

Longkanker
Nederland

Radiotherapie bij longkanker



Dit boekje is gemaakt door patiëntenorganisatie Longkanker Nederland in samenwerking met:

- **Prof. Dr. Dirk De Ruyscher**
Radiotherapeut-oncoloog en hoogleraar longoncologie Maastrou, Maastricht UMC+ en Erasmus MC, Rotterdam
- **Dr. José Belderbos**
Radiotherapeut-oncoloog Het Nederlands Kanker Instituut / Antoni van Leeuwenhoek, Amsterdam
- **Nélise Ravestijn-Kamer**
Coördinator patiëntenvoorlichting radiotherapie Het Nederlands Kanker Instituut / Antoni van Leeuwenhoek, Amsterdam
- **Leden van het patiëntenpanel** van patiëntenorganisatie Longkanker Nederland

Dit boekje is financieel mogelijk gemaakt door: KWF



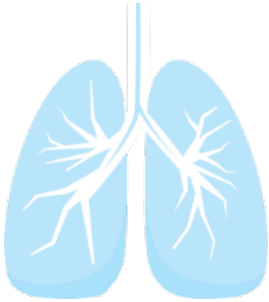
Inhoudsopgave

Wat is longkanker?	3
Wat is radiotherapie?	7
Wanneer is radiotherapie mogelijk?	12
Bijwerkingen van radiotherapie	17
Adviezen tegen bijwerkingen	21
Wanneer het ziekenhuis bellen?	25
Gevolgen van radiotherapie op de lange termijn	27
Meer weten over radiotherapie?	30

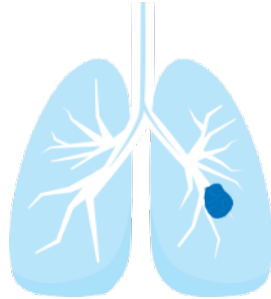
Wat is longkanker?

Wat is longkanker?

Longkanker (= longtumor = longcarcinoom) betekent dat cellen in de long ongeremd zijn gaan delen. Er ontstaat een opeenhoping van cellen in de long, zie hieronder op het plaatje.



Gezonde longen



Longen met daarin
een tumor

De longen bestaan uit vele soorten cellen. Gezonde cellen vernieuwen zich regelmatig; ze delen zich en ze sterven af. Door deze celvernieuwing blijft er gezond weefsel met een geordende structuur. Dit zorgt ervoor dat u goed kunt ademen. Dit is de belangrijkste functie van de long.

Als er een ongeremde deling is, kan er een tumor (kanker) ontstaan. Deze tumor neemt de plaats in van gezond weefsel en kan dat kapot maken.

Soorten longkanker

Er zijn twee hoofdsoorten longkanker: kleincellige en niet-kleincellige longkanker.

Niet-kleincellige longkanker komt het vaakst voor. Ongeveer 87 van de 100 mensen met longkanker hebben niet-kleincellige longkanker.

Binnen de twee hoofdsoorten zijn ook verschillende vormen:

Niet-kleincellige longkanker

- Adenocarcinoom: 42,1%
- Plaveiselcelcarcinoom: 17,6%
- Grootcellig ongedifferentieerd carcinoom: 10,4%

Kleincellige longkanker

- Kleincellig carcinoom: 11,2%
- Gecombineerd kleincellig carcinoom: 0,4%

Er zijn ook andere, zeldzamere soorten longkanker. Deze vormen komen voor bij 1,5% van de mensen.

In welk stadium is de longkanker?

