

Radiotherapie

Radiotherapie



catharina
ziekenhuis

Bekijk de video's over radiotherapie op
www.catharinaziekenhuis.nl/folder-radiotherapie

www.catharinaziekenhuis.nl



Patiëntenvoorlichting: patienten.voorlichting@catharinaziekenhuis.nl

RTH009 / Radiotherapie / 12-04-2019

Inhoud

Enkele algemene begrippen	5
Uw eerste bezoek aan de afdeling Radiotherapie	7
De voorbereiding op de bestraling	10
Uitwendige bestraling met het bestralingstoestel	14
De inwendige bestraling	17
Mogelijke bijwerkingen	18
Overleg met uw radiotherapeut	27
Resultaten van radiotherapie en nazorg	27
Voorzieningen en mogelijkheden	29
Vragen	31
Contactgegevens	31

Radiotherapie

U wordt binnenkort behandeld met straling op de afdeling Radiotherapie (bestralingsafdeling). Deze folder is bedoeld om u vertrouwd te maken met de gang van zaken op deze afdeling. Daarnaast is de folder een aanvulling op het persoonlijke contact met de radiotherapeut, de radiotherapeutisch laboranten en andere medewerkers.

Deze folder heeft niet de bedoeling het persoonlijke contact met de radiotherapeuten, de radiotherapeutisch laboranten en andere medewerkers te vervangen.

Informeer gerust naar de noodzaak, inhoud, duur en gevolgen van de behandeling. Wees niet bang om uw gevoelens en onzekerheden over uw behandeling of ziekte naar voren te brengen. Wij zullen uw vragen zo goed mogelijk beantwoorden.

Het Catharina Ziekenhuis is een groot ziekenhuis en heeft een belangrijke opleidingsfunctie voor werkers in de gezondheidszorg. Ook binnen de radiotherapie in Nederland is er continu behoefte aan nieuwe, goed opgeleide medewerkers. Binnen onze afdeling radiotherapie krijgt u daarom misschien te maken met een medisch specialist in opleiding. Deze arts is zich aan het specialiseren tot radiotherapeut. Ook ziet u regelmatig stagiaires op onze afdeling. Zij volgen de opleiding tot radiotherapeutisch laborant aan de Fontys Hogeschool in Eindhoven.

Zij werken onder begeleiding van een gediplomeerd radiotherapeutisch laborant en voeren de behandeling mee uit. Mocht u hier ernstig bezwaar tegen hebben, dan kunt u dit kenbaar maken aan een van onze laboranten.

Meer informatie en voorlichtingsfilmpjes over verschillende soorten bestralingen vindt u op de website van het Catharina Ziekenhuis: www.catharinaziekenhuis.nl/radiotherapie.

Enkele algemene begrippen

Wat is kanker?

Kanker ontstaat doordat zieke cellen zich sneller dan normaal gaan vermenigvuldigen, waardoor een gezwel zich ontwikkelt en de gezonde cellen worden verdrongen. Bovendien dringt een dergelijk kwaadaardig gezwel door in het omringende weefsel en kan daar schade aanrichten. Hierdoor kunnen zich verschijnselen voordoen zoals pijn of bloedingen. De cellen van zo'n gezwel kunnen zich ook verspreiden door het gehele lichaam waardoor op andere plaatsen nieuwe tumoren kunnen ontstaan. Men spreekt dan van uitzaaiingen.

Wat is radiotherapie?

Bij radiotherapie (radio = straling, therapie = behandeling) wordt gebruik gemaakt van de werking van straling. Radiotherapie is van grote betekenis bij de behandeling van kanker. In bijzondere situaties wordt radiotherapie toegepast voor goedaardige gezwellen en andere ziekten.

De bedoeling van radiotherapie is de zieke cellen onherstelbaar te beschadigen. De gezonde cellen, die onvermijdelijk ook in het bestralingsgebied liggen, worden eveneens enigszins beschadigd, maar kunnen zich meestal voldoende herstellen.

De wijze van bestraling

De manier van bestraling kan verschillen. Meestal is er sprake van uitwendige bestraling. De uitwendige bestralingen worden uitgevoerd met bestralingstoestellen (lineaire versnellers) die zowel fotonenstraling als elektronenstraling kunnen opwekken. Bij sommige aandoeningen, zoals bijvoorbeeld baarmoederhalskanker, is het nodig om inwendige bestralingen toe te passen met radioactieve bronnen. Deze bronnen worden in het lichaam geplaatst en worden weer verwijderd nadat een van tevoren bepaalde bestralingsdosis is bereikt.

Hoe werkt radiotherapie?

De straling werkt op de celdeling waardoor cellen zich niet meer kunnen vermenigvuldigen en afsterven. Een gezwel vermindert daardoor in omvang of kan uiteindelijk verdwijnen. Gezonde cellen herstellen

makkelijker dan kankercellen. Doordat de bestraling meestal in kleine porties wordt gegeven, kunnen de gezonde cellen zich iedere keer voor het grootste deel herstellen, terwijl kankercellen dit minder goed kunnen en geleidelijk afsterven.

Hoe wordt radiotherapie toegepast?

Meestal wordt de bestralingsdosis niet in één keer gegeven, maar in gedeelten (zittingen). Al deze zittingen bij elkaar heten een bestralingsserie. Het aantal zittingen per serie kan van persoon tot persoon sterk verschillen; dit geldt ook voor het aantal zittingen per week (van één tot meerdere keren per week).

De radiotherapeut stelt aan het begin van de behandeling het aantal bestralingen vast. De duur van de behandeling zegt niets over de ernst van de ziekte. Soms wijzigt de radiotherapeut het aantal bestralingen, waardoor een bestralingsserie langer of korter wordt.

