

STRÅL BEHANDLING



**CANCER
FONDEN**

Cancerfondens broschyrer

Att delta i en forskningsstudie

Att ha förlorat någon i en cancersjukdom

Att vara närstående

Att vara närstående vid livets slut

Bröstcancer

Cytostatikabehandling

Efter cancerbeskedet

Gynekologisk cancer

Lungcancer

Lär känna dina bröst

Mat vid cancer

Prostatacancer

PSA-test

Sex och cancer

Strålbehandling

Tjock- och ändtarmscancer

Vad säger jag till barnen?

För beställning besök cancerfonden.se/webbutik eller ring Cancerfonden 020-59 59 59.

På vår webbplats cancerfonden.se finns samlad information om cancer, behandling och forskning.

Den här broschyren är till för dig som får eller ska få strålbehandling mot någon cancersjukdom. Här finns information om varför man ger behandling, hur den fungerar och vad som kommer att hända vid dina besök på strålbehandlingsavdelningen.

Det finns även avsnitt om biverkningar och fertilitet. Eftersom strålbehandlingen utformas olika för olika individer är det inte säkert att all information här är tillämpbar i ditt fall. Fråga alltid din läkare eller sjuksköterska om det är något du undrar över.

Innehåll

GAMMAL METOD PÅ NYA SÄTT	2
SÅ FUNGERAR BEHANDLINGEN	3
STRÅLBEHANDLING VID OLIKA TYPER AV CANCER . . .	4
VAD HÄNDER PÅ MOTTAGNINGEN?	6
Fixering	7
Datortomografi och magnetresonanstomografi	7
Innan strålbehandlingen	8
Behandling	9
Strålning	9
Tider	10
BRAKYTERAPI	12
PALLIATIV BEHANDLING	13
BIVERKNINGAR	14
Tidiga biverkningar	14
Hudreaktioner	14
Illamående/optitlöshet	15
Munhålebesvär	15
Håravfall	17
Trötthet	17
Sena biverkningar	17
NÄRINGSINTAG	18
SEX OCH FRUKTSAMHET	19
Kvinnors fruktsamhet	21
Mäns fruktsamhet	22

Cancerlinjen

Cancerlinjen är bemannad av legitimerad vårdpersonal med lång erfarenhet av cancervård. Vänd dig till oss med dina frågor och funderingar om cancer, och för att få råd och stöd i din situation.

Ring 020-59 59 59
Samtalet är kostnadsfritt

Vi svarar i telefon helgfri vardag.
Måndag 09-16 tisdag 10-16 och onsdag-fredag 09-16

Du kan även mejla till oss genom
cancerfonden.se/samtal

Gammal metod på nya sätt

Strålbehandling började användas för behandling av cancer redan i slutet av 1800-talet. Sedan dess har metoden naturligtvis utvecklats mycket. Ny utrustning med bland annat högre energier ger effektivare behandling med mindre biverkningar.

I dag står strålbehandlingen för 30 procent av all bot vid cancer och hälften av alla cancerpatienter får någon gång strålbehandling. Det kan röra sig om så kallad extern strålbehandling, där strålkällan finns utanför kroppen, eller brakyterapi, där strålkällan placeras invid eller i tumören. Strålbehandling kan kombineras med cytostatika, hormonbehandling och annan medicinsk behandling.

Strålbehandling kan ges för

att bota cancersjukdom.

Man talar då om kurativ

behandling. Strålbe-

handling kan också

ges för att lindra en

obotlig cancersjuk-

dom. Då säger man

att behandlingen är

palliativ. Ibland ger

man strålbehandling en

tid före operation för att

krympa tumören som därmed

blir lättare att avlägsna vid operation. Vid till exempel

bröstcancer ger man å andra sidan ofta strålbehandling

efter operationen för att ta bort eventuella kvarvarande

tumörceller. All strålbehandling sker på onkologkliniker vid

ett antal sjukhus runt om i landet.

”I dag står strålbehandlingen för 30 procent av all bot vid cancer och hälften av alla cancerpatienter får någon gång strålbehandling.”

