



Patiënteninformatie

# Radiotherapie bij longkanker

## Uw behandelwijzer

# Inhoud

---

- 1 Persoonlijke gegevens**
  - Bestralingsschema
- 2 Longkanker en radiotherapie**
  - Waarom bestraling?
  - Uitwendige bestraling
  - Stereotactische bestraling
  - Bestraling in combinatie met chemotherapie
  - Schedelbestraling
  - Met wie heeft u te maken?
- 3 Voor de behandeling van start gaat**
  - Consult met uw radiotherapeut
  - Receptiebalie radiotherapie
  - Gesprek met de medewerker voorlichting
  - Masker
  - CT-scan
  - Eerste bestralingsafpraak
  - Bestralingstijden
  - Op tijd komen
- 4 Uw behandeling in de praktijk**
  - Aanmelden
  - Afsprakensticker
  - De bestraling
  - Controles
  - Na afloop van de bestraling
  - Uw huisarts
  - Hoe heeft u uw behandeling ervaren?
- 5 Bijwerkingen**
  - Slikklachten
  - Prikkelhoest of kortademigheid
  - Vermoeidheid
  - Huidklachten
  - Specifieke bijwerkingen bij chemo-radiatie
  - Specifieke bijwerkingen bij schedelbestraling
- 6 Begeleiding**
  - Dienst Begeleiding & Ondersteuning
  - Niet-meer-roken Poli
  - Polikliniek Seksualiteit en Kanker
  - Thuiszorg
- 7 Waar kan u meer informatie krijgen**
  - Voorlichtingscentrum NKI-AVL
  - Voorlichtingscentrum KWF Kankerbestrijding
  - Internet
- 8 Vrijwilligers en donaties**
- 9 Naar het NKI-AVL**
  - Adresgegevens
  - Taxivervoer en vervoerskostenregeling
  - Openbaar vervoer
  - Parkeren
  - Gast-Huis
- 10 Telefoonnummers**
- 11 De belangrijkste punten samengevat**

Uw naam:

**Uw bestralingsschema ziet er als volgt uit:**

Totaal aantal bestralingen:

Aantal dagen per week:

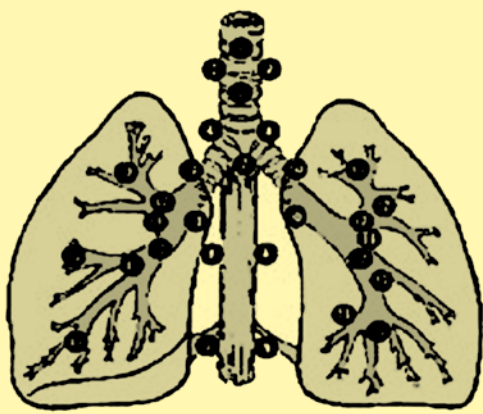
Aantal weken:

Uw radiotherapeut:

Bereikbaar via telefoonnummer:

Uw bestralingstoestel:

Bereikbaar via telefoonnummer:



**Longkanker kan op verschillende manieren behandeld worden.**

**Er kan gekozen worden voor een chirurgische ingreep, voor chemotherapie of voor radiotherapie.**

**Deze behandelwijzer informeert u over uitwendige radiotherapie en de combinatie-behandeling chemo-radiatie.**

## Waarom bestraling?

Bij u is een kwaadaardige longtumor geconstateerd. Een kwaadaardige tumor is een gezwel dat kan ingroeien in de omringende weefsels. Via bloed- en lymfebanen kan een tumor ook uitzaaien naar plaatsen elders in het lichaam. Na een operatie kan de tumor teruggroeien in het oorspronkelijke gebied, ook al lijkt het volledig weggehaald te zijn door de chirurg.

In een kwaadaardige tumor is het erfelijk materiaal, het DNA, verstoord. Het uitgangspunt van radiotherapie is dat het DNA door de bestraling beschadigd raakt. Gezonde, normale cellen herstellen hierna weer snel, maar kankercellen kunnen van deze beschadiging van het DNA niet goed herstellen. Door vaak te bestralen zullen de kankercellen afgebroken worden. Uiteindelijk leidt dit tot een vernietiging van de tumor.



## Uitwendige bestraling

Bij uitwendige bestraling bevindt het bestralingstoestel zich buiten het lichaam en wordt het te behandelen gebied door de huid heen bestraald.

De straling waarmee u behandeld gaat worden, is een elektrisch opgewekte straling. Dit gebeurt in het bestralingstoestel; de lineaire versneller. Hierin worden elektronen opgewekt, waar een enorm hoge snelheid aan wordt gegeven. Elektronen kunnen in het toestel ook omgevormd worden tot fotonen. Fotonen kunnen dieper in het lichaam doordringen. Door de hoge energie is het mogelijk om met heel gerichte stralingsbundels te behandelen.

Ter voorbereiding op de bestralingen wordt er een CT-scan gemaakt. Met behulp van deze CT-scan bepaalt de radiotherapeut het exacte bestralingsgebied. Hiermee wordt berekend hoe de tumor zo optimaal mogelijk bestraald en het gezonde weefsel zo min mogelijk belast kan worden. Dit heet het bestralingsplan.

Het bestralingstoestel kan in een hele cirkel om u heen draaien, zodat u uit elke gewenste hoek bestraald kan worden.

In de kop van het bestralingstoestel zitten afdekkingslamellen, waardoor de delen afgeschermd kunnen worden waar de straling niet mag komen. Deze afdekkingslamellen hoort u schuiven als u op het toestel ligt.

