

Longkanker



Inhoud

| | |
|--|----|
| Voor wie is deze brochure? | 3 |
| Longkanker | 4 |
| Symptomen | 6 |
| Onderzoek voor de diagnose | 7 |
| Onderzoek na de diagnose | 11 |
| Behandeling | 19 |
| Behandeling van niet-kleincellige longkanker | 22 |
| Behandeling van kleincellige longkanker | 32 |
| Overleving en gevolgen | 33 |
| Pijn en kortademigheid | 35 |
| Een moeilijke periode | 37 |
| Wilt u meer informatie? | 39 |
| Bijlage: | |
| Risicofactoren | 43 |
| De longen | 44 |
| Wat is kanker? | 46 |
| Het bloedvaten- en lymfestelsel | 48 |

Voor wie is deze brochure?

Deze brochure is bedoeld voor mensen die onderzocht of behandeld worden omdat zij (mogelijk) longkanker hebben.

U kunt deze brochure ook laten lezen aan mensen in uw omgeving.

De diagnose kanker roept bij de meeste mensen vragen en emoties op. In korte tijd krijgt u veel te horen: over de ziekte, de mogelijke onderzoeken en de behandeling die uw arts adviseert. Het is niet altijd makkelijk die informatie te begrijpen. Deze brochure is bedoeld als ondersteuning daarbij.

Misschien heeft u na het lezen van deze brochure nog vragen. Met vragen over uw diagnose of behandeling kunt u het beste terecht bij uw arts of (gespecialiseerd) verpleegkundige.

Schrijf uw vragen vooraf op, zodat u niets vergeet. Op kanker.nl en in onze brochure **Kanker... in gesprek met je arts** staan vragen die u aan uw arts kunt stellen.

U heeft recht op goede en volledige informatie over uw ziekte en behandeling. Zodat u zelf kunt mee-beslissen. Deze rechten zijn wettelijk vastgelegd. Kijk voor meer informatie achter in deze brochure bij Patiëntenfederatie Nederland.

Meer informatie over kanker vindt u op kanker.nl. Deze site is een initiatief van KWF Kankerbestrijding, de Nederlandse Federatie van Kankerpatiëntenorganisaties en het Integraal Kankercentrum Nederland.

© KWF Kankerbestrijding, 2019

Deze brochure is een samenvatting van informatie van kanker.nl. Die informatie is gebaseerd op medische richtlijnen die door het IKNL gepubliceerd zijn en is tot stand gekomen met medewerking van patiënten en deskundigen uit diverse beroepsgroepen.

KWF Kankerbestrijding wil kanker zo snel mogelijk verslaan. Daarom financieren en begeleiden we wetenschappelijk onderzoek, beïnvloeden we beleid en delen we kennis over kanker en de behandeling ervan. Om dit mogelijk te maken werven we fondsen. Ons doel is minder kanker, meer genezing en een betere kwaliteit van leven voor kankerpatiënten.

Kanker.nl Infolijn: 0800 - 022 66 22 (gratis)

Informatie en persoonlijk advies voor patiënten en hun naasten

kanker.nl

Informatieplatform en sociaal netwerk voor patiënten en hun naasten

kwf.nl

KWF Publieksservice: 0900 - 202 00 41 (€ 0,01 p/m)

Voor algemene vragen over KWF en preventie van kanker

IBAN: NL23 RABO 0333 777 999, BIC: RABONL2U

Longkanker

In Nederland krijgen jaarlijks ruim 13.000 mensen longkanker. Mannen krijgen vaker longkanker dan vrouwen, maar het aantal vrouwen met longkanker neemt toe.

Longkanker komt het vaakst voor bij mensen van 60 jaar en ouder.

Vormen van longkanker

Er zijn verschillende vormen van longkanker. De meest voorkomende zijn:

- niet-kleincellige longkanker
- kleincellige longkanker

Ongeveer 80% van de mensen met longkanker heeft niet-kleincellige longkanker. Ongeveer 15% heeft kleincellige longkanker. De vorm van longkanker speelt een belangrijke rol bij de keuze van uw behandeling.

Bij **niet-kleincellige longkanker** zijn de kankercellen niet kleiner dan normale longcellen. Deze vorm van longkanker groeit meestal vrij langzaam, maar kan ook snel groeien. Niet-kleincellige longkanker zaait minder snel uit. De tumor kan jaren in het lichaam zitten zonder klachten te geven. Op het moment dat iemand wel klachten heeft, kan de tumor al zijn uitgezaaid.