Så fungerar behandlingen

Den strålning som vanligen används vid strålbehandling är samma typ av strålning som används vid röntgenundersökningar, men med mycket högre energiinnehåll. Tack vare den höga energin bildar strålningen i samverkan med kroppens vävnader elektriskt laddade partiklar som skadar cellerna arvs massa, DNA, i det område av kroppen som behandlas. Partiklarna kallas *joner* och därför benämns strålningen joniserande strålning. Strålningen leder även till bildning av fria radikaler i vävnaden och dessa orsakar också skador i cellernas arvs massa. Det är just dessa DNA-skador man vill åstadkomma. Skador i tumörcellernas arvs massa är grunden för strålbehandlingens effekt.

Uppkomsten av dessa radikaler är beroende av syre.

Syre kommer till tumörcellerna via det röda blodfärg-

ämnet hemoglobin. Vid rökning ersätts syret med koloxid

från cigarettröken och stråleffekten på tumörcellerna

minskar med risk för sämre effekt av strålbehandlingen.

Skadorna i friska cellers arvs massa repareras ofta,

men tumörceller har sämre reparationsförmåga. Därför dör tumörcellerna medan de flesta friska celler överlever.

Dessutom koncentreras strålningen genom olika metoder till tumörområdet så att den friska vävnaden skonas

i största möjliga utsträckning. På så sätt kan tumören

krympas eller fås att helt försvinna, medan den friska

vävnaden klarar sig.

Strålbehandling vid olika typer av cancer

Olika typer av cancer behandlas med olika höga stråldoser och på olika sätt. Vid behandling av väl avgränsade tumörer i till exempel hjärnan eller lungorna kan man använda så kallad *stereotaktisk behandling*. Det innebär att man riktar in strålningen mycket noggrant mot tumören med hjälp av speciella anordningar. Sedan bestrålar man från många olika håll för att ge tumören hög dos och samtidigt skona omkringliggande vävnad.

När tumören har ett mer utspritt växtsätt och när man bestrålar vävnad som det finns risk att cancer spridit sig till, måste man ha större marginaler. Bestrålningen sker då mestadels från olika håll och strålningen riktas ofta in med hjälp av markeringar på huden. Vid så kallad *intensitetsmodulerad strålbehandling*, IMRT, varierar intensiteten av strålning i fältet, vilket bland annat gör det möjligt att höja dosen i tumören och minska dosen i den omkringliggande, friska vävnaden.

I dag finns också behandlingstekniker där del av strålapparaten roterar runt patienten under kontinuerlig bestrålning av tumörområdet, så kallad *bågeterapi*. Denna behandling går ofta något snabbare än traditionell IMRT-behandling. Dessa behandlingar kan bland annat ges vid huvud- och halscancer och vid cancer i lilla bäckenet. Vid bröstcancer är det vanligt att så kallad *andningsstyrd strålbehandling* används för att skona så mycket som möjligt av hjärtat och lungorna. Hos patienter som ska få nya stamceller vid exempelvis leukemibehandling kan man bestråla hela kroppen på en gång,

så kallad *heltkroppsbehandling*. Då påverkas både sjukdomen och kroppens immunförsvar inför behandlingen med nya stamceller.

I Uppsala finns möjlighet att få behandling vid Nordens första klinik för protonstrålning, Skandionklinik. Behandling med protonstrålning går att styra mer precist än konventionell strålning med fotoner, vilket kan minska risken för biverkningar. Vid vissa tumörsjukdomar – och för vissa patienter – är protonstrålning därför ett bra behandlingsalternativ. Till exempel när tumören sitter i eller nära strålkänsliga organ som hjärnan eller ryggmärgen. Protonstrålning ges också ofta till barn och ungdomar, eftersom man vill ge dem en så skonsam behandling som möjligt.

Skandionklinikens ägs gemensamt av de sju landsting och regioner som har universitetssjukhus. Behandlingen sker på Skandionklinik men förberedelserna och uppföljningen sker vid det sjukhus som patienten tillhör. De patienter som bor för långt från Uppsala för att kunna åka hem mellan behandlingarna bor ofta på Hotel von Kraemer, som ligger i samma byggnad som kliniken. Barnfamiljer har möjlighet att bo på Ronald McDonald Hus som också ligger i närheten. Den som vill veta om protonstrålning kan vara ett lämpligt behandlingsalternativ kan fråga sin onkolog vid hemortssjukhuset.