Van de bestraling voelt u niets. De bestraling duurt slechts enkele minuten. U bent ongeveer een kwartier in de bestralingsruimte. Afhankelijk van uw bestralingsschema wordt u op werkdagen gedurende een tot vijf weken bestraald.



## Stereotactische bestraling

Soms is een tumor niet goed te opereren. Als dit het geval is en de tumor is klein en nog niet ingegroeid of uitgezaaid, kunt u in aanmerking komen voor zogenaamde stereotactische bestraling. Een stereotactische bestraling is een bestraling waarbij er met zeer hoge precisie vanuit veel verschillende richtingen wordt bestraald. De tumor kan zo een hogere dosis krijgen, en de weefsels eromheen worden op deze manier zoveel mogelijk gespaard. U hoeft hiervoor maar een klein aantal keren te komen, maar de tijd dat u in de bestralingsruimte bent is wel langer; ongeveer dertig minuten.



## Bestraling in combinatie met chemotherapie

Er kan door uw behandelend arts besloten worden, om in dezelfde periode van de bestraling ook chemotherapie te geven. Dit wordt chemo-radiatie genoemd.

Bij de chemotherapie wordt het kankerdodend medicijn cisplatin toegediend. Er kan gekozen worden voor een dagelijkse toediening of voor een driewekelijks schema.

### Dagelijks chemotherapie

Elke dag krijgt u een tot twee uur voorafgaand aan de bestraling het kankerdodend medicijn cisplatin toegediend. Uit onderzoek is gebleken dat het dagelijks toedienen

van cisplatin voor de bestraling, leidt tot een versterkt effect van de bestraling. Het toedienen van de cisplatin gebeurt op de afdeling Dagbehandeling op de eerste etage van het ziekenhuis. Het wordt in een spuitje via een infuusnaald in een bloedvat van de onderarm toegediend. De behandeling duurt ongeveer 5 minuten.

Als u het prikken als vervelend ervaart of als het prikken moeizaam verloopt, dan wordt in overleg met u besloten om een siliconen slangetje in een bloedvat te plaatsen dat gedurende de gehele behandeling kan blijven zitten. U wordt hierover zonodig te zijner tijd geïnformeerd.



*Kamer Dagbehandeling*

Wekelijks krijgt u een afspraak bij uw radiotherapeut die u controleert op de bijwerkingen van de bestraling. Daarnaast bezoekt de Nurse Practitioner van de afdeling Dagbehandeling u ook wekelijks om met u na te gaan hoe u de chemotherapie verdraagt. Gedurende de behandeling kunt u dagelijks uw vragen stellen aan de u toegewezen verpleegkundigen van de afdeling Dagbehandeling of bij de radiotherapeutisch laborant op het bestralingstoestel.

### **Driewekelijks chemotherapie schema**

Bij dit schema wordt u een aantal keren gedurende een paar dagen opgenomen. Dit kan in uw eigen ziekenhuis gebeuren. U wordt hierover uitgebreid geïnformeerd.

### **Schedelbestraling**

Het kan zijn dat uw hersenen uit voorzorg bestraald gaan worden, ook al zijn er op de CT- of MRI-scan geen uitzaaiingen gevonden. Dit wordt profylactische schedelbestraling genoemd. De bestraling vindt plaats na een behandeling met chemotherapie of combinatiebehandeling chemo-radiatie. Het is gebleken dat bij een aanzienlijk percentage van de mensen met longkanker uitzaaiingen naar de hersenen optreden. Door uw hersenen uit voorzorg een aantal keer te bestralen, kan de kans op uitzaaiingen sterk worden verkleind. Het is niet mogelijk om van tevoren in te schatten bij wie de tumor zal uitzaaien en bij wie niet.

Om uw hoofd zo precies mogelijk te bestralen is het nodig om een masker te maken. Dit masker wordt gemaakt in de moulagekamer. Meer hierover kunt u lezen in hoofdstuk 3. Over de bijwerkingen van de profylactische schedelbestraling kunt u lezen in hoofdstuk 5.

### **Met wie heeft u te maken?**

Het Antoni van Leeuwenhoekziekenhuis is een ziekenhuis dat zich specialiseert in de behandeling van kanker. In het Nederlands Kanker Instituut wordt veel onderzoek naar kanker gedaan. Op de afdeling radiotherapie werken veel, vaak gespecialiseerde radiotherapeuten en radiotherapeutisch laboranten. In het ziekenhuis worden ook radiotherapeuten en radiotherapeutisch laboranten opgeleid. Zij staan altijd onder supervisie van gediplomeerde dienstverleners. Tevens werken er op onze afdeling Physician Assistants, PA's. Dit zijn hoogopgeleide paramedische professionals. Zij staan onder verantwoordelijkheid van de radiotherapeuten en werken nauw met hen samen. Als u chemo-radiatie krijgt, zal een nurse-practitioner, NP, op de Dagbehandeling u in de gaten houden. De NP is een verpleegkundige die gespecialiseerd is in de chemotherapie.



# Voor de behandeling van start gaat

**Wij adviseren om bij alle consulten en gesprekken iemand mee te nemen. Zo kunt u later met elkaar nog napraten over wat er is verteld. Mist u informatie of is iets niet helemaal duidelijk, aarzel dan niet uw vragen te stellen.**

## Consult met uw radiotherapeut

Er is voor u een afspraak gemaakt met een radiotherapeut. Hij/zij heeft al uw medische gegevens, die de verwijzende specialist heeft vastgesteld. Ondanks deze informatie zal uw radiotherapeut u toch opnieuw vragen stellen over uw ziekte. Meestal zal hij/zij ook een gericht lichamelijk onderzoek doen om een indruk te krijgen van uw lichamelijke gesteldheid. Indien nodig worden nog aanvullende onderzoeken aangevraagd. In het gesprek wordt u verteld hoe uw behandeling er uit zal gaan zien en hoeveel keer u naar verwachting bestraald gaat worden. Ook zal het doel van de behandeling uitgelegd worden, en wat de eventuele bijwerkingen zullen zijn.