Uw eerste bezoek aan de afdeling Radiotherapie

Kennismaking met uw radiotherapeut

Bij het eerste bezoek maakt u kennis met uw radiotherapeut. Een radiotherapeut is een medisch specialist die patiënten behandelt met straling en verantwoordelijk is voor een goede uitvoering van uw behandeling.

In het eerste gesprek bespreekt de radiotherapeut met u onder andere het nut van radiotherapie en de mogelijke bijwerkingen. Als u naar aanleiding van dit gesprek nog vragen heeft, dan kunt u hiermee tijdens een vervolgspraak bij uw radiotherapeut terecht.

Medewerkers op de afdeling

Op de afdeling Radiotherapie werkt, naast de radiotherapeuten, een groot aantal andere medewerkers. Het is dankzij de bundeling van vele deskundigheden dat uw behandeling goed en veilig kan verlopen. De administratieve medewerkers en receptionisten zorgen voor een vlotte afwerking van alle administratieve zaken en voor een goed verloop van de afspraken. De radiotherapeutisch laboranten assisteren bij de voorbereiding en voeren de dagelijkse bestralingen uit. Elk toestel wordt bediend door een team van radiotherapeutisch laboranten. Soms zijn hulpmiddelen nodig bij de behandeling. Deze worden dan gemaakt door de moulagetechnicus en de laboranten. De goede werking van de apparatuur wordt verzorgd door medisch technici.

De diëtist houdt regelmatig spreekuur op de afdeling om u te adviseren als u voedingsproblemen heeft.

Afspraken

Als u voor de eerste keer op de afdeling Radiotherapie komt, krijgt u afspraken mee voor de bestalingsvoorbereiding en de eerste bestraling. Bij één van de eerste bestralingen ontvangt u een brief met de andere bestalingsafspraken. Wij verzoeken u om deze brief bij iedere afspraak mee te brengen. U meldt zich aan bij de receptie of via de computer in de hal van de afdeling radiotherapie. U kunt daarover uitleg vragen aan de balie van afdeling Radiotherapie.

Soms kan het gebeuren dat u niet op tijd geholpen wordt. Wij vragen hiervoor uw begrip. Heeft u iets bijzonders, bijvoorbeeld een onderzoek bij een andere specialist of een andere reden om uw afspraak te verzetten, bespreek dit dan zo vroeg mogelijk met de receptioniste. Zij zal proberen hiermee rekening te houden. Ook bij andere vragen over afspraken zal de receptioniste u graag helpen.

Medicijngebruik

Als u medicijnen gebruikt, neem dan een medicijnpaspoort of uw medicijnen (in de originele verpakking) mee. Tijdens de behandeling is het van belang iedere verandering van medicijngebruik te melden aan uw radiotherapeut of de radiotherapeutisch laboranten. Wij verzoeken u ook na de behandeling bij de controlebezoeken uw radiotherapeut op de hoogte houden van eventueel medicijngebruik.

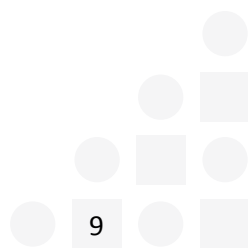
Kinderwens en zwangerschap

Het ongeboren kind is bijzonder gevoelig voor straling. Bestraling tijdens een zwangerschap kan tot aangeboren afwijkingen leiden. Daarom is het belangrijk om tijdens de bestalingsbehandeling niet zwanger te worden. Zorg dus voor goede anticonceptie. Bent u al zwanger of twijfelt u hierover, bespreek dit dan vóór het begin van de behandeling met uw radiotherapeut. Het hebben van seksuele omgang is geen bezwaar.

Straling kan geslachtscellen nadelig veranderen. Daarom is het zowel voor vrouwelijke als mannelijke patiënten raadzaam om niet alleen tijdens maar ook na de bestraling enige tijd met een zwangerschap (bevruchting) te wachten. Een periode van 6 maanden is hiervoor over het algemeen voldoende.

Bijkomende aandoeningen

Bijwerkingen van bestraling kunnen bij mensen die lijden aan zeldzame ziektes als sclerodermie en SLE veel heftiger zijn dan normaal. Als u aan één van deze aandoeningen lijdt en u bent vergeten dit tijdens het eerste gesprek te melden, dan is het raadzaam dit zo spoedig mogelijk met uw behandelend radiotherapeut te bespreken.



De voorbereiding op de bestraling

Voordat de bestraling begint, zijn vaak één of meer van onderstaande voorbereidingen noodzakelijk:

- het vervaardigen van hulpstukken zoals afblokkingen, maskers en steunen op de moulagekamer;
- volle blaas (bij CT-scan en bestraling van het bekken);
- het bepalen (lokaliseren) van het te bestralen gebied met de computertomograaf (CT-scanner);
- het berekenen van de verdeling van de stralingsdosis in uw lichaam;
- het aangeven/intekenen op de CT-beelden waar het te bestralen gebied zich in het lichaam bevindt;
- het invoeren van uw bestralingsgegevens in de computer van het bestralingstoestel.

Het zorgvuldig uitvoeren en controleren van de voorbereidingen en berekeningen vraagt tijd. Hierdoor kan de bestraling vaak pas enkele dagen na de voorbereiding starten.

Bij de voorbereidingen op de bestraling en bij de bestralingen zelf doet u uw schoenen uit in het kleedkamertje. U kunt slippers of pantoffels meenemen als u niet op sokken wilt lopen. Ook mogen er geen clips of haarspeldjes in uw haar zitten. Dit is om onze kussens en steuntjes te beschermen tegen beschadigingen.

De moulagekamer

Op de moulagekamer worden maskers en afblokkingen gemaakt.