Vid vissa tumörer används så kallad *brakysterapi*. Då placeras strålkällan invid eller i tumören. Fördelen är att tumören kan få en hög stråldos, medan den friska vävnaden endast får låga stråldoser. Därmed blir behandlingen effektiv och biverkningarna små.

”Olika typer av cancer behandlas med olika höga stråldoser och på olika sätt.”



All strålbehandling sker på onkologkliniker vid ett antal sjukhus runt om i landet. Detta är på Skandionkliniken i Uppsala.

Vad händer på mottagningen?

Innan själva strålbehandlingen kan börja måste man göra en del förberedelser. Hur mycket förberedelser som krävs beror bland annat på vilken typ av tumör det är, hur pass bråttom det är att starta behandlingen, om det handlar om kurativ eller palliativ behandling och så vidare.

Fixering

Det är väldigt viktigt att exakt samma område bestrålas från gång till gång. För att underlätta detta tillverkar man ofta olika typer av så kallad fixeringsutrustning. För tumörer i huvud- hals- området tillverkar man en ansiktsmask av ett plastnät som formas exakt efter ansiktets och halsens form. Under behandlingen hjälper masken patienten att hålla huvudet på behandlingsbordet så att personalen kan ställa in strålningen exakt rätt. Finns tumören på andra ställen i kroppen kan man i stället använda en så kallad vakuumpudde, en slags madrass där kroppen gör avtryck, som gör att man ligger på samma sätt vid varje behandling. Det blir allt vanligare att färdiga anordningar används och tillpassas individuellt.

Fixeringar är vanligtvis gjorda så att man lätt kan ta sig ur dem om så skulle behövas. Oftast är det alltså inte fråga om några anordningar där man späns fast.

Datortomografi och magnetresonanstomografi

Ett annat förberedande steg är att göra en datortomografi. Det är en röntgenundersökning där man kan ta detaljerade tvärsnittsbilder av kroppen. Undersökningen kallas CT (Computerized Tomography). Vid datortomografin används den tidigare gjorda fixeringen. I samband med undersökningen som tar cirka 15 minuter, markeras viktiga "landmärken" för det område som ska bestrålas med en vattenfast penna, alternativt med små tatueringssprickor på huden. Markeringarna används sedan under hela behandlingsperioden för att kontrollera att strålningen hamnar på rätt ställe. Därför måste dessa markeringar finnas kvar under hela behandlingsperioden, som kan sträcka sig över flera veckor. Det går bra att duscha område med markeringar, men gnid inte med tvål. Klapp torka huden.

Försvinner markeringarna kan undersökningen komma att behöva göras om. Ibland används också kontrastmedel för att lättare kunna urskilja olika organ och tumörförändringar. Kontrastmedlet kan antingen ges intravenöst via ett blodkärl eller genom att man dricker det.

Vanligt är i dag också att det utförs ytterligare bildtagning med magnetresonanstomografi eller så kallad MR-kamera. Det är en teknik där man använder en stark magnet och radiovågor för att få bilder av kroppens olika organ och funktioner utan att använda röntgenstrålar. Bilderna från CT och MR visar tumörens utbredning och läge. Med hjälp av den informationen kan sedan läkare avgöra vilket område strålningen behöver täcka samt vilka områden som ska undvikas för att skona känsliga organ.

En detaljerad dosplanering innebär planering för att få rätt dos på rätt plats. Med hjälp av datorer och personalens kunskaper avgörs från vilka håll strålningen riktas, vilken teknik som är lämpligast och vilken typ av strålning som ska användas. När dosplaneringen är färdig kan nästa steg ta vid, nämligen simulering eller start direkt på behandlingsapparat.

Innan strålbehandlingen

Innan strålbehandlingen kan starta simuleras den ibland på en så kallad simulator, en röntgenapparat med samma möjligheter till inställningar som strålbehandlingsapparaten. Simulering på simulator blir dock allt mer ovanligt och i dag görs detta vanligen virtuellt på bildunderlaget från datortomografi/MR utan att patienten är närvarande.

Den första inställningen av behandlingsfälten på behandlingsapparat eller simulator kan ta ungefär en timme, alltså betydligt längre tid än den kommande behandlingen. Det beror på att behandlingsfälten noggrant ska ställas in, kontrolleras, dokumenteras, avbildas och bedömas av sjuksköterskor, läkare eller fysiker. Ibland kan detta besök även inkludera information om behandlingen från ansvarig sjuksköterska och onkolog.