Bij longkanker wordt een verdeling gemaakt in stadia. Het stadium geeft aan hoever de ziekte zich in het lichaam heeft uitgebreid. De longarts stelt het stadium vast en onderzoekt hiervoor:

- de plaats en grootte van de tumor
- of en hoever de tumor is doorgroeid in het weefsel eromheen
- of er uitzaaiingen zijn in de lymfeklieren en/of organen ergens anders in het lichaam

Er zijn vier stadia:

- Stadium 1 (a1-3 of b):** Er is alleen een tumor in de long (max. 4 cm).
- Stadium 2a:** De tumor is groter (max. 5 cm).
- Stadium 2b:** De tumor is nog groter (max. 7 cm) en/of er kunnen kankercellen zijn in de lymfeklieren van de long waar de tumor zit.
- Stadium 3a:** De tumor is groot of groeit direct in andere organen en/of er zijn kankercellen in de lymfeklieren tussen de longen, aan de kant waar de tumor zit.
- Stadium 3b:** Er zijn kankercellen in de lymfeklieren tussen de longen, aan de andere kant van de borstkas dan waar de tumor is, of er zijn kankercellen in lymfeklieren boven het sleutelbeen.
- Stadium 3c:** De tumor is groter dan 5 cm. Ook zijn er kankercellen in lymfeklieren aan de andere kant van de borstkas dan waar de tumor is, of in lymfeklieren boven het sleutelbeen. Er zijn geen uitzaaiingen naar andere organen.
- Stadium 4a:** Er zijn meerdere tumoren in de long, of er is ook een tumor in de andere long, of er is een uitzaaiing in één ander orgaan.
- Stadium 4b:** Er zijn meerdere uitzaaiingen in andere organen.

Niet-kleincellige longkanker groeit meestal langzamer en zaait minder snel uit dan kleincellige longkanker. De niet-kleincellige longkanker kan jaren in het lichaam zitten en geen klachten geven. Als iemand klachten krijgt, kan het zo zijn dat de tumor al is uitgezaaid.

Wat is radiotherapie?

Wat is radiotherapie?

Radiotherapie, ook wel bestraling genoemd, is een behandeling tegen kanker met straling. Het doel is om kankercellen kapot te maken of hun groei te stoppen. De straling beschadigt het DNA van de kankercellen, waardoor ze doodgaan.

Hoe werkt radiotherapie?

Radiotherapie kan als enige behandeling worden ingezet. Of het wordt gecombineerd met andere behandelingen, zoals een operatie, chemotherapie of medicijnen. De radiotherapeut bespreekt met u welke aanpak het meest geschikt is voor uw situatie.

Bij longkanker komt de straling uit een apparaat. U ligt stil op een behandeltafel. Het apparaat richt de straling heel precies op de tumor. Deze behandeling is meestal in een ziekenhuis, er zijn ook speciale centra voor radiotherapie. De afspraak duurt meestal tussen een kwartier en een half uur.



Wie begeleidt de bestraling?

Een radiotherapeut stelt samen met u en het behandelteam de bestraling vast. Deze arts bepaalt hoeveel bestralingen u nodig heeft en maakt samen met andere deskundigen het bestralingsplan.

Een laborant voert de bestraling uit en zorgt ervoor dat de straling nauwkeurig op de tumor gericht wordt. Dit helpt om het omliggende gezonde weefsel zoveel mogelijk te sparen.

Vorbereiden op radiotherapie

Voordat de bestraling kan beginnen, onderzoekt het behandelteam eerst waar de tumor precies zit. U krijgt hiervoor een CT-scan en soms ook een PET-scan. Tijdens de scan ligt u in dezelfde houding als tijdens de bestraling. Meestal betekent dit op de rug, met de armen boven het hoofd. De totale afspraak duurt twintig minuten, de scan zelf is al in 30 seconden klaar.



CT scan

Laserlampen schijnen lijnen op uw huid. Een medewerker trekt de lijnen over met stift. Op de kruispunten van deze lijnen krijgt u soms kleine tatoeagepuntjes. Deze punten helpen om bij elke bestraling precies dezelfde positie aan te houden.

Bij sommige patiënten is een MRI-scan nodig om de bestraling nog preciezer af te stemmen. De behandelaar bespreekt vooraf of een MRI-scan veilig kan, bijvoorbeeld als u metalen implantaten heeft.

Het bestralingsplan

De radiotherapeut en de andere deskundigen stellen een bestralingsplan op. Dit plan bepaalt de precieze plek, dosis en duur van de bestraling. Ze gebruiken hiervoor de beelden van de scans en soms van andere onderzoeken. Speciale computerprogramma's berekenen hoeveel straling de tumor moet krijgen, terwijl het gezonde weefsel zo veel mogelijk gespaard blijft.