Indien u samen met uw arts besloten heeft om over te gaan tot een behandeling krijgt u een brief thuis met de afspraken voor de voorbereiding op de bestraling. Het kan ook voorkomen dat u direct uw afspraken krijgt of daarover gebeld wordt.

Voor eventuele onderzoeken of behandelingen in studieverband, zal schriftelijk uw toestemming worden gevraagd.

## Receptiebalie radiotherapie

Als u een afspraak heeft voor de voorbereiding op de bestraling, meldt u zich dan bij de receptiebalie van de radiotherapie

(let op: NIET de radiologie!). Hier ontvangt u een groene kaart met een streepjescode. Met deze kaart meldt u zich altijd aan; bij een bestralingsafspraken maar ook voor alle andere afspraken. U meldt zich aan door de kaart met de streepjescode onder de streepjescode-scanner te houden. Deze staat aan een paal vóór onze glazen schuifdeuren. Op het scherm kan u dan aflezen welke afspraken u die dag heeft. U hoeft zich slechts één keer op een dag aan te melden.

## Gesprek met medewerker voorlichting

Om u zo goed mogelijk op de bestraling voor te bereiden, krijgt u voorafgaand aan de behandeling ook een gesprek met een medewerker voorlichting. Tijdens dit gesprek komen vooral praktische zaken aan bod, zoals het afsprakensysteem, hoe de voorbereiding op de bestraling zal verlopen en hoe het bestralen zelf in zijn werking gaat.

## Masker

Als u een profylactische schedelbestraling krijgt, wordt er ook een afspraak op de moulagekamer gemaakt. Hier wordt een thermoplastisch masker gemaakt. Deze dient voor het goed fixeren van uw hoofd. Uw hoofd mag namelijk tijdens de bestraling niet bewegen. Met een masker op is het ook mogelijk om u steeds in precies dezelfde



houding te kunnen neerleggen op het bestralingstoestel. Tevens kunnen hier ook de lijnen op aangetekend worden bij de voorbereiding.

Het masker bestaat uit een stuk plastic met gaatjes, dat in warm water soepel wordt gemaakt. Als u op de tafel ligt, met uw hoofd in een zachte hoofdsteen, wordt het over uw gezicht heen gelegd, en de contouren van uw gezicht worden er voorzichtig ingedrukt. Met bevestigingshoekjes wordt het masker vastgeklemd in de tafel waarop u ligt. Na vijf minuten is het masker voldoende afgekoeld en wordt het van het gezicht gehaald. U kunt door het masker ademen, kijken en luisteren.

## CT-scan

De CT-scanner is een toestel dat driedimensionale foto's maakt met röntgenstraling. Aan de hand van de verkregen foto's, de CT-scan, wordt het bestralingsplan gemaakt.

Afhankelijk van het aantal keren dat u bestraald zult gaan worden, krijg u een kapje over uw neus. In dit kapje zit apparatuur dat de temperatuur van de ingeademde en de uitgeademde lucht meet. De genomen foto's worden dan gekoppeld aan een ademstand. Zo is de beweging van de tumor bij de

ademhaling zichtbaar te maken en kan de bestraling daarop aangepast worden.

Tijdens het maken van de foto's ligt u op een tafel. Uit de muur in de ruimte van de CT-scanner komen laserlijnen die zich projecteren op uw lichaam. Deze lijnen worden met speciale inkt op uw huid aangetekend. Tevens worden er een paar kleine tatoeage-puntjes aangebracht. In de bestralingsruimte komen ook deze laserlijnen uit de muur. Zo kunnen de radiotherapeutisch laboranten u door middel van deze lijnen en puntjes precies in dezelfde houding neerleggen bij de bestraling en tijdens het maken van de CT-scan. Dit is nodig voor de nauwkeurigheid van de bestraling.

U kunt gewoon douchen met de lijnen, maar wilt u niet op deze lijnen met washandjes of sponsjes wrijven? Bij het afdrogen gelieve voorzichtig te deppen.

Het maken van de CT-scan en het markeren duurt ongeveer een half uur.

Het kan zijn dat u bij de CT-scan ook contrastvloeistof krijgt ingespoten. Hiermee kan het verschil tussen een bloedvat en een lymfeklier worden verduidelijkt.

Als u een schedelbestraling krijgt, dan wordt er ook een CT-scan gemaakt. Dit gebeurt met uw masker op. Hier kunnen dan de lijnen op worden aangetekend.

## Eerste bestralingsafpraak

Na het maken van de CT-scan, volgt zo snel mogelijk uw afspraak voor de eerste bestraling. Deze wordt meestal opgestuurd, maar in bepaalde gevallen bent u al eerder op de hoogte van de dag dat u start met de bestraling.

## Proefbestraling

Bij een stereotactische bestraling is het een enkele keer nodig om een proefbestraling uit te voeren. Er wordt dan gekeken of het bestralingsplan ook praktisch goed uitvoerbaar is. U wordt tijdens de proefbestraling nog niet bestraald.

## Bestralingstijden

Bij het inplannen van uw afspraken hebben wij met veel voorschriften en andere afspraken rekening te houden. Hierdoor kunnen de tijden van de bestraling per dag verschillen. Helaas kunnen wij geen rekening houden met verkeersomstandigheden. Mochten er bijzondere omstandigheden zijn,

dan kunt u voor vragen hieromtrent terecht bij Service en Ondersteuning. Deze is te vinden in het kantoor achter de receptie; de deur staat daar altijd open. Via de telefoon zijn ze te bereiken via 020 512 2660.