Behandling

Vanligtvis behöver du som patient inte göra några speciella förberedelser inför behandlingen vid sidan av det som beskrivits ovan.

När du kommer in i behandlingsrummet och lagt dig på behandlingsbordet ska apparaten på nytt ställas in. Först är det viktigt att du ligger rätt och läget justeras med hjälp av ljusstrålar från olika håll i rummet. Sedan kontrolleras att strålningen kommer att hamna på rätt ställe i förhållande till de markeringar som tidigare gjorts. Under behandlingen måste du vara stilla. Det bästa är om du försöker ligga så avslappnad som möjligt.

”Under behandlingen måste du vara stilla. Det bästa är om du försöker ligga så avslappnad som möjligt.”

Strålning

Ofta sker bestrålningen från olika håll för att minska stråldosen i den friska vävnaden samt för att få en jämnare fördelning av strålning i tumörområdet. Mellan dessa olika så kallade fält måste apparaten ställas om. Apparaten kan ge ifrån sig ett surrande ljud. Vissa apparater ställs in manuellt inne i behandlingsrummet, medan andra sköts automatiskt utifrån kontrollpanelen. När ett fält är klart börjar apparaten att ändra läge, det kan se lite konstigt ut, men är alltså helt i sin ordning. Själva bestrålningen går snabbt och tar totalt mindre än ett par minuter. Strålningen varken känns eller syns. När apparaten slås av är också strålningen borta. Ingen strålning blir kvar i vävnaderna efteråt. Du är inte radioaktiv efter behandlingen.

När strålningen är påkopplad får ingen annan än patienten befinna sig i behandlingsrummet. Däremot håller personalen hela tiden kontakt med dig via tv-kamera

och mikrofon. Du kan lyssna till musik via högtalare och det går ofta bra att ta med egen musik. När små barn ska behandlas kan de även lyssna på sagor eller titta på film under behandlingen.

Om så behövs kan behandlingen avbrytas när som helst. Oftast behövs det inte, men om du får hosta, mår illa eller får andra besvär, kan man avbryta behandlingen och reda ut problemet.

Tider

Behandlingen delas upp på ett antal tillfällen tills man kommit upp i den planerade stråldosen, så kallad *fraktionering*. Detta för att minska risken för biverkningar.

Oftast ges behandlingen en gång per dag, fem dagar i veckan under några veckors tid. Behandlingen tar 15 till 20 minuter per gång med av- och påklädning samt inställning av strålbehandlingsapparaten inräknat. Många patienter arbetar under behandlingsperioden, om än inte heltid. Om du inte bor i närheten av onkologkliniken där strålbehandlingen sker kan du bo på ett patienthotell under behandlingsperioden.

Ibland kan så kallad *hyperfraktionering* förekomma. Det innebär att man behandlas två gånger per dag med minst sex timmars mellanrum i stället för en gång per dag. I dessa fall blir det förstuds besvärligare att arbeta under den period som behandlingen pågår. Ibland kombineras strålbehandling med någon form av medicinsk behandling. Den typen av kombinationsbehandling kan kräva flera sjukhusbesök per dag.

Utrustningen som används under behandlingen måste emellanåt genomgå en översyn. Ibland är det svårt att förutse sådana händelser och det kan medföra att strålbehandlingsperioden blir längre än planerad.

Det kan vara bra att tänka på om du exempelvis har funderingar på att resa bort när behandlingen är klar.



Strålningen varken känns eller syns. Ingen strålning blir kvar i vävnaderna efteråt. Du är inte radioaktiv efter behandlingen.

Brakyterapi

Strålbehandling kan även ges med strålkällan placerad inne i kroppen, invid eller i själva tumören. Metoden kallas brakyterapi efter grekiskans brachy som betyder kort. Det som är "kort" i detta fall är avståndet mellan tumören som ska behandlas och själva strålkällan.

Vid brakyterapi placeras vanligen olika typer av applikatorer i behandlingsområdet. Detta sker i bedövning och efter inläggningen kontrolleras läget av applikatorerna så att placeringen är korrekt. Applikatorerna förbinds med en strålkälla vid själva behandlingen. En fördel med den här metoden är att stråldosen blir hög i tumören och låg i omgivande vävnad. Därmed minskar risken för biverkningar. Brakyterapi kan användas vid underlivstumörer hos kvinnor, vid prostatacancer hos män, i vissa fall vid huvud- och halstumörer och vid en del andra tumörer beroende på deras åtkomlighet.