Voor bestraling in het gebied van hoofd of hals is het maken van een masker nodig. Dit gebeurt om twee redenen:

- om te voorkomen dat de positie van uw hoofd tijdens de bestraling verandert,
- om het bestralingsgebied op het masker aan te tekenen, zodat wij geen lijnen op uw hoofd of hals hoeven aan te tekenen;

Het masker wordt gemaakt van kunststof. Het vervaardigen van dit masker neemt ongeveer 15 minuten in beslag. In bepaalde situaties wordt het lichaam tijdens de bestraling ondersteund door een speciaal matras. Om te voorkomen dat het matras beschadigd wordt, mag u alleen uw ondergoed aanhouden en vragen wij u alle sieraden (horloge, ringen, armbanden, halskettingen en oorbellen) af te doen.



Moulage

Volle blaas (bij CT-scan en bestraling van het bekken)

Voor sommige bestralingen is het nodig een volle blaas te hebben. U hoort dit dan van uw radiotherapeut.

Indien een volle blaas nodig is, volgt u de volgende instructie:

Wij verzoeken u om thuis één uur voor de behandeling naar het toilet te gaan om te plassen en zo mogelijk voor ontlasting te zorgen. Daarna drinkt u 2 glazen water (in totaal ongeveer 250-400 cc). Dit advies geldt voor de CT-scan en ook voor de bestralingen. Hier zijn twee redenen voor:

1. Een gevulde blaas drukt de darmen voor een deel uit het bestralingsgebied. Hierdoor is er minder kans op bijwerkingen.
2. Een min of meer gelijke blaas- en endeldarmvulling is van belang voor de nauwkeurigheid van de bestralingen.

U kunt direct na de CT-scan en de bestralingen weer naar het toilet.

De computertomograaf (CT-scanner)

De computertomograaf is een röntgenapparaat waarmee we speciale foto's maken van uw lichaam (dwarse doorsneden). U komt op tafel te liggen in de houding waarin u bestraald gaat worden. We tekenen met speciale inkt lijnen op uw huid aan. We brengen kleine tatoeagepuntjes in de huid aan. Dat doen we met een druppeltje van deze speciale inkt en een klein prikje. U mag de aangetekende lijnen niet afwassen. Gebruik geen zeep op de aangetekende plekken. U kunt zich wel douchen, maar neem geen bad en ga niet zwemmen of naar de sauna. De inkt geeft af en trekt in de kleding. Het is moeilijk om deze inktvlekken uit de kleding te wassen. Daarom adviseren wij u om bij de voorbereiding en tijdens de behandeling wat ouder, bij voorkeur katoenen, ondergoed te dragen.

Op de CT-foto's geeft de radiotherapeut het te bestralen gebied aan evenals de gezonde weefsels die zoveel mogelijk gespaard moeten worden. Vervolgens maken we het bestralingsplan op een planningscomputer.

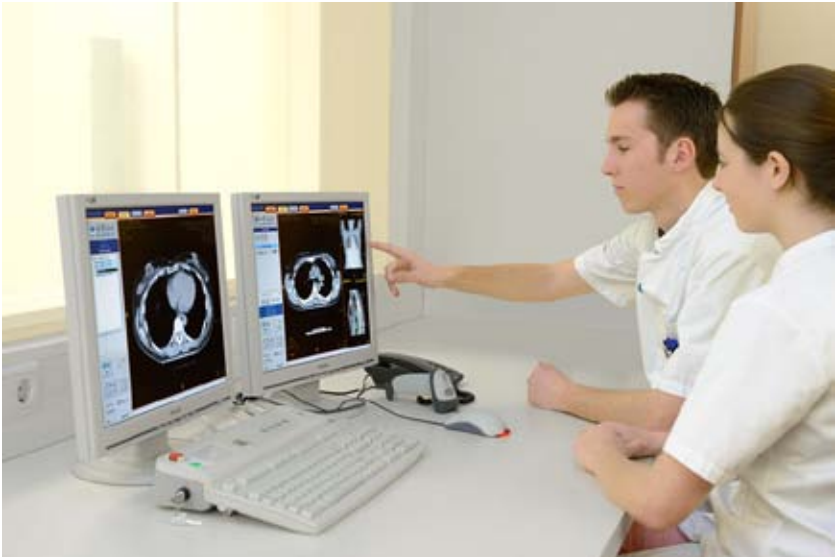


Lokaliseren met de computertomograaf

Het bestralingsplan

Voordat de bestraling begint, stelt de radiotherapeut het bestralingsplan vast. Met een computer wordt de optimale manier van bestralen bepaald. Aan de hand hiervan kan de radiotherapeut bewerkstelligen dat een maximaal effect bereikt wordt in het bestralingsgebied, terwijl de kans op bijwerkingen zo klein mogelijk gehouden wordt.

Het maken van het bestralingsplan en het invoeren van uw gegevens in de computer van het bestralingsapparaat vragen aandacht en tijd. Daarom kunt u pas enkele dagen na de voorbereiding daadwerkelijk starten met de bestralingen.



Planning

Uitwendige bestraling met het bestralingstoestel

Met de bestralingstoestellen kunnen twee soorten straling worden opgewekt:

- fotonenstraling (ook genoemd röntgenstraling)
- elektronenstraling

De fotonenstraling heeft een diep doordringend vermogen en wordt gebruikt bij bestraling van gebieden die diep in het lichaam gelegen zijn. Elektronen hebben doorgaans een minder diep doordringend vermogen.

Bij de eerste bestraling legt een radiotherapeutisch laborant u uit wat er gaat gebeuren. Als u dat prettig vindt, kunt u tijdens de uitleg over de bestraling iemand meenemen.

Tijdens de behandeling zelf vragen wij die persoon in de wachtruimte plaats te nemen.

De bestraling met fotonen

U loopt samen met de laborant de bestralingsruimte in. Uw lijf kan gedeeltelijk ontbloot zijn, afhankelijk van de plek waar u bestraald wordt. U kunt iets meenemen om dan om te slaan (sjaal, handdoek, vestje of iets dergelijks).

