påregne, at den første behandling varer ca. 3/4 time, idet personalet og fysikeren skal kontrollere, at opstillingen svarer til det, der er planlagt. De efterfølgende behandlinger varer ca. 15 min.

### **Sådan foregår behandlingen**

#### **Acceleratoren**

Maskinen, der producerer strålerne, kaldes en accelerator. Til behandling anvendes to typer stråling: Røntgen og/eller elektronbestråling. Røntgenstrålerne er af samme type, som benyttes ved almindelig røntgenfotografering, men har en meget høj energi. Elektronbestrålingen har kun få cm's rækkevidde ind i kroppen og anvendes til områder tæt på huden. Strålerne kan ikke mærkes eller ses, men du kan høre en "summen, brummen eller fløjten" når maskinen producerer strålerne. Acceleratoren kan bevæge sig og give strålerne fra forskellige vinkler og dermed ramme meget præcist.

#### **Hvordan virker strålerne?**

Strålebehandling har til formål at ødelægge kræftceller ved at påvirke arvematerialet i disse celler, så de herefter dør. Ved bestråling sker der imidlertid en påvirkning af både kræftceller og normale celler, men de raske celler er meget bedre til at reparere skaderne end kræftceller, og det udnytter vi i behandlingen. Ved at fordele strålebehandlingen over nogle uger, giver vi de raske celler mulighed for at reparere sig selv mellem hver behandling, mens kræftceller ikke er i stand til dette. Stråler virker kun indenfor det område, de bliver givet på. Stråler oplagres ikke i kroppen og er ikke radioaktive.

## Mulige bivirkninger

Bivirkninger kan opstå, når kroppens raske celler påvirkes af strålebehandlingen.

Bivirkningerne opleves forskelligt, og varierer fra person til person. Det er derfor ikke muligt på forhånd at sige, om du får en eller flere af de bivirkninger, der her er nævnt. De fleste bivirkninger er midlertidige, og forsvinder gradvist igen, når behandlingen er slut, de kaldes akutte bivirkninger.

### Akutte bivirkninger

Blandt de akutte bivirkninger kan nævnes hudreaktion. Hudreaktionen viser sig typisk 1 – 2 uger efter strålebehandlingsens start i form af let til kraftig rødme. Hvis der er tale om en meget kraftig reaktion, kan huden senere skalle af, og der kan opstå væskende blærer. Disse forandringer ses først sidst i forløbet. Hudreaktionen kan godt forværres de første 14 dage efter, du har afsluttet strålebehandlingen, og vil derefter gradvist aftage over de næste to til fire uger. Hudreaktionerne heler af sig selv.

Vi kan ikke på forhånd sige, hvordan lige netop din hud vil reagere på strålebehandlingen, men huden er mest udsat i områder, hvor der er folder eller varmt og fugtigt. Der kan også komme kløe og knopper i det bestrålede område. Ligeledes kan der forekomme ømhed og hævelse af brystet/ brystområdet. Det er kun ganske få patienter, der får en kraftig hudreaktion. Nogle patienter oplever, at der er uro i stråleområdet helt op til 1 år efter endt strålebehandling.

Endelig kan der være enkelte patienter, som oplever tør hoste under og/eller efter strålebehandlingen, fordi en del af den underliggende lunge rammes af strålerne. Hosten er sædvanligvis forbigående, men kan være relativt langvarig.

Hvis der ved din operation blev fundet syge lymfeknuder i armhulen, vil vi give strålebehandling mod armhulen og omkring kravebenet for at mindske risikoen for tilbagefald af sygdommen i de områder. Dette kan også give ovennævnte gener under strålebehandlingen, og i enkelte tilfælde kan det give forbigående synkeømhed, fordi strålefeltet kommer tæt på spiserøret. Strålebehandling mod armhulen kan også give øget risiko for eller forværre hævelse af armen. Vi anbefaler, at du under og efter strålebehandlingen bliver ved med at lave de øvelser, som du blev instrueret i af fysioterapeuten efter operation. Denne hævelse af armen, som kan komme umiddelbart i forbindelse med strålebehandlingen, vil sædvanligvis aftage efter nogen tid, når strålebehandlingen er ophørt. Hvis hævelsen bliver generende, bedes du sige det til personalet.

For at forebygge bivirkninger vil personalet være behjælpelig med råd og vejledning samt udlevere hudplejemidler for at afhjælpe hudreaktionen.

### Sene bivirkninger

Der kan også komme skader, som ikke kan repareres. Disse skaders omfang afhænger af, hvor følsom den enkelte patient er for strålebehandling. Disse skader kan optræde måneder til år efter afsluttet strålebehandling.

I områder, hvor der eventuelt har været en akut hudreaktion, kan man se en mørkere farve (pigmentering) end i den omgivende hud. Der kan også forekomme ganske små udvidelser af blodkar i huden, disse forsvinder ikke.

Vævet under huden kan danne arvæv, således at det føles mere fast og ueftergiveligt, dette kaldes fibrose.