Behandlingstiden vid brakyterapi kan variera från några minuter till några dygn, i huvudsak beroende på val av behandlingsteknik. Själva bestrålningen vid brakyterapi kan också delas upp i flera mindre behandlingar, pulser, med några timmars mellanrum. Applikatorerna får då sitta kvar under behandlingen och patienten kan gå upp och röra på sig mellan behandlingspulserna.

Ytterligare en variant kan användas vid små och mindre aggressiva prostatacancer. I dessa fall kan brakyterapi ges genom inlägg av små radioaktiva "frön", *seeds*, i prostatakörteln. Dessa frön, som införs med ihåliga nålar och under ultraljudsledning, får sedan ligga kvar för gott.

Palliativ behandling

När cancersjukdomen inte går att bota återstår ändå flera behandlingsalternativ för att hålla sjukdomen under kontroll och behålla en så hög livskvalitet som möjligt. Palliativ, lindrande, strålbehandling kan effektivt minska symtomen vid många olika cancertyper.

Behandlingen används ofta mot skelettmetastaser, det vill säga dottertumörer i skelettet. Dessa kan vara mycket smärtsamma. Strålbehandling kan göra att patienten blir smärtlös utan särskilda biverkningar. För många patienter kan enstaka behandlingar vara tillräckligt för att uppnå den önskade effekten.

Förfaringssättet vid palliativ strålbehandling skiljer sig i viss mån från den kurativa, botande strålbehandlingen. Vid palliativ behandling räcker det många gånger med ett eller några få behandlingstillfällen, medan man vid kurativ behandling ofta behandlas fem dagar i veckan under flera veckors tid.

Förberedelserna vid palliativ behandling är vanligen mindre omfattande. Antingen gör man en datortomografi eller så går man direkt till simulatoren. Där fastställs inom vilket område bestrålningen ska ske och fälten markeras på huden. En till två dagar senare startar behandlingen.

Beroende på var tumören sitter kan strålningen ges från ett eller flera håll. I övrigt gäller det som står i avsnittet *Behandling* i denna broschyr även vid palliativ strålbehandling.

Även om man får strålbehandling mot smärta bör man få adekvat smärtlindring med läkemedel eller andra metoder tills den smärtstillande effekten av strålbehandlingen uppnås.

Biverkningar

Eftersom strålningen i viss mån även påverkar frisk vävnad finns risk för biverkningar. Människor tål olika mycket strålning, därför blir också biverkningarna olika starka. I dag finns tyvärr inga metoder för att i förväg avgöra en persons strålkänslighet. Det är inte säkert att just du kommer att få några biverkningar över huvud taget.

Biverkningarna delas in i tidiga och sena biverkningar. De flesta tidiga biverkningar kommer efter två till tre veckors behandling, men kan i vissa fall komma tidigare. Dessa går inte över genast, utan kulmen är många gånger en kort tid efter att behandlingen avslutats.

Tidiga biverkningar

Hudreaktioner

Detta kan uppstå som en följd av strålningen, precis som efter en kraftig solbränna. Den vanligaste effekten är att huden rodnar. Även besvärande klåda kan förekomma. Tvätta behandlingsområdet genom att badda huden med ljummet vatten och klapptorka. Gnid inte och använd inte starkt parfymerad tvål eller deodorant. Vissa salvor och krämer kan lindra besvären. Fråga din sjuksköterska eller läkare vad som är lämpligt att använda. Man bör dock inte smörja huden inom behandlingsområdet timmarna före behandlingen.

Det kan underlätta att bära löst sittande kläder över behandlingsområdet. Naturmaterial är att föredra då dessa andas bäst så att man undviker att huden blir fuktig, vilket förvärrar besvären. Undvik att sola det behandlade området.

Rakning av det behandlade området bör också undvikas, eftersom detta irriterar huden i onödan. Hårväxten inom behandlingsområdet upphör dessutom en tid.