Voor de juiste bestraling van het te behandelen gebied is een stabiele houding vereist. Daarbij is het van belang dat u zo stil mogelijk blijft liggen. Het bestralingsgebied wordt met een lichtbundel nauwkeurig ingesteld. De laboranten doen dit aan de hand van de lijnen en/of tatoeagepuntjes op de huid (of een masker), de gegevens van uw bestralingskaart en de gegevens in de computer van de lineaire versneller. Tijdens de bestraling bent u ongeveer twee tot maximaal vijftien minuten alleen in de bestralingsruimte. De radiotherapeutisch laboranten kunnen u op monitoren zien en via een intercomsysteem horen. Van de bestraling voelt u niets; u hoort alleen het geluid van het bestralingstoestel. De bestraling kan indien nodig (bijvoorbeeld tijdens een hoestbui) onderbroken worden. De lineaire versneller wordt tijdens de bestraling gestuurd en bewaakt door een computer. Tijdens de bestraling houden de radiotherapeutisch laboranten u, het apparaat en de computer continu in de gaten. Wanneer de bestralingsdosis is

afgegeven, slaat het toestel automatisch af. Door de bestraling wordt u niet radioactief. Op het moment dat het bestralingstoestel afslaat, is de straling verdwenen en is er geen blootstelling aan straling meer voor u en uw omgeving.



Lineaire versneller

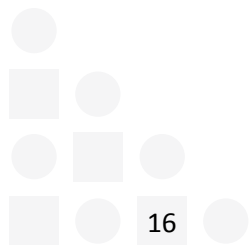
Controlefoto's

Tijdens één of meerdere bestralingszittingen worden er soms controlefoto's van het bestraalde gebied gemaakt. Dit is bedoeld om uw bestralingspositie te controleren en waar nodig bij te stellen.

De bestraling met elektronen

Elektronenstraling wordt speciaal gebruikt voor aandoeningen die niet diep liggen. De straling dringt slechts enkele centimeters in het lichaam door, zodat het gezonde weefsel dat daarachter ligt weinig of geen straling krijgt. Omdat elektronenstraling oppervlakkig werkt, kan eventueel een huidreactie optreden in de vorm van roodheid. Soms moet het omringende gezonde weefsel afgeschermd worden tegen de elektronenstraling. Dit gebeurt dan met speciale afdekkingen die op de moulagekamer zijn gemaakt.

De gang van zaken is dezelfde als bij de fotonenbestraling. Ook na een elektronenbestraling bent u niet radioactief en is er geen blootstelling aan straling meer voor u en uw omgeving.



De inwendige bestraling

Bij een inwendige bestraling wordt geen gebruik gemaakt van straling die opgewekt wordt door een apparaat, maar van straling uit radioactieve bronnen die in het lichaam worden gebracht. Met een inwendige bestraling is het de bedoeling om de straling precies af te geven in het gebied waar een tumor is of zich kan bevinden.

Met deze methode wordt de straling in een klein gebied geconcentreerd, zodat de kans op beschadiging van omringend gezond weefsel meestal gering is.

Soms kunnen de radioactieve bronnen gemakkelijk geplaatst worden in holle lichaamsruimten, zoals in de vagina of slokdarm. Soms is een narcose nodig om de radioactieve bronnen in het lichaam te brengen.

Als de totale dosis straling is afgegeven, worden de radioactieve bronnen verwijderd en is er geen blootstelling aan straling meer voor u en uw omgeving. Sommige inwendige bestralingen kunnen poliklinisch plaatsvinden; voor andere bestralingen is een ziekenhuisopname nodig. U krijgt altijd vooraf de nodige voorlichting van uw radiotherapeut, de radiotherapeutisch laboranten en de verpleegkundigen.

Mogelijke bijwerkingen

Door de radiotherapie kunnen bijwerkingen optreden, zowel tijdens de bestraling als daarna. Deze zijn onder andere afhankelijk van het bestralingsgebied en de hoogte van de bestralingsdosis. De bijwerkingen treden meestal niet direct op en kunnen per persoon verschillend zijn. Het is mogelijk dat u helemaal geen of slechts zeer weinig klachten krijgt. Algemene klachten kunnen zijn: vermoeidheid, futloosheid en een gebrek aan eetlust.

Als iets onduidelijk is, aarzel dan niet om dit te bespreken met uw radiotherapeut of de radiotherapeutisch laboranten.

Vermoeidheid

Vermoeidheid komt vaak voor als bijwerking van bestraling en is in dit geval dus geen direct gevolg van uw ziekte. Deze vermoeidheid treedt tijdens de bestralingsbehandeling op en verdwijnt meestal geleidelijk na beëindiging van de behandeling.

Tips bij vermoeidheid:

- dertig minuten per dag matig intensief bewegen kan helpen om uw conditie op peil te houden en eventueel optredende vermoeidheid te verminderen;
- zorg voor voldoende nachtrust, door bijvoorbeeld eerder naar bed te gaan of later op te staan. Een dutje overdag kan ook helpen maar kan wel de nachtrust verstoren;
- probeer uw dagelijks ritme niet te verstoren, maar doe uw activiteiten in een rustig tempo;
- regel het bezoek op een zodanige wijze dat dit u niet teveel vermoeit;
- laat huishoudelijke taken zoals koken en boodschappen doen over aan iemand anders als het teveel inspanning vergt;
- drink voldoende, een richtlijn is 1,5 liter per dag;
- verdeel de voeding over de dag; meerdere kleine maaltijden zijn minder vermoeiend dan een enkele grote maaltijd;
- kant en klare maaltijden, diepvries- en blikproducten zijn een goed alternatief als het koken teveel van u vergt; ook kunt u voor meer dagen tegelijk koken;

- als kauwen te vermoeiend is, is het goed om het eten fijn te malen of te snijden; neem vaker vloeibare gerechten zoals vla of pap omdat dit makkelijker eet dan een boterham.