Niet iedereen krijgt evenveel bestralingen. Sommige mensen met longkanker krijgen naast radiotherapie ook chemotherapie, immuuntherapie of doelgerichte medicijnen. Ook dat heeft invloed op het bestralingsplan.

Hoe gaat een behandeling met bestraling?

De laborant helpt u om goed op de bestralingstafel te liggen. Zodra u klaarligt, verlaat de laborant de ruimte en bedient het bestralingstoestel vanuit een andere kamer. De laborant kan u altijd zien en horen via camera's en intercom.

Voor elke bestraling controleert een CT-scanner in het bestralingstoestel de tumor en de omliggende organen. Soms verschuift een tumor of veranderen de organen eromheen, bijvoorbeeld door ademhaling of doordat uw maag vol of leeg is. De laboranten kunnen de bestralingstafel aanpassen (omhoog, omlaag, naar links of naar rechts) om de straling precies op de juiste plek te richten.

Als alle instellingen goed staan, start de bestraling. De straling komt uit een ronde kop boven u. U moet stil blijven liggen, maar verder hoeft u niets te doen. De bestraling doet geen pijn en duurt maar een paar minuten. Wel kunt u daarna klachten krijgen. Meer hierover leest u in het hoofdstuk 'Bijwerkingen bij radiotherapie'.

Bestraling op de MR-Linac

Sommige mensen met longkanker krijgen bestraling op een MR-Linac. Dit is een bestralingstoestel met een ingebouwde MRI-scanner. Deze techniek maakt het mogelijk om tijdens elke bestraling een nieuw bestralingsplan te maken. Hiermee wordt de behandeling nog nauwkeuriger afgestemd op eventuele veranderingen in de tumor en omliggende organen.

De behandeling op een MR-Linac duurt langer dan een gewone bestraling. U ligt op uw rug in een tunnel en schuift eerst met uw hoofd naar binnen. U draagt één laag dunne kleding, zonder metaal. De sterke magneet in de MR-Linac kan metaal aantrekken, wat gevaarlijk kan zijn.



MR-Linac

Wanneer is radiotherapie mogelijk?

Wanneer is radiotherapie mogelijk?

Radiotherapie kan op verschillende momenten worden gebruikt bij de behandeling van longkanker. Of radiotherapie geschikt is, hangt af van het soort longkanker dat u heeft, hoe ver de ziekte zich heeft verspreid en uw conditie. Uw radiotherapeut bekijkt samen met andere specialisten welke mogelijkheden er zijn en bespreekt met u of bestraling in uw situatie een goede keuze is. Ook krijgt u uitleg over het doel van de bestraling.

Op bladzijde 5 staat informatie over de twee hoofdsoorten van longkanker: niet-kleincellige en kleincellige longkanker. Op bladzijde 6 en 7 staat informatie over de stadia van longkanker. Hieronder leggen we uit bij welke vorm en in welk stadium radiotherapie kan worden gegeven.

Waarom krijgt u radiotherapie bij longkanker?

Radiotherapie wordt om verschillende redenen ingezet. Hieronder leggen we uit wanneer bestraling mogelijk is en wat het doel van de behandeling is:

Om de kanker te genezen

Radiotherapie kan de tumor kapot maken en genezing mogelijk maken. Dit is vaak zo bij een kleine tumor zonder uitzaaiingen, maar ook bij een grotere tumor met uitzaaiingen in de lymfeklieren of als er weinig uitzaaiingen in andere organen zijn.

U krijgt de bestraling vaak samen met andere behandelingen. Dat is om de kans op genezing te vergroten. Die andere behandelingen zijn bijvoorbeeld een operatie, chemotherapie, immuuntherapie of doelgerichte medicijnen.

Soms wordt een speciale behandeling gegeven, een 'stereotactische bestraling'. Hierbij wordt de tumor heel precies behandeld met een hele hoge dosis straling. U krijgt de bestraling dan 1 tot maximaal 8 keer.