Illamående/aptitlöshet

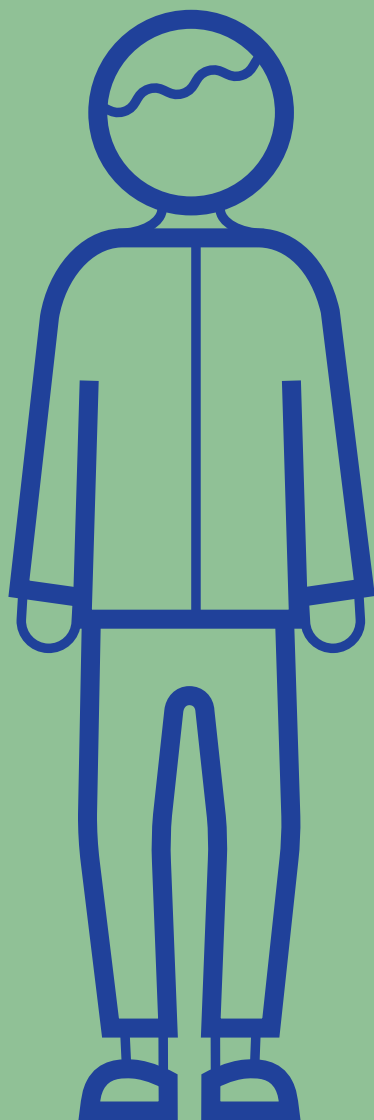
Beroende på vilken del av kroppen som behandlas kan illamående och aptitlöshet vara ett problem. Vid behandling av tumörer i buk- och bäckenregionen kan man bli illamående eller få andra magbesvär som till exempel diarré eller uppkördhet. Risken för detta ökar om det bestrålade kroppsområdet är stort. I dag finns det emellertid effektiva mediciner mot illamående orsakat av strålbehandling.

Strålning mot mun, svalg och matstrupe kan irritera slemhinnorna, vilket kan orsaka smärtor och svårigheter att svälja. Det finns olika läkemedel som lindrar smärtan, vilket underlättar rengöring av tänderna och gör det lättare att svälja.

Munhålebesvär

Under behandlingen mot huvud-hals-området är det viktigt att du är noga med din munhygien. Slemhinnor som är irriterade av strålbehandlingen angrips lättare av svamp. Dessutom kan spottkörtelfunktionen påverkas vid strålbehandling med minskad salivproduktion som följd, vilket minskar skyddet mot infektioner. God munhygien minskar både besvären och risken att tänderna tar skada. Muntorrhet kan lindras med exempelvis saliver-sättningspray eller sugtabletter som finns på apoteket. Det kan bli aktuellt att besöka en tandläkare för kontroll och eventuell sanering av munnen. Under behandlingens gång kan en tandhygienist vara till god hjälp. Tala med din onkolog om detta.

Strålningen mot huvud och hals kan även orsaka att smaken förändras och i vissa fall mer eller mindre försvinner, då smaklöken påverkas av strålningen. Det kan göra att det blir svårare att äta, speciellt om du redan har dålig aptit till exempel på grund av illamående. Smaken brukar dock komma tillbaka efter behandlingens slut även om det ibland tar lång tid.



Människor tål olika mycket strålning, därför blir också biverkningarna olika starka. I dag finns tyvärr inga metoder för att i förväg avgöra en persons strålkänslighet.

Om slemhinnan i halsen reagerar på strålningen så är första tecknet att det känns som om det sitter en klump i halsen. Om strålningen fortsätter att påverka slemhinnan kan irritationen förvärras och ge smärtor och i vissa fall svårigheter att svälja.

Håravfall

Strålningen kan påverka hårtillväxten. Får man exempelvis strålbehandling mot en tumör i huvudet kan håret sluta växa och falla av inom just det område där strålningen träffar. Om strålningen endast berör en del av huvudet påverkas alltså inte hårtillväxten utanför det området.

Om ditt hår faller av har du rätt till peruk. Oftast, men inte alltid, är håravfallet endast tillfälligt och håret växer ut efter avslutad behandling.

Trötthet

Under behandlingen kan du känna dig tröttare än vanligt och därför bör du lyssna till kroppens signaler. Unna dig en tupplur om du känner dig trött. Många upplever att det är bättre med flera kortare vilopausar än få långa. Även lättare fysiska aktiviteter som promenader kan vara bra. Tröttheten kan även ha andra orsaker, som till exempel försämrat blodvärde, att du inte äter tillräckligt eller sömnstörningar. Tala gärna med din läkare eller sjuksköterska om eventuella problem.