Reactie van de huid

Soms kan bij radiotherapie de bestraalde huid rood worden. De roodheid hangt af van de stralingsdosis en treedt geleidelijk op. Deze roodheid gaat soms gepaard met jeuk en een licht branderig gevoel. De reactie is het sterkst in plooien (zoals liezen, oksels), operatielittekens en daar waar de huid meestal wat vochtig is, bijvoorbeeld de bilspleet. De huidreactie verschilt van persoon tot persoon en verdwijnt geleidelijk na de radiotherapie.

Soms zijn de huidreacties heftiger dan alleen roodheid van de huid. Hierbij kunnen oppervlakkige huidwonden ontstaan die we afdekken met wondverband en eventueel behandelen met speciale crème. De heftigste huidreactie ontstaat meestal aan het eind van de behandeling of in de week erna. Ook deze heftige huidreacties genezen volledig enkele weken na afloop van de bestraling.

Behandeling van de bestraalde huid:

- ga niet zwemmen of naar de sauna en neem geen uitgebreid bad;
- gebruik bij het douchen gerust zeep, behalve op het bestraalde gebied dat u beter alleen met water kunt wassen en voorzichtig kunt droogdeppen;
- vermijd stugge en schurende kledingstukken en het gebruik van pleister en plakband op het bestraalde gebied;
- krab bij jeuk van de bestraalde huid niet. Meld het optreden van jeuk aan de radiotherapeutisch laborante of uw radiotherapeut;
- bij bestraling van het gezicht of de hals: alleen elektrisch scheren en geen aftershave gebruiken;
- gebruik geen alcoholhoudende deodorant onder de oksel als deze in het bestralingsgebied ligt;
- fel zonlicht doet de huidreactie toenemen ter hoogte van het bestraalde gebied; u mag in de zon verblijven, mits de bestraalde huid met kleding is afgedekt; een paar maanden nadat de huidreactie is verdwenen, mag het bestraalde gebied

weer voorzichtig aan zonlicht worden blootgesteld (gebruik een zonnecrème met een hoge beschermingsfactor);

- gebruik geen hoogtezon, rode lamp, solarium of zonnebank tijdens de radiotherapie zonder eerst advies te vragen aan uw radiotherapeut;
- stel uw radiotherapeut op de hoogte, als uw huid stuk gaat en vochtig wordt;
- neem bovengenoemde leefregels nog enige tijd in acht na de bestraling, overleg hierover met uw radiotherapeut;
- wanneer de roodheid van de huid verdwenen is, kan de huid wat droog en schraal aanvoelen. U kunt dit verhelpen door een ongeparfumeerde, verzachtende huidcrème te gebruiken.

Lymfoedeem (vochtophoping)

Lymfoedeem is een aandoening die kan ontstaan door de behandeling tegen kanker.

Het is een ongewone ophoping van vocht en eiwitten in een arm of been, de romp, de hals of het bekken. Dit komt doordat het evenwicht van de aanvoer en afvoer van vocht in uw lichaam niet normaal meer is. Er kunnen klachten ontstaan. De klachten kunnen zijn; zwelling, vermoeidheid en een zwaar gevoel, pijn, vermindering van de beweging. Ook kunnen er veranderingen in de huid ontstaan. Dit kan gevolgen hebben op uw dagelijkse leven.

Wanneer heeft u kans op lymfoedeem?

U heeft kans op lymfoedeem als er door de behandeling van kanker de lymfeklieren en een deel van de lymfvaten verwijderd of beschadigd zijn. De kans dat lymfoedeem ontstaat door bestraling is afhankelijk van:

- De plaats van bestraling;
- De dosis van de bestraling;
- Of er ook in dat gebied geopereerd is.

De klachten treden soms pas enkele jaren na de behandeling op.

Lymfoedeem kan ook ontstaan als een tumor of uitzaaiingen lymfevaten samendrukken. Er zijn verschillende mogelijkheden voor behandeling van lymfoedeem. U kunt dit met uw behandelend arts bespreken.

Haaruitval (alleen in het bestraalde gebied)

Haaruitval treedt alleen op in het gebied dat bestraald wordt. Dit gebeurt niet meteen na het starten van de behandeling, maar pas ongeveer twee weken na het begin van de radiotherapie.

Afhankelijk van de hoeveelheid straling begint uw haar enkele weken na het einde van de bestraling weer te groeien. Het duurt dan nog enkele maanden voordat uw haar weer volledig is aangegroeid. Soms (bij een hoge bestralingsdosis op de betreffende huid) kan de haaruitval blijvend zijn.

Tips bij uitval van de hoofdharen:

- als u een pruik wilt gaan dragen, kies deze uit aan het begin van de behandeling zodat kleur en model van de pruik overeenkomen met uw eigen haar;
- als u een pruik bestelt wanneer al haaruitval is opgetreden, neem dan een kleurenfoto van uzelf mee naar de kapper;
- pruiken worden (soms gedeeltelijk) vergoed door ziektekostenverzekeraars; vraag een verklaring hiervoor aan uw radiotherapeut;
- ook met een hoofddekse (hoed, pet of sjaal) kan men er modieus uitzien;
- gebruik bij haaruitval, als u geen pruik draagt, een hoofddekse bij fel zonlicht of extreem koud weer.

Bijwerkingen in relatie tot de voeding

In de volgende paragrafen wordt iets verteld over bijwerkingen die invloed hebben op uw voeding. Wanneer u een dieet volgt (bijvoorbeeld voor suikerziekte of een nierziekte) of bijzondere voedingsgewoonten hebt, is het van belang dit te melden aan uw radiotherapeut. Indien nodig, zal uw radiotherapeut u verwijzen naar de diëtist voor voedingsadviezen tijdens de behandeling.