Bij **kleincellige longkanker** zijn de kankercellen kleiner dan gewone longcellen. Bij deze vorm van longkanker delen de cellen zich snel en verspreiden ze zich sneller door het lichaam dan niet-kleincellige kankercellen. Daarom is kleincellige longkanker vaak al uitgezaaid op het moment dat iemand klachten krijgt.

Kanker is **niet besmettelijk**. Ook longkanker niet. Ook niet via het slijm dat iemand met longkanker ophoest.

Uitzaaiingen

Kanker kan uitzaaien. Een ander woord voor uitzaaiingen is metastasen. Kankercellen kunnen zich via de lymfe en/of het bloed verspreiden naar andere delen van het lichaam.

Longkanker kan uitzaaien naar de **lymfeklieren**:

- in het gebied tussen de longen: het mediastinum
- in de hals en rondom het sleutelbeen

Verspreiden de cellen van de longtumor via het **bloed**? Dan kunnen er uitzaaiingen ontstaan in onder andere de botten, de lever, de hersenen, de bijniere en de andere long.

Symptomen

Mensen met longkanker hebben in het begin vaak last van veel hoesten of vermoeidheid. Deze klachten komen ook voor bij bijvoorbeeld griep of verkoudheid. Hierdoor is pas vaak laat duidelijk dat iemand longkanker heeft.

De meest voorkomende symptomen van longkanker zijn:

- prikkelhoest die langer dan 3 weken duurt
- slijm in de longen
- bloed in het opgehoeste slijm
- longontsteking die niet overgaat, ook niet met antibiotica
- kortademigheid
- heesheid zonder keelpijn
- pijn op de borst, in de rug of bij de schouders
- zwelling in de nek of het gezicht
- slechtere conditie; dat kunt u merken doordat u moe bent, plotseling veel afvalt en geen trek in eten heeft
- hoofdpijn
- suf gevoel
- pijn op andere plekken in het lichaam

Hoe snel de klachten ontstaan, hangt af van waar de longkanker zit. Een tumor in de grote vertakkingen van de luchtpijp geeft eerder klachten dan een tumor dicht bij de longblaasjes (zie bijlage: De longen).

Soms wordt een tumor bij toeval op een röntgenfoto ontdekt.

Naar de huisarts

Deze symptomen hoeven niet te wijzen op longkanker. Maar als u deze klachten heeft, is het verstandig om naar uw huisarts te gaan.

Onderzoek voor de diagnose

Heeft u symptomen die kunnen passen bij longkanker, ga dan naar uw huisarts. Hij zal u eerst lichamelijk onderzoeken. Zo nodig verwijst hij u naar een longarts. U kunt de volgende onderzoeken krijgen:

- longfoto
- CT-scan
- MRI-scan
- bronchoscopie met soms een biopsie

Longfoto

Een longfoto is een röntgenfoto van de borstkas. Hiermee kan de arts afwijkingen van longen, hart of lymfeklieren in de borstkas opsporen. Bijvoorbeeld een longontsteking of een tumor in de longen. Een ander woord voor een longfoto is X-thorax.

Meestal maakt de arts 2 foto's van de borstkas:

- een foto waarbij de röntgenstralen van achteren naar voren door de borstkas gaan
- een foto waarbij de röntgenstralen zijwaarts door de borstkas gaan

Het onderzoek doet geen pijn. U moet voor dit onderzoek uw bovenkleden uitdoen en metalen sieraden afdoen.

Voor duidelijke foto's ademt u diep in en houdt u uw adem even in.

Ziet de arts op de longfoto een afwijking? Dan krijgt u vaak ook een CT-scan.

Soms ziet de arts dat de ruimte tussen de longen groter is dan normaal. Dat kan duiden op uitzaaiingen in de lymfeklieren. Als dat zo is, krijgt u ook een endo-echografie.

CT-scan

Heeft de arts op de longfoto een afwijking gevonden? Dan krijgt u een CT-scan van de longen.

Een CT-scan brengt organen en/of weefsels zeer

gedetailleerd in beeld. De arts gebruikt bij dit onderzoek tegelijk röntgenstraling en een computer. De CT-scan heeft een ronde opening. U ligt op een beweegbare tafel en schuift door de opening. Terwijl de tafel verschuift, maakt het apparaat een serie foto's. Hierop staat steeds een ander stukje van het orgaan of weefsel. Zo kan de arts een mogelijke tumor en/of uitzaaiingen zien. Ook ziet hij waar een tumor precies zit, hoe groot hij is en of hij is doorgegroeid in het weefsel eromheen. En hij kan zien of de lymfeklieren rond de longen vergroot zijn. Dit kan duiden op uitzaaiingen in de lymfeklieren.