Sena biverkningar

Hur mycket strålning man kan ge begränsas av risken för så kallade sena biverkningar. Det kan till exempel handla om olika typer av vävnadsförändringar. De sena biverkningarna kan komma relativt lång tid efter behandlingen, men här är variationerna oerhört stora. Om sena biverkningar över huvud taget uppstår och vad de i så fall kan handla om beror på många olika faktorer. Hör med din läkare om just du löper risk att drabbas av sena biverkningar och vad det i så fall kan innebära för dig.

Näringsintag

För att få bästa resultat av behandlingen är det viktigt att du får i dig tillräckligt med näring. Det finns studier som visar att patienter som får i sig ordentligt med näring klarar strålbehandlingen bättre. Allra bäst är det att hinna äta upp sig innan behandlingen startar. Bantning under behandlingen är inte lämpligt.

För att motverka viktnedgång är det bra att äta energität mat, det vill säga mat som ger mycket energi per portion utan att volymen blir allt för stor. Undvik lättprodukter, välj i stället de fetare alternativen som till exempel helfet mjölk (3 procent) och fetare sorter av bordsmargarin. Några råd som gör det lättare att äta tillräckligt:

- All mat som blir uppäten är bra mat! Vill du äta glass och choklad till middag kan du göra det. Flytande föda är ofta lättare att få ned. Prova yoghurt, mjölkdrinkar och soppor, gärna med en skvätt extra grädde.
- Om du lider av illamående kan en tablett mot illamående en halvtimme före måltid göra det mycket lättare att äta. Kall mat kan vara lättare att äta än varm. Salt mat kan också vara lättare att få ner, till exempel smörgås med sill, ansjovis eller kaviar och Janssons frestelse.
- Om du har svårt att känna smak brukar örtekryddor som till exempel timjan, oregano och rosmarin gå bra att krydda med.
- Ät små portioner ofta, gärna med energirika mellanmål.
- Laga extra portioner när du mår bra och frys in portionsvis för att använda vid sämre dagar.
- Ta gärna en promenad före måltiden.

Dietisten kan hjälpa dig med kostråd och även ordna kosttillskott om så behövs. Om problemen blir så stora att du inte kan äta tillräckligt, kan du få mat via en sond. Även om besvären kan vara påfrestande så går de snabbt över när behandlingsperioden är slut. Försök därför fullfölja hela behandlingen även om det är jobbigt under tiden.

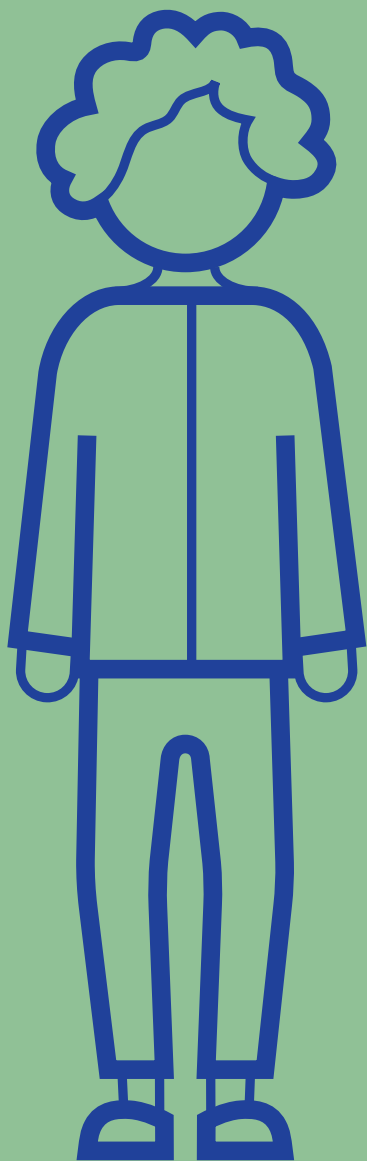
Sex och fruktsamhet

Cancersjukdom kan liksom andra negativa händelser i livet minska den sexuella lusten. Minskad lust kan även bero på allmän trötthet på grund av sjukdomen eller de behandlingar man får mot den. Det är viktigt att veta att cancer inte kan smitta vid samlag. Inte heller kan strålning överföras vid sexuellt umgänge. Om man behandlats med seeds i prostatakörteln gäller ibland andra förhållanden - prata med din läkare.