Verminderde eetlust

Radiotherapie kan soms de eetlust verminderen. Dit is van tijdelijke aard. Zelfs als u enkele dagen minder eet, is er geen reden tot ongerustheid. Het lichaam beschikt over reserves om een periode van slecht eten te doorstaan. Probeer wel steeds voldoende te blijven drinken; een richtlijn is 1,5 liter per dag.

Tips om de eetlust te bevorderen:

- doe enige lichamelijke oefening vóór de maaltijd zoals bijvoorbeeld een korte wandeling tenzij dit teveel energie kost;
- stem de grootte van de maaltijd af op uw eetlust; de aanblik van een bord met teveel eten kan ontmoedigend zijn, neem liever tussendoor iets extra's;
- gebruik geen dranken in het uur vóór de maaltijd; als u voor het eten toch iets wilt drinken, bijvoorbeeld om medicijnen in te nemen, gebruik dan liever een drankje met voedingsstoffen zoals een melkproduct of vruchtensap;
- gezelschap, muziek of een glas wijn bij de maaltijd kunnen ervoor zorgen dat u meer trek krijgt;
- breng zoveel mogelijk variatie aan in uw voeding; dit voorkomt verveling. Probeer eens een nieuw recept.

Tips voor als u afgefallen bent:

- kies voedingsmiddelen die veel energie bevatten zoals volle melkproducten, vettere vleessoorten, volvette kaas;
- vermijd voedingsmiddelen die snel een vol gevoel geven zoals rauwkost, vers fruit en koolzuurhoudende dranken. Gebruik gekookte groenten (met boter) en vruchtensap (met suiker);
- gebruik zoveel mogelijk suiker in gerechten en dranken;
- gebruik royaal roomboter of margarine (in plaats van halvarine);
- neem tussendoor iets extra's bij de thee of de koffie;
- praat met uw radiotherapeut als u blijft afvallen.

Misselijkheid (bij buikbestraling)

Meestal heeft men tijdens de radiotherapie geen last van misselijkheid. Deze klacht kan wel optreden als u op de buik (vooral bovenbuik) bestraald wordt. De misselijkheid begint dan ongeveer één uur na het tijdstip van de bestraling en is meestal een paar uur later weer over.

Tips bij misselijkheid:

- eet als u niet of minder misselijk bent en gebruik per dag meerdere kleine maaltijden;
- probeer in elk geval voldoende vocht per dag te drinken (hierbij is 1,5 liter een richtlijn);
- vaak staan warme gerechten tegen; een boterham met bijvoorbeeld kaas en tomaat of een salade smaken soms beter;
- geuren van parfums, schoonmaakmiddelen, koffie of kookluchtjes kunnen misselijkheid verergeren;
- neem wat rust wanneer u zich misselijk voelt of zorg voor afleiding (muziek, televisie, handwerk, enz.);
- zorg in huis voor voldoende frisse lucht; vraag aan uw radiotherapeut medicijnen wanneer de misselijkheid gepaard gaat met braken;
- praat met uw radiotherapeut wanneer u misselijk bent op andere dagen dan de dagen waarop u bestraald wordt; er kan soms een andere oorzaak zijn voor uw misselijkheid.

Frequente ontlasting of diarree (bij buikbestraling)

Bij bestraling van de buik kunnen de darmen vervelend gaan reageren. De darmen bewegen meer en het gaat rommelen in de buik. Soms gaat dit gepaard met buikkrampen. Het aantal keren dat u aandrang voelt en naar het toilet moet neemt toe. Op den duur kan de ontlasting ook dun of waterig worden. Na beëindiging van de bestraling, verdwijnen de klachten geleidelijk vanzelf.

Tips bij frequente ontlasting en diarree:

- gebruik meerdere kleine maaltijden per dag;
- drink voldoende vocht (een richtlijn is 1,5 liter per dag) en neem hier een beschuit, soepstengel, droog koekje of wat stokbrood bij waardoor het vocht wordt gebonden;
- snijd het voedsel zo fijn mogelijk en kauw goed;

- eet rustig en neem ruim de tijd voor de maaltijd;
- bij heftige of aanhoudende diarreeklachten is het verstandig om de medewerkers van het bestralingstoestel of uw radiotherapeut te raadplegen. U kunt dan overleggen of de klachten met medicijnen te bestrijden zijn of u kunt voor nadere voedingsbegeleiding doorverwezen worden naar de diëtist (vaak is een afspraak bij de diëtist te combineren met een bestralingsafspraak).

Frequent plassen

Bij bestraling in het gebied van de blaas of prostaat kunnen klachten ontstaan die lijken op die van een blaasontsteking, dat wil zeggen vaak kleine beetjes plassen met soms een schrijnend gevoel tijdens het plassen. Na beëindiging van de bestraling verdwijnen de klachten geleidelijk vanzelf.

Slikklachten (bestraling van mond, keel of slokdarm)

Wanneer mond, keel of slokdarm worden bestraald, ontstaan na een paar weken slikklachten. Het doorslikken van voedsel wordt dan pijnlijk. Na beëindiging van de radiotherapie verdwijnen de slikklachten geleidelijk door herstel van de slijmvliezen.

Tips bij slikklachten:

- rook niet en gebruik geen sterke drank;
- vermijd het gebruik van scherpe specerijen (peper, mosterd); groene kruiden zijn niet hinderlijk;
- citrusvruchten (sinaasappel, grapefruit) kunnen te scherp zijn;
- gebruik voeding en dranken op kamertemperatuur;
- eet rustig en kauw goed (slik geen grote stukken door, eventueel kan het voedsel worden gemalen);
- het doorslikken gaat soms gemakkelijker als u aan het eten een sausje of mayonaise toevoegt;
- kamillethee en bosbessensap zijn zachte dranken;
- meld aan uw radiotherapeut als de pijn bij het doorslikken een probleem wordt.