Na een operatie

Na een operatie kunnen soms nog wat kankercellen achterblijven. Radiotherapie kan deze kankercellen doden en zo de kans op terugkeer van de kanker verkleinen.

Voor een operatie

Als de tumor te groot is om direct te opereren, kan radiotherapie helpen de tumor te verkleinen. Hierdoor wordt een operatie makkelijker en vaak succesvoller. Radiotherapie wordt dan meestal gecombineerd met medicijnen tegen kanker, zoals chemotherapie of doelgerichte medicijnen.

Om klachten te verminderen

Bij mensen met longkanker die niet meer kunnen genezen, kan radiotherapie helpen om klachten zoals pijn of benauwdheid te verminderen. Dit is een palliatieve behandeling, met als doel uw kwaliteit van leven te verbeteren.

Palliatieve zorg helpt bij lichamelijke klachten, zoals pijn of ademhalingsproblemen. Het belangrijkste doel is dat u een zo goed en prettig mogelijk leven heeft, ook al bent u ziek.

Radiotherapie bij niet-kleincellige longkanker

Bij niet-kleincellige longkanker kan radiotherapie op verschillende manieren worden gegeven, afhankelijk van de verspreiding van de kanker:

Bij stadium 1

De kanker zit vaak in één long. Bij stadium 1 is bestraling meestal net zo effectief als een operatie. De bijwerkingen van bestraling zijn meestal mild. Bestraling kan de tumor volledig vernietigen en heeft als doel u te genezen.

Bij stadium 2

Bij stadium 2 zit de tumor in één long, maar is deze groter dan bij stadium 1. Er kunnen ook kankercellen in de lymfeklieren van de long zijn. Als een operatie niet mogelijk is, kan radiotherapie de tumor kapot maken. Dit wordt soms gecombineerd met chemotherapie om zowel de tumor als eventuele hele kleine uitzaaiingen aan te pakken.

Radiotherapie kan ook na een operatie worden gegeven als met de operatie niet alle kankercellen weggehaald konden worden. De radiotherapie verkleint dan de kans op terugkeer van de kanker en heeft genezing als doel.

Bij stadium 3

De kanker kan ook in de lymfeklieren zitten. Vaak wordt dan bestraling samen met chemotherapie gegeven. Dit heet chemoradiatie. Vaak krijgt u na de chemoradiatie ook nog immunotherapie of doelgerichte medicijnen. Genezing is zeker nog mogelijk.

Bij stadium 4

De kanker is uitgezaaid naar andere delen van het lichaam. Als er weinig uitzaaiingen zijn, kan een combinatie van radiotherapie en medicijnen tegen kanker effectief zijn. Dit kan ervoor zorgen dat patiënten langere tijd kankervrij blijven.

Meestal is longkanker in stadium 4 niet meer te genezen. Radiotherapie kan dan helpen om klachten zoals pijn of benauwdheid te verminderen en het leven comfortabeler te maken. Bespreek met uw radiotherapeut welke opties er voor u zijn.

Als longkanker is uitgezaaid naar de hersenen, kunnen uw hersenen bestraald worden. Meer hierover leest u in ons boekje [Uitzaaiingen in de hersenen bij longkanker](#).

Radiotherapie bij kleincellige longkanker

Kleincellige longkanker groeit sneller dan niet-kleincellige longkanker en verspreidt zich sneller. U krijgt dan vaak bestraling samen met chemotherapie:

In stadium 1, 2 en 3

Radiotherapie wordt bijna altijd samen met chemotherapie gegeven. Soms bestralen artsen ook de hersenen om eventuele uitzaaiingen in een vroeg stadium te behandelen, ook als deze nog niet zichtbaar of voelbaar zijn. Dit heet een preventieve hersenbestraling.

In stadium 4

Als genezing niet meer mogelijk is, kan radiotherapie klachten zoals pijn verminderen. Het doel is dan om het leven zo comfortabel mogelijk te maken.