Contrastvloeistof - Voor het maken van foto's is vaak contrastvloeistof nodig. Meestal krijgt u deze vloeistof tijdens het onderzoek in een bloedvat in uw arm gespoten. Bij sommige CT-onderzoeken moet u van tevoren contrastvloeistof drinken. Contrastvloeistof kan een warm en weeïg gevoel veroorzaken. Sommige mensen worden er een beetje misselijk van. Om ervoor te zorgen dat u hier zo min mogelijk last van heeft, kunt u beter een paar uur voor het onderzoek niet eten of drinken. Er zijn mensen die overgevoelig zijn voor de contrastvloeistof. Denkt u dat u eerder zo'n overgevoeligheidsreactie heeft gehad (koorts, zweten, duizeligheid, flauwvallen, huiduitslag)? Meld dit dan voor het onderzoek aan uw arts. Misschien kunt u dan een MRI-scan krijgen.

MRI-scan

Longkanker kan uitzaaien naar de hersenen. Denkt de arts dat er uitzaaiingen in de hersenen zijn? Dan krijgt u een MRI-scan van de hersenen. Een MRI-scan werkt met een magneetveld, radiogolven en een computer. De techniek maakt dwars- of lengtedoorsneden van uw lichaam zichtbaar. Zo kan de arts een mogelijke tumor en/of uitzaaiingen zien. Tijdens dit onderzoek ligt u in een soort tunnel. Sommige mensen vinden dit benauwend. Sommige

MRI-apparaten maken nogal wat lawaai. Hiervoor krijgt u oordopjes in. U kunt soms ook naar uw eigen muziek luisteren. Via de intercom blijft u in contact met de arts. Hij is tijdens het onderzoek in een andere ruimte. Soms spuit de arts tijdens het onderzoek contrastvloeistof in via een bloedvat in uw arm.

Bronchoscopie

Een bronchoscopie is een kijkonderzoek van de longen. U krijgt dit onderzoek als de arts vermoedt dat er een tumor in de grote vertakkingen van de luchtpijp zit. De arts bekijkt met een bronchoscoop of er in de luchtwegen een tumor zit. Dit is een slang die makkelijk buigt. Aan het eind van de slang zit een kleine camera. De arts brengt de slang via de mond of neus in de luchtwegen. Tijdens het onderzoek kunt u gewoon blijven ademen.

De arts verdooft de luchtwegen met een spray. Dit doet hij zodat u niet hoeft te hoesten. Soms krijgt u een roesje. U kunt hier ook zelf om vragen.

Biopsie

Een biopsie is het weghalen van wat weefsel voor verder onderzoek. De arts kan op 2 manieren een biopsie doen:

- zit de afwijking boven in de longen? Dan haalt de arts wat weefsel weg tijdens de bronchoscopie (zie hierboven)
- zit de afwijking dieper in de longen? Dan prikt de arts met een naald in de longen om wat weefsel weg te halen

De arts geeft met een stift de plek waar hij gaat prikken aan en verdooft de huid van de borstkas. Daarna brengt hij een naald in de longen. Via deze naald neemt de arts wat weefsel van de afwijking weg. Dat gebeurt tijdens een CT-scan.

Na het onderzoek moet u een paar uur in bed blijven. Totdat het gaatje in de long weer dicht gaat. U hoest misschien wat bloed op. Dat is niet erg en stopt meestal vrij snel.

Soms kan er door het gaatje wat lucht naar buiten gaan. De long kan dan inklappen. Dat heet een klaplong. Meestal herstelt een klaplong vanzelf door rust te houden. Soms is een drain (slangetje) nodig om lucht en vloeistof uit de long af te voeren.

Na de biopsie krijgt u nog een longfoto. Ziet alles er goed uit, dan mag u naar huis.

Meer informatie

U kunt meer informatie vragen in het ziekenhuis waar u wordt onderzocht.

Op kanker.nl kunt u over een aantal onderzoeken een filmpje bekijken.

Onderzoek na de diagnose

Na de diagnose is vaak verder onderzoek nodig. Daarmee stelt de arts vast hoever de tumor in het lichaam is doorgegroeid en of er uitzaaiingen zijn. Zo kan hij bepalen welke behandeling het meest geschikt is.