Droge mond en hinderlijke slijmvorming (bestraling van speekselklieren, mond en keel)

Een droge mond ontstaat als er onvoldoende speekselproductie is. Dit gaat vaak gepaard met een verandering van smaak en een verminderde eetlust.

Bij bestraling van de speekselklieren ontstaat vrij snel, soms in de eerste week al, een gevoel van een droge mond, dat geleidelijk toeneemt. De klacht is afhankelijk van het aantal speekselklieren dat bestraald wordt en de stralingsdosis. Bij een lage stralingsdosis zal de klacht tijdelijk zijn; bij een hogere stralingsdosis kan deze klacht blijvend zijn.

Als de mondholte en de speekselklieren in het bestraalde gebied liggen, vraagt de radiotherapeut meestal een advies aan de kaakchirurg en spreekt begeleiding door de mondhygiëniste af. Daarbij wordt vooral gelet op het voorkómen van ontstekingen van het gebit en het slijmvlies. Voor het behoud van het eigen gebit wordt een fluoride applicatie toegepast. Ook begeleiding door de diëtist zal dan meestal plaats vinden.

Eventueel is bij een droge mond een proefbehandeling met kunstspeeksel te overwegen. Het succes hiervan is overigens beperkt.

Tips bij een droge mond:

- drink regelmatig tussen de maaltijden en zorg ervoor dat u altijd wat te drinken bij de hand hebt, ook 's nachts;
- drink iets bij elke hap vast voedsel;
- gebruik veel jus of saus bij de warme maaltijd;
- gebruik op het brood smeugig beleg of in plaats van brood kunt u pap, yoghurt of vla nemen;
- suikervrije kauwgom kan ook helpen;
- zorg voor een goede luchtbevochtiging in huis;
- wrijf de lippen in met cacaoboter.

Tips bij hinderlijke slijmvorming:

- spoel de mond regelmatig met water, mineraalwater, kamillethee of thee met citroen;

- pap, vla en zure melkproducten als yoghurt, kwark, karnemelk geven minder problemen dan gewone melk;
- vermijd zoete eetwaren.

Hoesten

Bestraling van de luchtwegen of longen kan zorgen voor hoestklachten. Dat kan een droge hoest zijn, maar u kunt ook juist last hebben van veel slijmvorming. Wanneer u vóór de bestraling regelmatig moet hoesten, verergert dit mogelijk door de behandeling. De hoestklachten die worden veroorzaakt door de bestraling zijn meestal tijdelijk.

Tips bij hoesten

- Zorg voor zo weinig mogelijk stof in uw omgeving.
- Vermijd spuitbussen met bijvoorbeeld haarsprays, deodorants of luchtverfrissers.
- Stop met roken en voorkom meeroken.
- Zorg dat het slijm minder dik wordt door melk en zuivelproducten te vermijden en door genoeg te drinken.
- Vraag eventueel aan uw behandelend arts een middel om uw hoest tegen te gaan. Neem uitsluitend geneesmiddelen volgens voorschrift.

Seksualiteit

Kanker en de behandeling ervan kunnen invloed hebben op de seksualiteitsbeleving. Dit kunt u bespreken met uw radiotherapeut.

Overleg met uw radiotherapeut

Het is belangrijk om tijdig met uw radiotherapeut te praten:

- als uw ziekte of de radiotherapie nieuwe klachten veroorzaakt;
- als u, zonder dat dit de bedoeling is, 5 kg vermagert in korte tijd;
- als u langer dan 1 dag heftig braakt;
- als u langer dan 2 dagen heftige diarree heeft;
- als u eenzijdig gaat eten.

Resultaten van radiotherapie en nazorg

Resultaten

Het is meestal niet mogelijk om aan het einde van de radiotherapie direct vast te stellen of het beoogde doel van de behandeling is bereikt. Dit komt doordat het effect van radiotherapie pas weken tot maanden na beëindiging volledig wordt bereikt.

Het succes van kankerbehandelingen is vaak pas na vele jaren te beoordelen. Het is een misverstand om te denken dat men vijf jaar na een kankerbehandeling genezen is. Meestal is een jarenlange, soms levenslange controle nodig. Wel is het zo dat de kans op het terugkeren van kanker of het ontstaan van bijwerkingen op lange termijn, in de tijd geleidelijk afneemt.

Het is voor u en uw radiotherapeut van belang dat hij op de hoogte blijft van uw gezondheidstoestand na de behandeling om na te gaan of het beoogde doel van de bestraling is bereikt en de schade aan de gezonde weefsels zo beperkt mogelijk is. Als u na de behandeling niet bij de radiotherapeut ter controle komt, zal hij regelmatig naar uw toestand informeren bij uw huisarts of verwijzend specialist. Als u hiertegen bezwaar heeft dan kunt u dit schriftelijk kenbaar maken bij uw behandelend radiotherapeut.

Nazorg

Aan het eind van de behandeling krijgt u meestal een afspraak voor controle bij uw radiotherapeut. Mocht de datum of tijd u niet schikken, bel dan op werkdagen om de afspraak te verzetten.

Het kan gebeuren, dat u door meerdere specialisten wordt begeleid (bijvoorbeeld uw chirurg, internist, enzovoorts). De radiotherapeut spreekt dan met u af bij wie de controles en eventuele onderzoeken plaatsvinden.

Ook al heeft u geen afspraak, dan nog kunt u in geval van dringende zaken uw radiotherapeut raadplegen. De medewerkers doen hun best om op een zo kort mogelijke termijn een afspraak te maken. Buiten kantooruren kunt u de dienstdoende radiotherapeut bereiken via het algemene nummer van het ziekenhuis. U kunt dan vragen naar de dienstdoende radiotherapeut.