Samen beslissen over radiotherapie

De keuze voor een behandeling met bestraling maakt u samen met uw behandelaar. Die legt uit wat radiotherapie in uw situatie kan betekenen. Het is daarbij belangrijk om uw wensen en zorgen te delen. Misschien heeft u last van pijn, of zijn er andere dingen die voor u belangrijk zijn. Samen beslist u wat de beste aanpak is.

Stoppen met roken

Rookt u bij de start van de bestraling? Dan is het belangrijk om te stoppen met roken. De bestraling werkt minder goed als u rookt. Ook vergroot roken de kans dat de kanker terugkomt.

Wilt u hulp bij het stoppen? Bespreek dit dan met uw behandelaar. Er zijn verschillende manieren om hierbij ondersteuning te krijgen.

Bijwerkingen van radiotherapie

Welke bijwerkingen kunt u krijgen?

Bij radiotherapie beschadigt straling de kankercellen, zodat deze niet meer kunnen groeien en doodgaan. De straling kan ook gezonde cellen in de buurt van de tumor raken. Deze gezonde cellen proberen zichzelf te herstellen, maar dat kan tijd kosten. Dit herstelproces zorgt vaak voor bijwerkingen.

Hoeveel last u hiervan heeft, hangt af van:

- de plek waar u wordt bestraald
- hoeveel straling u krijgt
- wat uw conditie is
- of u nog andere behandelingen krijgt

Wanneer beginnen de klachten?

Bijwerkingen van radiotherapie ontstaan meestal twee tot drie weken na de start van de bestraling. Als u meer bestralingen krijgt, kunnen de klachten erger worden. Na de laatste bestraling kunnen klachten nog een paar weken aanhouden. Sommige klachten kunnen blijvend zijn. Hierover leest u meer in het hoofdstuk 'Late effecten van radiotherapie'.

Op controle tijdens en na de behandeling

Tijdens de behandeling komt u op controle bij de radiotherapeut. Samen bespreekt u hoe het gaat en of u last heeft van bijwerkingen. Ook als de bestralingen klaar zijn, blijft u op controle komen bij uw behandelaars.

De meest voorkomende bijwerkingen van radiotherapie

Bij radiotherapie kunt u last krijgen van verschillende klachten. De meest voorkomende zijn:

Vermoeidheid

Veel mensen voelen zich tijdens de behandeling erg moe. Dit kan komen door de behandeling zelf, maar ook door het reizen naar het ziekenhuis en de impact op uw lichaam. Vermoeidheid begint meestal na de eerste twee tot drie weken en kan nog weken of maanden na de bestraling blijven.

Verandering van de huid

Op de plek waar de straling komt, kan de huid rood worden, jeuken of schilferen. Dit lijkt op een lichte verbranding door de zon. Soms wordt de huid droger en kan deze er roder, bruiner of lichter uitzien dan normaal en is de huid gevoeliger.

Pijn bij het slikken

Soms raakt de slokdarm geïrriteerd door de bestraling. Dit gebeurt als de slokdarm in het bestralingsgebied ligt. Hierdoor kunt u pijn krijgen bij het slikken, vooral bij droog of hard voedsel, zoals brood of crackers. Ook kan drinken lastiger worden.

Door de bestraling kan het bestraalde weefsel vocht vasthouden, waardoor de doorgang smaller wordt en het eten moeilijker in uw maag terechtkomt. Hierdoor kunt u minder trek hebben en ongemerkt te weinig eten en drinken. Deze bijwerking kan erger zijn als u naast radiotherapie ook chemotherapie krijgt.

Bijwerkingen van chemoradiatie

Soms wordt radiotherapie gecombineerd met chemotherapie. Dit heet chemoradiatie. Chemotherapie kan extra bijwerkingen geven, omdat het invloed heeft op uw bloedwaarden en organen.

Tijdens de behandeling wordt uw bloed regelmatig gecontroleerd. Dit is belangrijk om te bepalen of de volgende chemokuur veilig kan doorgaan. Als uw bloedwaarden te laag zijn, kan uw behandelaar besluiten om de behandeling tijdelijk uit te stellen of aan te passen.