## Op tijd komen

Vanzelfsprekend doet u uw best om op tijd op uw bestralingsafpraak te zijn. Wilt u met de gewone filedrukte rekening houden? Mocht er onderweg geheel onverwacht groot oponthoud zijn, dan kunt u bellen met het algemene nummer 020 512 2102. Zij geven dan aan het toestel door dat u verlaat bent. Maakt u zich vooral niet ongerust, u wordt altijd bestraald!



**Voor uw behandeling zult u met veel verschillende afdelingen te maken krijgen. In het NKI-AVL bestaat er een goede samenwerking tussen de afdelingen. Hierdoor zullen uw afspraken zoveel mogelijk op elkaar aansluiten.**

## Aanmelden



Bij uw eerste bezoek aan de afdeling radiotherapie heeft u een groene kaart met streepjescode gekregen. Als u voor uw eerste bestraling komt, houdt u deze kaart onder de streepjescode-scanner. Deze hangt aan de paal voor de afdeling radiotherapie. Op het scherm verschijnen dan uw afspraken. Als het een bestralingsafspraken betreft, ziet u op het scherm het nummer van het bestralingsstoel waar u verwacht wordt verschijnen. Voor de bestralingen neemt u plaats in de wachtruimte van het desbetreffende bestralingsstoel.

## Afsprakensticker

Bij de receptie krijgt u uw afspraken mee op een sticker voor de rest van de week. Elke donderdag liggen bij de receptiebalie uw nieuwe afspraken klaar voor de week erop. Er is regelmatig ook een controleafspraak met uw radiotherapeut gepland. Deze afspraak wordt voor u gemaakt en staat ook op uw afsprakensticker vermeld. Mochten er afspraken bij diëtist of voor het prikken van bloed nodig zijn, dan staan deze ook op uw afsprakensticker.

## De bestraling

Een radiotherapeutisch laborant zal u ophalen uit de wachtruimte en naar de kleedkamer brengen. Hier kunt u zich omkleden. Neemt u een vestje of een shirt mee dat u even aan kan doen? De radiotherapeutisch laborant loopt met u mee naar de bestralingsruimte, waar u op de tafel plaatsneemt. In de bestralingsruimte komen weer laserlijnen uit de muur, die op uw lichaam schijnen. Zo kunt u precies neergelegd worden als bij het maken van de foto's op CT-scanner. Regelmatig wordt deze instelling met behulp van röntgenfoto's gecontroleerd. Als u helemaal goed ligt, gaan de radiotherapeutisch laboranten naar de bedieningsruimte waar ze op de



*instellen op bestralingstoestel*

monitoren uw bestraling kunnen volgen. In de bestralingsruimte hangt een camera en een microfoon, zodat ze u kunnen zien en horen. Het is belangrijk dat u tijdens de bestraling stil ligt. In overleg met de radiotherapeutisch laboranten mag een begeleider met u mee in de bestralingsruimte bij de voorbereiding op de bestraling.

Het bestralingstoestel draait zich vervolgens in de juiste positie om u te bestralen. Dit kan meerdere keren herhaald worden, afhankelijk van het bestralingsplan dat voor u is gemaakt. De bestraling kan ook met een bewegende bestralingskop worden afgegeven. Tijdens het bestralen hoort u een zoemend geluid.

De tijd dat u bestraald wordt is erg kort, slechts enkele minuten. Met al het pas- en meetwerk zult u alles bij elkaar ongeveer vijftien minuten in de bestralingsruimte zijn. Als u stereotactisch wordt bestraald, dan zal u ongeveer dertig minuten in de bestralingsruimte zijn.

## Contrôles

U wordt tijdens uw behandeling regelmatig gecontroleerd door uw radiotherapeut. Voor deze controleafpraak meldt u zich aan de balie van de doktersassistenten op de afdeling radiotherapie. Uw radiotherapeut controleert hoe het met u gaat. U krijgt advies hoe u het

beste met eventuele bijwerkingen om kunt gaan.

Als u behandeld wordt met chemoradiatie, dan zal de nurse practitioner van de afdeling Dagbehandeling u wekelijks opzoeken om met u na te gaan hoe u de chemotherapie verdraagt. Gedurende de behandeling kunt u dagelijks met uw vragen bij de u toegewezen verpleegkundigen van de afdeling Dagbehandeling of bij de radiotherapeutisch laboranten op het toestel terecht.

## Diëtist

Als bij de bestraling van de longen een deel van uw slokdarm in het te bestralen gebied ligt, kunt u pijn krijgen bij het slikken. Er wordt daarom een afspraak gemaakt met de diëtist. Deze afspraak komt op uw afsprakensticker te staan. U kunt ook altijd contact opnemen met de diëtist. Tevens heeft de diëtist een dagelijks telefonisch spreekuur, van 12.00 – 13.00 uur, telefoonnummer 020 512 1533.

## Na afloop van de bestraling

Aan het eind van de bestralingsbehandeling blijft u onder controle bij uw radiotherapeut en uw longarts. Hiervoor wordt een afspraak gemaakt op de polikliniek.