Voorzieningen en mogelijkheden

Medepatiënten

U kunt altijd terecht bij uw radiotherapeut en de medewerkers van de afdeling om over uw ziekte of de behandeling te praten. Ook kan er behoefte bestaan om met medepatiënten te praten. Er zijn verschillende mogelijkheden om in contact te komen met lotgenoten, patiëntenverenigingen of andere hulpverleners.

In de wachtruimten vindt u foldermateriaal met aanvullende informatie. Ook zijn er folders over verschillende aspecten van kanker en radiotherapie.

Als u meer informatie over een bepaald onderwerp wilt hebben dan kunt u dit vragen aan uw radiotherapeut of aan één van de medewerkers van de afdeling. Sommige patiënten en begeleiders vinden het storend als in de wachtkamer gesproken wordt over ziekte of behandelingen. Wij verzoeken u hiermee rekening te houden.

De grieprik

De grieprik kunt u gewoon tijdens en na de radiotherapie laten zetten. Redenen om de grieprik niet te nemen zijn: koorts of een actieve infectie of allergie tegen een van de vaccinbestanddelen. Indien u gelijktijdig chemotherapie krijgt, overlegt u met de oncoloog.

Verandering in uw persoonlijke gegevens

In uw belang is het nodig eventuele veranderingen in uw persoonlijke gegevens te melden bij de administratie van de afdeling. Het betreft hier veranderingen zoals persoonsgegevens, zorgverzekering en huisarts. U kunt dit doen door op werkdagen te bellen met de afdeling Radiotherapie. U kunt dit ook doorgeven bij de afdeling Radiotherapie als u op het spreekuur van uw radiotherapeut komt.

Ter beschikking stellen gegevens aan derden

Medische gegevens worden alleen anoniem aan derden verstrekt, zoals overheidsinstanties en zorgverzekeraars. In sommige gevallen worden deze gegevens voorzien van een code, zoals bij de Nederlandse Regionale Kankerregistratie. Hierbij wordt informatie verstrekt over

de ziekte, de behandeling en het verloop van de behandeling bij kankerpatiënten. Registratie is een belangrijk instrument voor het verkrijgen van inzicht in het vóórkomen en behandelen van ziekten. Als u niet wilt dat uw gegevens worden gebruikt, kunt u dit kenbaar maken bij uw behandelend arts. De arts maakt een aantekening in uw medisch dossier dat uw gegevens niet worden geregistreerd.

Vervoer

Als u zelf met de auto wilt komen, verzoeken wij u om dit eerst te bespreken met uw radiotherapeut. Als u te ziek bent om met auto of taxi te komen, moet u dit bespreken met uw huisarts. Als het nodig is, regelt uw huisarts vervoer per ambulance. Wanneer u opgenomen bent in een ander ziekenhuis, dan wordt het vervoer geregeld door de medewerkers van het ziekenhuis waar u opgenomen bent.

Informatie over parkeren en de mogelijkheid tot het aanschaffen van een voordelig parkeerabonnement vindt u in de folder 'Parkeren bij het Catharina Ziekenhuis'.

Reiskostenvergoedingen

Wij adviseren u contact op te nemen met uw zorgverzekeraar over de vergoedingen voor uw reiskosten. Desgewenst geven wij bij de receptie aanvullende informatie.

Medische gegevens

De gegevens over uw behandeling worden permanent bewaard. Uw huisarts en uw specialisten worden op de hoogte gehouden van uw behandeling. Ook wanneer u op het spreekuur komt, stuurt uw radiotherapeut, indien nodig, een bericht naar uw huisarts en de medisch specialisten bij wie u bekend bent.

Daarnaast houdt de Regionale Kankerregistratie bij hoe vaak en waar de verschillende vormen van kanker in Nederland voorkomen. Ook worden de behandelingsresultaten geregistreerd. Het uiteindelijke doel is om met deze gegevens de behandeling van mensen met kanker te verbeteren.

Zonder uw uitdrukkelijk schriftelijk toestemming wordt door uw radiotherapeut geen informatie verstrekt aan anderen dan uw huisarts, specialist(en) en Regionale Kankerregistratie (dus niet aan controlerend artsen, bedrijfs of keuringsartsen).

Vragen

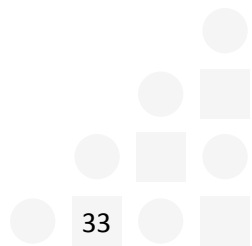
Heeft u na het lezen van deze folder nog vragen? Neem dan contact op met afdeling Radiotherapie. Met dringende vragen belt u buiten kantooruren met het algemene nummer van het Catharina Ziekenhuis.

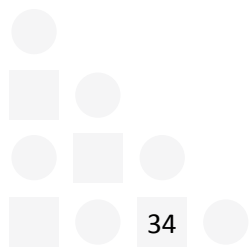
Contactgegevens

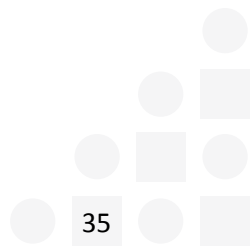
Catharina Ziekenhuis
040 - 239 91 11

Afdeling Radiotherapie
040 - 239 64 00

Routenummer(s) en overige informatie over de afdeling Radiotherapie kunt u vinden op www.catharinaziekenhuis.nl/radiotherapie









Altijd als eerste op de hoogte?

Meld u dan aan voor onze nieuwsbrief:

www.catharinaziekenhuis.nl/nieuwsbrief

Michelangelolaan 2 – 5623 EJ Eindhoven
Postbus 1350 – 5602 ZA Eindhoven