Den operation, du har fået foretaget, kan medføre en vis risiko for, at der kan komme hævelse af armen på den opererede side, et såkaldt lymfødeme. Risikoen for denne følgevirkning øges, hvis der gives strålebehandling mod armhulen, hvilket er tilfældet, hvis der har været syge lymfeknuder i armhulen. Der kan i samme forbindelse også på længere sigt opstå problemer med indskrænket skulderbevægelighed. Tilstanden vil være kronisk, men kan behandles. Det anbefales, at du livslangt er opmærksom på at gentage de øvelser, som du efter din brystoperation blev instrueret i af fysioterapeuten.

Under planlægning af strålebehandlingen tilstræbes, at så meget som muligt af underliggende hjerte, lunge og ribben skånes, fordi der mange år efter strålebehandling i enkelte tilfælde kan opstå senfølger i disse væv. Denne risiko antages at være lille.

### **Træthed**

Træthed er en hyppig følge af kræftsygdom og behandling. Når behandlingsforløbet er slut, vender energien gradvis langsomt tilbage. Under strålebehandlingen kan du føle dig træt og uoplagt. Det skyldes ikke kun selve behandlingen, men kan bl.a. også stamme fra angst og uro, som kan opleves i forbindelse med sygdommen og behandlingen.

For nogle patienter kan det være en belastning med den daglige transport.

Hvor meget netop du kan klare, kan du bedst selv mærke, men for de fleste opleves det positivt at tilrettelægge hverdagen. I pjecen 'Træthed' kan du læse detaljeret om træthed under kræftbehandling og om, hvad du selv kan gøre. Pjecen udleveres ved forespørgelse hos personalet.

Nogle patienter oplever også kvalme i en længere periode efter, at de er opereret.

### **Forholdsregler i forbindelse med strålebehandling**

Under strålebehandlingen, og indtil huden er hel og ikke længere rød, bør du undgå:

- plaster i det bestrålede område
- parfumeret deodorant, parfume eller parfumeret sæbe i det bestrålede område
- smøre egen creme i det bestrålede område, brug kun det personalet udleverer.
- karbad, bade i klorvand eller havvand

Vi anbefaler, at du undgår sol og solarium på det bestrålede område i ca. et år

### **Rygning**

Strålebehandling virker bedst, når kroppens celler får rigeligt med ilt. Hvis du ryger, nedsættes kroppens iltoptagelse. Man har påvist, at rygning nedsætter effekten af strålebehandling ved nogle kræftsygdomme. Selv om det ikke er bevist for alle kræfttyper, anbefales rygeophør i behandlingsforløbet.

### **Antioxidanter**

En del kosttilskud er tilsat antioxidanter. Vi ved endnu ikke, om større mængder af disse stoffer kan have en negativ virkning på strålebehandlingens effekt. Du bør derfor undgå større mængder af antioxidanter i behandlingsforløbet.

### **Lægesamtale**

Der er ikke planlagte lægesamtaler i behandlingsforløbet før i forbindelse med den sidste behandling. Hvis du får brug for at tale med en læge om behandlingen, kan sygeplejerskerne ved acceleratoren arrangere en samtale. Lægen kan drøfte spørgsmål, der vedrører brystkræften og behandlingen på Onkologisk Afdeling. Har du andre spørgsmål eller problemer skal du kontakte din egen læge.

### **Ambulant kontrol**

Efter endt strålebehandling sikres det, at du har en tid til ambulant kontrol. Det kan være på Onkologisk Afdeling eller på den kirurgiske afdeling, der har henvist dig.

## **Praktiske oplysninger**

### **Transport**

Når du kommer i afdelingen første gang, vil personalet være behjælpelig med at arrangere transport til og fra behandling i henhold til gældende regler.

### **Ventetid**

Vær opmærksom på, at den tid vi har anført på din tidsplan, er det tidspunkt, der er reserveret plads i acceleratoren til dig. Du bedes derfor være klar i venteværelset 5-10 min før dette tidspunkt. Husk at tjekke ind elektronisk med dit sygesikringsbevis.

Vi bestræber os meget på at overholde dine behandlingstider, men der kan opstå forsinkelse pga. f.eks. teknisk fejl ved acceleratoren, eller fordi en behandling tager længere tid end beregnet.

Vi har flere ens acceleratorer, og vi tilstræber, at du bliver behandlet ved den samme maskine hver gang, så vidt muligt med de samme sygeplejersker. Vi kan dog blive nødt til at behandle dig på en anden accelerator, hvis det er nødvendigt for at kunne afvikle behandlingerne på en hensigtsmæssig måde.

### **Har du spørgsmål?**

Er du i tvivl om noget eller har spørgsmål, er du altid velkommen til at kontakte os.

*Personalet  
Onkologisk Afdeling D*

### **Bagside:**

Århus Universitetshospital,  
Århus Sygehus  
Onkologisk afdeling  
Nørrebrogade 44,  
8000 Århus C

[www.onko.dk](http://www.onko.dk)