Deze controles zijn van groot belang om het effect van de behandeling en de mogelijke bijwerkingen te volgen. Bijwerkingen kunnen aan het eind van de behandeling en kort daarna het hevigst zijn. De uitwerking van de bestraling zet zich nog geruime tijd voort, zodat het uiteindelijke resultaat van de behandeling pas na vele weken is te beoordelen. Klachten van uw longkanker (bloed ophoesten, pijnklachten of kortademigheid) kunnen al eerder verbeteren. Over het algemeen zult u de eerste twee jaar om de drie maanden voor een controlebezoek verwacht worden, daarna zien we u om de zes maanden terug. Na vijf jaar verwachten

we u nog een keer per jaar voor een controlebezoek.

## Uw huisarts

De huisarts wordt aan het begin van uw behandeling op de hoogte gebracht. U kunt uw huisarts altijd bellen om te overleggen. Als u klachten krijgt die direct zorg behoeven, dan kunt u buiten reguliere tijden om altijd het Antoni van Leeuwenhoekziekenhuis bellen en vragen naar de dienstdoende arts. Wordt u behandeld met chemoradiatie, dan moet u bij koorts hoger dan 38,5° C of bij plotselinge benauwdheid altijd contact opnemen met het ziekenhuis, telefoonnummer 020 512 9111.

## Hoe heeft u uw behandeling ervaren?

Een speerpunt van de afdeling radiotherapie is om de behandeling en de zorg rondom de patiënt zo goed mogelijk te laten verlopen. Door middel van een enquête willen we graag door u geïnformeerd worden over onze zorg. Dit enquêteformulier krijgt u na afloop van de behandeling aangereikt. Het is voor onze organisatie belangrijk om te horen hoe u uw behandeling en de zorg rondom heeft ervaren.

Bent u niet tevreden over het verloop van de behandeling, dan kunt u tijdens de behandeling contact opnemen met het paramedisch hoofd van de afdeling radiotherapie. Hiervoor belt u met 020 512 2178.

Meer informatie over een klachtenprocedure leest u in onze folder 'Als u niet tevreden bent'. Deze folder is te verkrijgen in ons voorlichtingscentrum en is ook onder deze noemer te vinden op onze website [www.nki.nl](http://www.nki.nl).

**Alle intensieve behandelmethoden kennen een aantal bijwerkingen. De mate en ernst van de bijwerkingen varieert per persoon. Tevens is het gebied dat bestraald wordt en de dosis die afgegeven wordt bepalend voor het optreden van specifieke bijwerkingen. Uw radiotherapeut zal u hierover zo volledig mogelijk informeren. Het al dan niet optreden van bijwerkingen zegt niets over het effect van de behandeling.**

## Slikklachten

Als bij de bestraling van de longen een deel van de slokdarm in het bestraalde gebied ligt, kan pijn bij het slikken ontstaan. Door de bestraling worden de slijmvliezen in de slokdarm aangedaan. Dit voelt u vooral als het eten achter het borstbeen de slokdarm passeert. Om de pijn te verzachten kan uw radiotherapeut middelen voorschrijven die de binnenkant van de slokdarm beschermen. Tevens kunnen pijnstillers worden

voorgeschreven om de pijn te verzachten. Bij de behandeling chemo-radiatie komen slikklachten vaker voor.

Een diëtist zal zo nodig ingeschakeld worden om u te adviseren als het eten een probleem gaat worden.

Soms kan het nodig zijn een voedings slangetje via de neus in te brengen of u tijdelijk op te nemen in het ziekenhuis.

## Voedingsadviezen bij slikklachten zijn o.a.:

- hard en grof voedsel vermijden. Vervang vaste voedingsmiddelen (bv. brood) door vloeibare voedingsmiddelen (bv. vla of pap).
- de maaltijden verdelen over de dag: 6 tot 8 kleine hoeveelheden in plaats van 3 grotere maaltijden.
- geen scherpe specerijen of sterk gezouten voedsel gebruiken.

Zie voor verdere tips de brochure 'Voeding en kanker' van het KWF.

## Prikkelhoest of kortademigheid

Het kan zijn dat u gedurende de behandelperiode en direct daarna last heeft van prikkelhoest of kortademigheid. Deze klachten verdwijnen doorgaans een paar weken na de behandeling.



## Vermoeidheid

Het is mogelijk dat u zich vermoeider voelt dan normaal. Dit heeft niet alleen te maken met de behandeling maar ook met de verwerking van de diagnose. Het regelmatig reizen naar het ziekenhuis kan eveneens een extra belasting zijn. De mate van vermoeidheid hangt ook af van uw behandeling, situatie en conditie. Het is gebleken dat de vermoeidheid minder lang aanhoudt als u regelmatig in beweging blijft. U voelt zelf het beste wat u wel en niet kunt doen.

## Huidklachten

De huid kan in de loop van de behandeling rood worden en jeukklachten geven. Gedurende de behandeling kunt u gewoon douchen en een milde zeep gebruiken. Gaat u niet in de zon met de behandelde huid. Als de behandeling klaar is en de huid niet meer rood, gebruik dan een zonnebrandcrème met een hoge beschermingsfactor.



## Specifieke bijwerkingen bij schedelbestraling

Als gevolg van de bestraling kan het hersenweefsel wat vocht vasthouden waardoor in de hersenen een hogere druk kan ontstaan. Dit kan voor een zwaar gevoel in het hoofd zorgen en in enkele gevallen hoofdpijn en braken veroorzaken. Uw radiotherapeut zal u zo nodig medicatie voorschrijven om deze bijwerkingen te verminderen.

Een andere bijwerking is uitval van het hoofdhaar, soms ook van de wenkbrauwen. Deze uitval gebeurt meestal nadat de bestralingsbehandeling is afgelopen. Na de bestraling zullen de haarwortelcellen zich weer herstellen en zal het hoofdhaar terug komen. Dit gebeurt ongeveer twee maanden na de laatste bestraling. Voor informatie over haaruitval, pruiken, mutsen en sjaaltjes kunt u naar ons voorlichtingscentrum in de hal van het ziekenhuis gaan.