In ons boekje over chemotherapie vindt u meer informatie en adviezen over bijwerkingen. Scan hier de QR code.



Wanneer contact opnemen

Neem altijd contact op met uw behandelaar als u last heeft van bijwerkingen, ook als u twijfelt. Het is beter om te overleggen dan om af te wachten. Uw behandelteam is er om u te helpen en kan beoordelen wat nodig is om uw klachten te verlichten.

Soms zijn bijwerkingen licht, maar in soms kunnen ze ernstiger zijn en extra zorg nodig hebben. Twijfel niet om vragen te stellen of uw klachten te bespreken. Dit helpt om de behandeling zo goed mogelijk door te komen.

Voelt u zich plotseling niet goed of heeft u veel last van bijwerkingen? Neem dan contact op met het ziekenhuis. Dit kan ook 's avonds en in het weekend. Op bladzijde 26 leest u bij welke klachten u direct moet bellen.

Adviezen tegen bijwerkingen

Adviezen tegen bijwerkingen

Radiotherapie kan bijwerkingen geven. Deze klachten kunnen vervelend zijn, maar er zijn manieren om ze te verminderen. Hieronder vindt u tips om met de meest voorkomende bijwerkingen om te gaan.

Heeft u andere klachten of vragen? Bespreek deze met uw arts of verpleegkundige. Zij kunnen u verder helpen met tips en adviezen.

Tips bij vermoeidheid

Veel mensen voelen zich tijdens de behandeling erg moe en hebben weinig energie. Dit komt doordat uw lichaam hard werkt om gezonde cellen te herstellen. De bestraling, de reizen naar het ziekenhuis en de impact van de behandeling kunnen u extra moe maken.

Zo kunt u zo goed mogelijk met vermoeidheid omgaan:

- Luister naar uw lichaam en neem rust wanneer u dat nodig heeft.
- Blijf licht actief, bijvoorbeeld door dagelijks te wandelen of lichte oefeningen te doen. Dit kan helpen om u minder moe te voelen. Probeer in totaal 45 tot 60 minuten per dag te bewegen. Dit kan in korte blokjes van 15 tot 20 minuten. Een goede balans tussen inspanning en rust helpt uw herstel.
- Houd een vast dagritme aan en plan uw activiteiten. Verspreid taken over de dag en neem regelmatig pauzes.

Er is ook een app die u kan helpen bij uw vermoeidheid, de Untire app.

Ga naar <https://untire.app/nl/> of scan de QR code



Tips voor de huid

- Smeer uw lichaam 2 keer per dag in met een vette bodymilk of bodycrème **zonder parfum**. Bijvoorbeeld Eucerin of Lanette crème.
- Gebruik een douchegeel, gezichtscrème en deodorant **zonder parfum**.
- Vertel het uw arts, verpleegkundig specialist of oncologieverpleegkundige als u wondjes, blaren of verkleuringen van de huid heeft.
- Neem contact op met uw arts, verpleegkundig specialist of oncologieverpleegkundige als u last heeft van uitgebreide huiduitslag.
- Wees voorzichtig in de zon. U kunt gerust een wandeling maken of in de tuin werken, maar ga niet in de zon liggen.
- Bij sommige soorten chemotherapie mag u helemaal niet in de zon. Als dit bij u zo is, zal uw arts, verpleegkundig specialist of oncologieverpleegkundige dit aan u vertellen.
- Bescherm de huid van uw lichaam en gezicht altijd met een zonnebrandcrème met een **beschermingsfactor van 30 of meer**.

Tips tegen pijn bij het slikken

Soms raakt de slokdarm geïrriteerd door de bestraling. Hierdoor kan slikken pijnlijk worden, vooral bij droog of hard voedsel zoals brood of crackers.

Bespreek slikklachten altijd met uw behandelaar. Er zijn medicijnen die kunnen helpen tegen irritatie en pijn

Wat kan nog meer helpen?