U kunt de volgende onderzoeken krijgen:

- longfunctie-onderzoek
- soms: perfusiescan van de longen
- DNA-onderzoek
- endo-echografie van de slokdarm
- longpunctie
- mediastinoscopie
- PET-scan
- botscan
- echografie van de buik
- MRI-scan van de hersenen

Longfunctie-onderzoek

Wordt u geopereerd? Dan moeten uw longen goed genoeg werken. Dit kan de arts meten met een longfunctie-onderzoek. Door kanker kan de longfunctie namelijk slechter zijn geworden. Uw longen kunnen ook minder goed werken door andere longziektes zoals COPD. Bij de operatie verwijdert de arts een deel van de longen. Daarna moet er genoeg van de long overblijven om zuurstof op te kunnen nemen.

Tijdens het onderzoek ademt u in en uit in een mondkapje. Dit is verbonden met het longfunctie-apparaat. Uw neus wordt dichtgehouden door een knijpertje. De longfunctie-laborant vertelt u hoe u moet in- en uitademen. Meestal wordt de test een aantal keren op verschillende manieren herhaald.

De arts kan zo bepalen hoeveel lucht de longen in- en uitademen. Ook bekijkt hij hoe goed de longen zuurstof uit de ingeademde lucht opnemen.

Perfusiescan van de longen

Geeft het longfunctie-onderzoek niet genoeg informatie? Dan krijgt u een perfusiescan. Met de perfusiescan meet de arts hoe het bloed langs de verschillende delen van de longen stroomt. Zo kan de arts bepalen hoeveel van uw longen hij kan weghalen zodat ze nog goed genoeg werken.

Perfusie betekent doorstroming.

Bij dit onderzoek krijgt u een radioactieve vloeistof ingespoten. U gaat liggen en zucht diep. Na een tijdje komt de vloeistof in de bloedvaten van de longen.

De arts maakt foto's van de longen met een speciale camera. Zo meet hij de doorstroming van de radioactieve vloeistof.

De hoeveelheid radioactieve stof is niet schadelijk; u plast het snel weer uit. U hoeft geen speciale leefregels op te volgen na het onderzoek.

Ventilatiescan - Soms krijgt u bij de perfusiescan ook een ventilatiescan. Met de ventilatiescan meet de arts hoe de ingeademde lucht zich over de longen verdeelt. Hiervoor ademt u lucht gemengd met radioactief gas in. De arts maakt foto's van de longen. Het gas is ongevaarlijk en het onderzoek doet geen pijn. Na het onderzoek mag u meteen naar huis.

DNA-onderzoek

Bij een aantal soorten niet-kleincellige longkanker onderzoekt de arts het DNA van de longkankercellen. Zo kan hij zien of bepaalde veranderingen in het DNA (mutaties) de oorzaak van deze soort kanker zijn. Het DNA-onderzoek wordt gedaan met weefsel van de biopsie, vocht van de longpunctie of met wat bloed. Vindt de arts een mutatie? Dan krijgt u een behandeling met doelgerichte therapie (zie hoofdstuk Behandeling niet-kleincellige longkanker). U kunt niet voor alle mutaties doelgerichte therapie krijgen. Soms krijgt u chemotherapie en/of immunotherapie.

Mutaties in andere genen - Er zijn mutaties die weinig bij longkanker voorkomen, maar wel bij andere kankersoorten. Vanuit die kankersoorten is voor deze mutaties doelgerichte therapie ontwikkeld. Die medicijnen hebben misschien ook effect bij mensen met longkanker.

Het gaat om afwijkingen in de genen HER2, MET en RET. Heeft u 1 van deze mutaties? Vraag uw arts dan om een verwijzing naar een gespecialiseerd centrum. Misschien kunt u deelnemen aan een wetenschappelijk onderzoek.

Endo-echografie van de slokdarm

Denkt de arts dat er uitzaaiingen in de lymfeklieren zijn? Dan kunt u een endo-echografie krijgen. Met de endo-echografie kan de arts vaststellen of de longkanker is uitgezaaid naar de lymfeklieren in het medias-tinum. Dit is de ruimte tussen de longen.

Een endo-echografie is een combinatie van een endoscopie met een echografie. Het onderzoek heet ook wel EUS.