U kunt last krijgen van korte termijn geheugenstoornissen en concentratieverlies. Vooral als u eerder met chemotherapie bent behandeld, neemt de kans op deze klachten toe en kunnen ook blijvende korte termijn geheugenstoornissen optreden.

Uw radiotherapeut zal deze bijwerkingen met u bespreken.



## Specifieke bijwerkingen bij chemo-radiatie

De meest voorkomende bijwerkingen van chemotherapie (cisplatin) zijn misselijkheid, verminderde eetlust en nierfunctiestoornissen. De mate waarin u hinder zult hebben van de bijwerkingen valt niet te voorspellen.

### Misselijkheid en verminderde eetlust

U krijgt voor de start van de behandeling een recept waarmee u tabletten tegen misselijkheid bij de apotheek kunt ophalen. Aan het begin van de behandeling heeft u een afspraak met een diëtist die u voorziet van dieetadviezen en waarmee u na enkele weken een vervolgspraak heeft. Als blijkt dat u bent afgevallen of dat u problemen heeft met eten en drinken, zal met u worden overlegd hoe dit het beste kan worden tegengegaan.

### Nierfunctiestoornissen

Cisplatin heeft een negatief effect op de werking van de nieren. Dit is tijdelijk en vindt alleen plaats tijdens de behandeling. Om schade aan de nieren te voorkomen moet u iedere dag veel drinken. Twee keer per week wordt uw nierfunctie gecontroleerd door middel van een bloedafname.

### Tekort aan bloedplaatjes, rode- of witte bloedlichaampjes

Cisplatin remt de aanmaak van gezonde cellen in het beenmerg. Hierdoor kan een tekort ontstaan aan bloedplaatjes, rode- of witte bloedlichaampjes. Dit is te zien bij de controle van het bloed. Als dat zo is, wordt de cisplatin (tijdelijk) gestaakt.



**Het krijgen van longkanker en het ondergaan van een behandeling zijn ingrijpende gebeurtenissen. Uw radiotherapeut kan u helpen met psychosociale ondersteuning.**

**De Dienst Begeleiding en Ondersteuning van het NKI-AVL biedt aanvullende psychosociale ondersteuning aan patiënten en hun naasten.**

**U kunt bij deze afdeling terecht met diverse vragen en problemen.**

## Dienst Begeleiding en Ondersteuning

Binnen de Dienst Begeleiding en Ondersteuning, DBO, werkt een scala aan hulpverleners zoals maatschappelijk werkers, geestelijk verzorgers en creatief therapeuten. Zij hebben veel ervaring met het omgaan met kanker. Zij kunnen u helpen u bij het zoeken naar antwoorden op uw vragen, geven inzicht en handvatten voor het omgaan met de ziekte, de behandeling en de beperkingen die dat met zich mee kan brengen. Dit geldt ook voor de herstelperiode na de behandeling. Tevens kunnen zij bemiddelen en adviseren bij verwijzing naar andere instanties buiten het ziekenhuis en bieden zij materiële hulpverlening gerelateerd aan de ziekte of behandeling. Het telefoonnummer van de DBO is 020 512 2650.

## Niet-meer-roken Poli

Roken kan de bijwerkingen van de bestraling versterken. Het is dan ook zeker aan te raden hiermee te stoppen. Het NKI-AVL heeft een speciale poli hiervoor: de Niet-meer-roken poli. Als u hier behoefte aan heeft, kan uw radiotherapeut een afspraak voor u maken. U kunt ook zelf bellen.

De Niet-Meer-Roken poli houdt op maandag

spreekuur en is telefonisch bereikbaar via telefoonnummer 020 512 7969.

Op dinsdag tot en met vrijdag kunt u contact opnemen voor een afspraak via telefoonnummer 020 512 7921.

## Polikliniek Seksualiteit en Kanker

De medewerkers van de Polikliniek Seksualiteit en Kanker hebben ervaring in het bespreken van problemen op het gebied van intimiteit en seksualiteit.

Voor het maken van een afspraak kunt u contact opnemen met het secretariaat DBO via telefoonnummer 020 512 2650.

## Thuiszorg

Voor vragen over thuiszorg kunt u terecht bij het voorlichtingscentrum, in de hal van het ziekenhuis. U kunt zicht hiervoor uiteraard ook tot uw huisarts wenden.

# 7

## Waar kunt u meer informatie krijgen

**Voor longkankerpatiënten is er een stichting opgericht: de Stichting Longkanker. De stichting is een contactgroep van en voor longkankerpatiënten en is te bereiken via de hulplijn: 0800 022 6622 of via het secretariaat 030 291 6090. Het adres van de website is [www.longkanker.nfk.nl](http://www.longkanker.nfk.nl)**

### Voorlichtingscentrum NKI-AVL

In de hal van het ziekenhuis bevindt zich het voorlichtingscentrum. Hier is aanvullende informatie te verkrijgen over verschillende vormen van kanker en hun behandelingsmogelijkheden. Daarnaast zijn in het centrum folders, boeken, brochures en tijdschriften beschikbaar. De folders en brochures zijn gratis. De boeken en tijdschriften zijn niet uitleenbaar. Verder beantwoordt het voorlichtingscentrum vragen over het NKI-AVL en heeft het informatie over patiëntenverenigingen, psychosociale zorg rond kanker, adressen voor hulpmiddelen, andere instellingen en organisaties. Het voorlichtingscentrum is open op werkdagen van 09.00 – 12.00 uur en van 13.00 – 16.30 uur. Het telefoonnummer is 020 512 2991.