- Eet zacht en smeug voedsel, zoals soep, gepureerde gerechten of yoghurt. Drinkbare voeding kan ook een optie zijn.
- Drink voldoende. Als slikken lastig is, bespreek dan met uw behandelaar welke alternatieven er zijn.
- Vermijd pittige, zure en hete gerechten en dranken.

Tips bij minder eetlust en misselijkheid

Door de behandeling kunt u minder trek hebben of misselijk worden. Hierdoor kan het moeilijker zijn om voldoende te eten. Dit is belangrijk, omdat te weinig voeding uw herstel kan vertragen.

Zo kunt u ervoor zorgen dat u voldoende voedingsstoffen binnenkrijgt:

- Eet kleine porties verspreid over de dag, in plaats van drie grote maaltijden.
- Kies voedzame en energierijke producten, zoals notenpasta, avocado of volle yoghurt.
- Bespreek het gebruik van vitamines of supplementen met uw behandelaar. Sommige supplementen kunnen invloed hebben op de bestraling.
- Vermijd alcohol. Dit kan de werking van de behandeling beïnvloeden.
- Overleg met uw diëtist voor persoonlijk advies over voldoende voeding en vocht.

Meer informatie over voeding bij kanker vindt u op:

www.wkof.nl/leven-met-kanker/voedingenkankerinfo/

Scan hier de QR code



Tips bij hoesten en benauwdheid

Als uw longen bestraald worden, kunt u last krijgen van hoesten of kortademigheid. Dit komt doordat de bestraling de longen kan irriteren of een ontsteking kan veroorzaken.

Dit kan helpen om uw ademhaling te ondersteunen:

- Vermijd prikkels zoals rook, sterke geuren en stof. Deze kunnen uw longen extra irriteren.
- Neem rust en doe activiteiten in uw eigen tempo. Stop als het niet goed gaat.
- Vraag uw behandelaar of fysiotherapeut naar ademhalingsoefeningen. Dit kan helpen om uw ademhaling onder controle te houden.

Wanneer het ziekenhuis bellen?

Meteen het ziekenhuis bellen!

Soms kunt u bijwerkingen krijgen die snel behandeld moeten worden. Het is belangrijk dat u bij ernstige klachten niet afwacht, maar meteen contact opneemt met uw radiotherapeut, verpleegkundig specialist, physician assistant, oncologieverpleegkundige of de polikliniek longziekten, longoncologie of oncologie. Als deze niet bereikbaar zijn, bel dan de spoedeisende hulp van het ziekenhuis.

De volgende klachten kunnen erop wijzen dat er iets ernstigs aan de hand is. Neem daarom bij deze klachten altijd direct contact op. Uw behandelaar kan beoordelen wat er aan de hand is en u zo snel mogelijk helpen.

Neem direct contact op als u:

- Koorts heeft boven de 38 graden.
- Bloed ophoest.
- Veel pijn heeft die niet minder wordt met medicijnen.
- Moeilijk ademhaalt of steeds benauwder wordt.
- Andere klachten heeft waar u heel bezorgd over bent.

Twijfel niet om te bellen. Uw behandelteam staat voor u klaar. Het is beter om meteen te overleggen dan om af te wachten.

Gevolgen van radiotherapie op lange termijn

Gevolgen op de lange termijn van radiotherapie

Radiotherapie werkt goed tegen longkanker, maar kan soms op de lange termijn gevolgen hebben. Dit kan maanden of zelfs jaren na de behandeling zijn. Gelukkig krijgt niet iedereen last van deze late effecten, maar het is goed om te weten waar u op kunt letten.

De kans op late effecten hangt af van waar en hoeveel u bestraald bent, uw leeftijd en uw gezondheid. Uw behandelaar kan uitleggen wat voor u belangrijk is en hoe u klachten herkent of voorkomt. Met regelmatige controles en een gezonde leefstijl kunt u veel doen om problemen op tijd te ontdekken.

Hoesten en moeite met ademen

Bestraling van de longen kan het longweefsel irriteren. Ongeveer drie tot negen maanden na de bestraling kunt u last krijgen van een droge hoest, soms met kortademigheid. Dit kan komen door een ontsteking in het longweefsel.