Met dit onderzoek kan de arts een aantal dingen vaststellen:

- 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 dicht bij de tumor
- of er uitzaaiingen op andere plaatsen zijn

Bij dit onderzoek schuift de arts via uw mond een dunne buis of slang in de slokdarm. De arts kan de slang doorschuiven tot aan de maag of twaalfvingerige darm. Dit hangt af van de plaats van de tumor. Zo'n slang heet een endo-echoscoop. Aan het einde van de slang zitten een lampje, camera en echo-apparaatje. Dit apparaatje zendt geluidsgolven uit. Deze golven hoort u niet, maar de weerkaatsing (echo)

ervan maakt organen en/of weefsels zichtbaar op een beeldscherm. Zo kan de arts een tumor en/of mogelijke uitzaaiingen zien.

De arts kan de afbeeldingen op het beeldscherm vastleggen op foto's. Ook kan de arts via de endo-echoscoop wat weefsel uit de lymfeklieren weghalen voor onderzoek. Dit heet een **biopsie**. Een patholoog onderzoekt of in het weefsel uitzaaiingen zitten. Vaak is een mediastinoscopie dan niet meer nodig.

Voor het onderzoek moet u nuchter zijn. Dit betekent dat u een paar uur van te voren niets eet of drinkt, zodat uw maag leeg is. Is het onderzoek 's middags? Dan mag u soms licht ontbijten.

Dit onderzoek is niet pijnlijk. Maar veel mensen vinden het niet prettig. Daarom kunt u een roesje krijgen tijdens het onderzoek. Meestal bestaat een roesje uit een slaapmiddel en pijnstilling. Houd er rekening mee dat u na afloop van het onderzoek niet zelf naar huis kunt rijden.

Longpunctie

Bij een longpunctie haalt de arts vocht weg dat tussen de longvliezen zit. Eerst bepaalt de arts de plek van de punctie op uw borstkas met een stift en verdooft hij de huid van de borstkas. Daarna prikt de arts de naald door de huid heen tussen de longvliezen. Hij zuigt wat vocht met cellen op.

De patholoog onderzoekt de cellen in het laboratorium. De longpunctie gebeurt meestal tijdens een echografie. Zo kan de arts precies zien wat hij doet.

Mediastinoscopie

Een mediastinoscopie is een kijkoperatie van het mediastinum. Dit is de ruimte tussen de longen. Met deze kijkoperatie kan de arts vaststellen of er uitzaaiingen in de lymfeklieren van het mediastinum zijn. U krijgt een mediastinoscopie als de arts dit niet goed genoeg kan zien met een endo-echografie van de

slokdarm.

U gaat hiervoor onder narcose. De arts maakt een kleine snee net boven het borstbeen. Door de snee schuift hij een rechte buis met daarop een camera en een lampje die tot in het mediastinum komt. Via de buis kan de arts de ruimte tussen de longen bekijken. Tijdens dit onderzoek verwijdert de arts stukjes weefsel van de lymfeklieren in het mediastinum. Dit heet een **biopsie**. De patholoog onderzoekt of in het weefsel uitzaaiingen zitten.

Soms wordt u 1 of 2 dagen van tevoren opgenomen in het ziekenhuis. En u blijft meestal 1 nacht. Voor de ingreep mag u een aantal uur niet eten en drinken.

Door het onderzoek kunt u hees worden. Dat gaat meestal na een paar dagen weer over.

PET-scan

Met een PET-scan kan de arts bekijken of en waar de longkanker zich heeft verspreid in de longen, lymfeklieren en/of andere delen van het lichaam.

De meeste kankercellen hebben een verhoogde stofwisseling. Hierbij wordt veel suiker verbruikt. Met een PET-scan maakt de arts hier gebruik van. Hij dient een radioactieve stof toe die op dezelfde manier als suiker in de cellen wordt opgenomen. Kanker heeft een verhoogde verbranding. Daardoor nemen vooral de kankercellen de radioactieve stof op. Zo kan de arts kankercellen zien.

U mag minimaal 6 uur voor het onderzoek niet meer eten. U mag wel drinken, zolang er in de drank geen suiker zit. Heeft u diabetes, bespreek dan met uw arts hoe u zich moet voorbereiden.

Is de radioactieve stof in een bloedvat in uw arm ingespoten? Dan moet u een tijd stil liggen in een aparte kamer. Na ongeveer 1 uur hebben de kankercellen genoeg radioactieve stof opgenomen. Dan begint het onderzoek. Hiervoor ligt u op een onderzoekstafel.