### Internet

De meeste patiënten doen hun uiterste best om zoveel mogelijk informatie over hun ziekte te vergaren. Op het internet is hierover erg veel te vinden. Omdat niet alle informatie op internet even betrouwbaar is, verwijzen wij u graag naar een aantal gerenommeerde sites:

[www.nki.nl](http://www.nki.nl)

[www.kwfkankerbestrijding.nl](http://www.kwfkankerbestrijding.nl)

[www.longkanker.nfk.nl](http://www.longkanker.nfk.nl)

[www.diagnose-kanker.nl](http://www.diagnose-kanker.nl)

[www.kankerpatient.nl](http://www.kankerpatient.nl)

[www.herstelenbalans.nl](http://www.herstelenbalans.nl)

## Vrijwilligers



Sinds 1949 is de Stichting Patiëntenzorg actief in het NKI-AVL. Het doel van deze stichting is de sfeer in het ziekenhuis zo prettig mogelijk te maken voor zowel patiënten als verpleegkundigen. De Stichting werkt met vrijwilligers.

Deze vrijwilligers gaan elke werkdag, in de ochtend en middag, rond met een koffiekar om de patiënten te voorzien van koffie of thee. Vragen omtrent de Stichting Patiëntenzorg kunt u richten aan [patiëntenzorg@nki.nl](mailto:patiëntenzorg@nki.nl)

## Donaties

Sinds 1913 werkt het NKI-AVL aan het bestrijden van kanker door middel van patiëntenzorg, onderzoek en onderwijs.

Naast onderzoek naar het ontstaan van kanker doet het NKI-AVL veel klinisch onderzoek naar verbetering van bestaande behandelingen en de werking van nieuwe therapieën.

Het NKI-AVL speelt een voortrekkersrol bij nieuwe ontwikkelingen op het gebied van kankerbestrijding.

Voor het wetenschappelijk onderzoek is geld nodig. De Vereniging 'Vrienden van het Nederlands Kanker Instituut' ondersteunt dit onderzoek ook financieel. Iedereen die de behandeling van kankerpatiënten en het wetenschappelijk onderzoek een warm hart toedraagt, kan vriend worden. Vrienden ontvangen het informatieve magazine Antoni thuis.

Vriend worden is eenvoudig: u kunt uw naam en adres telefonisch doorgeven door 020 512 2856 te bellen of te mailen naar [vriendworden@nki.nl](mailto:vriendworden@nki.nl)



## Naar het NKI-AVL

**Het NKI-AVL is zowel per openbaar vervoer als met de eigen auto gemakkelijk te bereiken. Parkeren is niet gratis, maar er geldt een gereduceerd tarief voor patiënten en bezoekers.**

### Adresgegevens

Het adres van het NKI-AVL is Plesmanlaan 121, 1066 CX in Amsterdam. Het algemene telefoonnummer is 020 512 9111. Meer informatie over de bereikbaarheid kunt u vinden op onze website [www.nki.nl](http://www.nki.nl). Als u op de website het AVL kiest, en daarna de link 'Direct naar' aanklikt en vervolgens 'route' kiest, dan vindt u daar alle informatie.

### Taxivervoer en vervoerskostenregeling

Uw zorgverzekeraar kan u informeren over een vergoeding per kilometer als u zelf naar het NKI-AVL komt, of over de vergoeding als u gebruik wilt maken van een taxi. Krijgt u

van uw verzekering een vervoersverklaring, dan kunt u deze laten invullen bij de receptie van de afdeling radiotherapie. Als u met eigen vervoer komt, bewaar dan uw afsprakenkaart. Aan het eind van de bestralingsbehandeling kan u uw afsprakenkaart samen met een vervoersverklaring opsturen naar uw zorgverzekeraar.

In de centrale hal kunt u zelf een taxi bellen of kunt u een taxi laten oproepen via de receptie.

### Openbaar vervoer

Het NKI-AVL is zeer goed bereikbaar per openbaar vervoer. Op de Johan Huizingalaan, gelegen naast het NKI-AVL, stoppen tramlijn 2 en bussen 19, 62 en 195.



Komt u met de trein, dan kunt u vanaf de stations Bijlmer, Arena, Zuid of Rai de metrolijn 50 nemen, richting Isolatorweg. Vanuit de treinstations Lelylaan en Sloterdijk neemt u de metrolijn 50 richting Gein.

U stapt uit bij de Heemstedestraat. Lopend is het dan nog 10 minuten. U kunt ook op tramlijn 2 stappen richting Nieuw Sloten, en een halte meerijden tot de Johan Huizingalaan.

Vanaf station Lelylaan is het ook mogelijk om direct naar de Johan Huizingalaan te gaan met bus 62.

Voor actuele routes en vertrek- en aankomsttijden verwijzen wij u naar [www.9292ov.nl](http://www.9292ov.nl). U kunt ook bellen met 0900 9292.

## Parkeren

Het parkeerterrein voor patiënten en bezoekers vindt u vanaf de ingang aan de Plesmanlaan na 500 meter aan de rechterkant en vanaf de ingang aan de Louwesweg na 200 meter aan de linkerkant. Onder het gebouw bevindt zich ook parkeergelegenheid. De ingang van de parkeergarage vindt u naast de hoofdingang. Patiënten en bezoekers betalen een gereduceerd tarief. De eerste 20 minuten zijn gratis, en maximaal, voor 6 uur of langer, betaalt u 5 Euro. U rekt af bij de parkeerkaartautomaat in de hal van het ziekenhuis.