Dit is een reactie van het gezonde longweefsel op de bestraling. U kunt de klachten een aantal weken houden. Krijgt u steeds minder goed lucht? Of gaan de klachten niet vanzelf over? Neem dan contact op met uw longarts of behandelaar. Er zijn soms medicijnen die deze klachten kunnen verminderen.

Gevoelige of pijnlijke ribben

Bij een stereotactische bestraling krijgt de tumor een hoge dosis straling. Als uw ribben in het bestraalde gebied liggen, kunnen ze hierdoor gevoeliger worden of pijn gaan doen. Heel soms kan dit zelfs leiden tot een ribbreuk. Dit gebeurt niet vaak, maar uw behandelaar kan u vertellen of u hierop moet letten.

Schade aan het hart

Als de bestraling in de borstkas komt, kan heel soms schade aan het hart ontstaan. Dit hangt af van hoeveel straling het hart heeft gekregen en van andere factoren, zoals roken of bestaande hartklachten.

Deze schade ontstaat meestal pas maanden of jaren na de bestraling. U kunt merken dat u sneller moe bent, pijn op de borst krijgt of kortademig bent. Als u deze klachten heeft, bespreek ze dan met uw longarts of radiotherapeut.

Hoger risico op andere vormen van kanker

Radiotherapie kan de kans iets verhogen op het ontstaan van een nieuwe tumor in het bestraalde gebied. Dit kan bijvoorbeeld borstkanker zijn na bestraling van de borstkas. Dit gebeurt maar zelden, maar het risico is iets groter bij jongere mensen of als u een hoge dosis straling heeft gekregen.

Deze tumoren ontstaan meestal pas tien jaar of langer na de behandeling. Uw arts kan uitleggen wat dit voor uw situatie betekent en waar u op kunt letten.

Littekens in de longen

Straling kan ervoor zorgen dat er littekenweefsel in de longen ontstaat. Hierdoor kunnen de longen minder goed werken, wat klachten kan geven zoals hoesten of kortademigheid. Dit gebeurt meestal pas maanden tot jaren na de behandeling.

Bespreek deze klachten altijd met uw arts. Soms kunnen medicijnen of oefeningen helpen om de ademhaling makkelijker te maken.

Problemen met de schildklier

Als de bestraling in de buurt van de hals was, kan de schildklier minder goed gaan werken. Dit heet een trage schildklier. U kunt zich dan moe voelen, aankomen in gewicht of het vaak koud hebben.

Deze klachten ontstaan meestal pas na een paar maanden of jaren. Uw radiotherapeut kan dit op tijd ontdekken door uw schildklierfunctie te controleren. Als het nodig is, kan een arts medicatie voorschrijven.

Twijfelt u of u ergens last van heeft? Neem dan altijd contact op met uw arts.

Het is beter om het te bespreken dan om met zorgen rond te blijven lopen. Uw arts kan u helpen om te beoordelen of er iets aan de hand is en of een behandeling nodig is.

Meer weten over radiotherapie?

Wilt u meer informatie over radiotherapie? Vraag het uw radiotherapeut, longarts, physician assistant, verpleegkundig specialist of oncologieverpleegkundige.

Meer informatie over radiotherapie

Op de website van Longkanker Nederland leest u verder over radiotherapie. Kijk op:

www.longkankernederland.nl/longkanker/behandelingen/radiotherapie

Of scan de QR-code:



In gesprek met uw behandelaar

Vragen die u kunt stellen aan over de keuze voor een behandeling, vindt u op:

www.longkankernederland.nl/ondersteuning/belangrijke-vragen

Of scan de QR-code:



Dit is een uitgave van patiëntenorganisatie Longkanker Nederland

www.longkankernederland.nl

Eerste druk – april 2025

De foto's in dit boekje zijn eigendom van Het Nederlands Kanker Instituut / Antoni van Leeuwenhoek en mogen niet zonder voorafgaande toestemming worden gekopieerd, verspreid of gebruikt.

Wil je ons werk steunen? Scan dan de QR code en doe meteen een donatie.