Om man inte upplever några hindrande besvär av behandlingen kan man fortsätta att vara sexuellt aktiv även under behandlingen. Mer information finns i Cancerfondens broschyr Sex och cancer.

Strålbehandlingen i sig innebär inte någon generell ökad risk att senare få missbildade barn. Däremot kan fruktsamheten påverkas beroende på vilka delar av kroppen som bestrålas.

”Cancer kan inte smitta vid samlag. Inte heller kan strålning överföras vid sexuellt umgänge.”



Om kvinnan är i fruktsam ålder skyddar man i möjligaste mån äggstockarna vid strålbehandling.

Kvinnors fruktsamhet

Om kvinnan är i fruktsam ålder skyddar man i möjligaste mån äggstockarna vid strålbehandling. Vid låga stråldoser mot äggstockarna kan fertiliteten minska. Fruktsamheten kan dock återkomma så småningom efter att behandlingen avslutats; störst är chansen hos yngre kvinnor. Vid högre stråldoser mot äggstockarna är risken stor för bestående sterilitet. Det pågår forskning kring metoder att frysa ner äggceller eller delar av äggstockarna för senare befruktning.

Under pågående strålbehandling är det inte lämpligt att bli gravid, eftersom fostret kan ta skada i sin tidiga utveckling. Man brukar i allmänhet råda patienterna att vänta med att bli gravida under cirka två år efter avslutad cancerbehandling. Kroppen behöver all kraft för att återhämta sig efter sjukdom och behandling.

Då en yngre kvinna måste ges strålbehandling mot äggstockarna minskar eller upphör ofta produktionen av könshormoner och hon kommer in i klimakteriet. Menstruationerna upphör och det kan uppstå besvär med blodvallningar, svettningar, torra och sköra slemhinnor och humörförändringar. I de flesta fall kan besvären behandlas med hormoner i tablettform, plåster och salvor.

Efter strålbehandling av slidan kan slemhinnorna bli tunna, torra och mindre elastiska. Detta kan behandlas med speciella salvor.

Mäns fruktsamhet

Strålbehandlingen stör fruktsamheten om testiklarna ligger inom eller nära det strålbehandlade området. Då minskar spermieproduktionen och även spermernas rörlighet. Det innebär minskad fruktsamhet men utesluter inte befruktning. Vid låga stråldoser kan fruktsamheten komma tillbaka helt, men gör det inte alltid. Vid högre stråldoser blir steriliteten nästan alltid permanent.

Yngre män kan lämna sperma för nedfrysning före strålbehandlingen. Sperman kan sedan användas vid insemination, om fruktsamheten inte återvänder.

Text: Tommy Olsson, medicinjournalist

Medicinskt granskad: Thomas Björk-Eriksson, docent och överläkare, Sahlgrenska universitetssjukhuset, Göteborg

Foto: Karl Gabor **Tryck:** Exakta Vindspelet Grafiska AB. ISBN 978-91-88161-24-6. Reviderad 12:e upplaga, 2019.

Tillsammans gör vi skillnad!

Cancerfonden är en fristående, ideell organisation utan statligt stöd. Vårt arbete är helt beroende av testamenten och gåvor från privatpersoner och företag. Vi finansierar varje år fler än 500 forskningsprojekt som alla bär på hopp om att bidra till vår vision: att besegra cancer!

**Vill du också bidra till vårt arbete?
Bli månadsgivare på cancerfonden.se**



CANCERFONDEN

Cancerfondens vision är att besegra cancer. Genom att finansiera den främsta forskningen, sprida kunskap om cancer och påverka beslutsfattare i viktiga frågor, arbetar vi för att färre ska drabbas och fler ska överleva. Sedan 1951 har vi delat ut drygt 10 miljarder kronor till de främsta forskningsprojekten i Sverige.

Tillsammans mot cancer.

Cancerfonden | 101 55 Stockholm

Besök: David Bagares gata 5 | Telefon 020-59 59 59

Plusgiro 90 1986-0 | Bankgiro 901-9514 | [cancerfonden.se](https://www.cancerfonden.se)