## Gast-Huis

Als de afstand tussen uw woonplaats en het NKI-AVL groot is en u meerdere malen per week voor behandeling komt, kan het handig zijn om korte tijd in de buurt van het ziekenhuis te verblijven. U kunt dan gebruik maken van het Gast-Huis. Het Gast-Huis bevindt zich naast het ziekenhuis, maar is een op zichzelf staande organisatie.

Het Gast-Huis is een modern ingericht logeershuis voor patiënten van het NKI-AVL en hun naasten. Tegen een vergoeding kunt u gebruik van een tweepersoonskamer met badkamer en toilet. In de gemeenschappelijke keuken kunt u zelf uw maaltijden bereiden. Naar behoefte ervaren gasten ook steun aan elkaar of aan de vrijwilligers die er werken. Inmiddels zijn er steeds meer zorgverzekeraars die de kosten van een logeershuis in hun polisvoorwaarden opnemen. Informeert u bij uw zorgverzekeraar of u hiervoor in aanmerking komt.

De bestelingsafspraken kunnen in veel gevallen zo geregeld worden dat u op maandag pas later hoeft te komen en op vrijdagochtend weer terug kan naar huis.

Voor het bespreken van een kamer kunt u het beste bellen met het management. Zij zijn telefonisch bereikbaar van maandag t/m vrijdag van 10.00 tot 15.00 uur op telefoonnummer: 020 346 2020.

Het Gast-Huis bestaat mede dankzij de vele vrijwilligers. Zij zijn elke dag aanwezig van 9.30 tot 22.00 uur. Zij helpen u op weg in en om het huis. Voor meer informatie gaat u naar [www.gast-huis.nl](http://www.gast-huis.nl).



<b>Nederlands Kanker Instituut - Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis:</b>	020 512 9111
<b>Radiotherapie</b>	
Afdeling Radiotherapie, van 8.00 tot 17.00 uur	020 512 2100
Receptiebalie	020 512 2102
Voorlichtingslaborant	020 512 2257
Doktersassistenten	020 512 2113
Service en Ondersteuning, voor uw afspraken	020 512 2160
Paramedisch Hoofd	020 512 2178
<b>Dienst Begeleiding en Ondersteuning</b>	020 512 2650
<b>Polikliniek Seksualiteit en Kanker</b>	020 512 2650
<b>Niet-meer-roken poli</b> , op maandag consult op andere werkdagen	020 512 2526 020 512 7921
<b>Voorlichtingscentrum:</b> op werkdagen van 9.00 tot 12.00 en van 13.00 tot 16.30 uur	020 512 2991
<b>Gast-Huis:</b> tussen 9.30 en 22.00 uur Voor het bespreken van een kamer tussen 10.00 en 15.00 uur	020 346 2020
<b>KWF Kanker infolijn: gratis hulp- en informatielijn</b> op werkdagen van 9.00 tot 18.00 uur	0800 022 6622
<b>Openbaar vervoer</b>	0900 9292
<b>Vriend worden van NKI-AVL:</b>	020 512 2856

- Het is raadzaam om zeker bij de geplande gesprekken iemand mee te nemen.
- Wilt u deze behandelwijzer meenemen bij het voorlichtingsgesprek?
- Als er bij u inktlijnen zijn getekend, dan is het belangrijk dat ze nog goed zichtbaar zijn bij de eerste bestraling. Inktlijnen kunnen afgeven op uw kleding.
- Ongeveer 10 kalenderdagen na het maken van de CT-scan zal u starten met uw bestelingen. Hiervoor ontvang u thuis bericht.
- U meldt zich altijd aan met de groene kaart waarop de streepjescode-sticker is geplakt.  
Deze houdt u onder de streepjescode-scanner aan de paal links voor de glazen schuifdeuren.
- Op het scherm leest u op welk bestralingstoestel u wordt bestraald.
- Voor de bestelingsafpraak neemt u plaats in de wachtruimte van het bestralingstoestel.
- U wordt opgehaald uit de wachtruimte door een radiotherapeutisch laborant en naar de kleedkamer gebracht.
- Wilt u een vestje of t-shirt meenemen die u na het omkleden even aan kan doen?
- Voor de controleafspraak, afspraken met diëtist of voor het prikken van bloed, meldt u zich bij de balie van de doktersassistenten.
- Vanaf donderdag liggen uw afspraken klaar voor de week erop bij de receptie.
- Bent u bekend met de eventuele bijwerkingen? U kunt dit lezen in hoofdstuk 5. Uw radiotherapeut kan u hier meer over vertellen.
- Bij de behandeling van chemoradiatie is het belangrijk dat u veel drinkt.
- Aan de radiotherapeutisch laboranten op het toestel kunt u vragen of uw begeleider mee mag.
- Wilt u uw kaart met streepjescode en afspraken meenemen de bestelingsruimte in? De radiotherapeutisch laboranten kunnen deze dan controleren.
- Het is belangrijk dat u tijdens de bestelingen stil ligt.
- De tijd dat u in de bestelingsruimte bent is ongeveer 15 minuten, bij een stereotactische bestraling is dit 30 minuten.

# Patiënteninformatie

## NKI-AVL

### Afdeling Radiotherapie

Postbus 90203  
1006 BE Amsterdam

### Bezoekadres:

Plesmanlaan 121  
1066 CX Amsterdam

T 020 512 9111

I [www.nki.nl](http://www.nki.nl)

## Colofon

**Behandelwijzer**  
**Radiotherapie bij longkanker**  
van het NKI-AVL

**Redactie**  
M. Belderbos  
Afdeling Radiotherapie

**Fotografie**  
Audio Visueel centrum - NKI-AVL

**Opmaak en druk**  
ACI Printing Company, Amsterdam