Een camera draait langzaam om u heen en maakt foto's vanuit verschillende posities.

Na het onderzoek is de radioactieve stof voor het grootste deel uit uw lichaam verdwenen. Er is geen gevaar voor u of uw omgeving.

PET-CT-scan - Een PET-CT-scan geeft een nauwkeuriger beeld van uitzaaiingen in de rest van het lichaam.

Bij dit onderzoek legt de computer de resultaten van de CT-scan over de resultaten van de PET-scan heen.

Hierdoor is beter te zien waar de radioactieve stof is opgenomen.

Botscan

Longkanker kan uitzaaien naar de botten. Vermoedt de arts dat u uitzaaiingen in de botten heeft? Dan krijgt u een botscan. Met een botscan kan de arts mogelijke uitzaaiingen en andere afwijkingen in de botten zien. U ligt tijdens dit onderzoek op een onderzoekstafel. Een camera beweegt langzaam over u heen. Voor dit onderzoek krijgt u in een bloedvat in uw arm een radioactieve stof ingespoten. Na 3 à 4 uur zit deze stof in uw botten. In de tijd dat u moet wachten totdat de radioactieve stof is opgenomen, kunt u van de afdeling af. Daarna maakt de arts foto's. De hoeveelheid radioactiviteit die gebruikt wordt is klein. U kunt gewoon contact hebben met anderen. 2 dagen na het onderzoek is de radioactieve stof bijna helemaal uit uw lichaam verdwenen.

Een andere naam voor botscan is skeletscintigrafie.

Echografie van de buik

Longkanker kan uitzaaien naar de lever. Denkt de arts dat u uitzaaiingen in de lever heeft? Dan krijgt u een echografie van de buik. Echografie is een onderzoek met geluidsgolven. Deze golven hoort u niet, maar de weerkaatsing (echo) ervan maakt organen en/of weefsels zichtbaar op een beeldscherm. Zo kan de arts mogelijke uitzaaiingen zien.

Echografie is een eenvoudig, niet belastend onderzoek. Tijdens het onderzoek ligt u op een onderzoeksbank. De arts smeert een gel op uw huid. Hij beweegt een klein apparaatje dat geluidsgolven uitzendt over de huid. De arts kan de afbeeldingen op het beeldscherm vastleggen op foto's.

Voor echo-onderzoek van de bovenbuik moet u nuchter zijn. Dit betekent dat u een paar uur van tevoren niets mag eten of drinken, zodat uw maag leeg is.

MRI-scan van de hersenen

Longkanker kan uitzaaien naar de hersenen. Denkt de arts dat u uitzaaiingen in de hersenen heeft, dan krijgt u een MRI-scan van de hersenen.

Hoe een MRI-scan wordt gemaakt, kunt u lezen in het hoofdstuk Onderzoek voor de diagnose.

Meer informatie

U kunt meer informatie vragen in het ziekenhuis waar u wordt onderzocht. Op kanker.nl kunt u over een aantal onderzoeken een filmpje bekijken.

Stadium-indeling

De arts stelt u een behandeling voor. Hiervoor moet hij weten:

- uit welke soort cellen de tumor is ontstaan
- hoe agressief deze cellen zijn
- wat het stadium van de ziekte is

Het stadium geeft aan hoever de ziekte in het lichaam is doorgroeid. De arts stelt het stadium vast. Hij onderzoekt hiervoor:

- de plaats en de 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

Met deze stadium-indeling schat de arts de vooruitzichten in en adviseert hij een behandeling.

Er zijn 4 stadia bij longkanker:

- **stadium I:** kleine tumor zonder uitzaaiingen
- **stadium II:** grotere tumor en/of uitzaaiingen in de lymfeklieren in een long
- **stadium IIIa:** uitzaaiingen in de lymfeklieren tussen de longen, aan de kant van de long waar de tumor zit
- **stadium IIIb:** uitzaaiingen in de lymfeklieren tussen de longen, aan de kant van de long waarin geen tumor zit of uitzaaiingen boven het sleutelbeen
- **stadium IV:** uitzaaiingen in andere organen

Bij **kleincellige longkanker** gebruikt de arts nog een andere indeling: beperkte ziekte (limited) of uitgebreide ziekte (extended).

Spanning en onzekerheid

Het kan een tijd duren voordat u alle onderzoeken heeft gehad en de arts een definitieve diagnose kan stellen.

Waarschijnlijk heeft u vragen over uw ziekte, het mogelijke verloop daarvan en de behandelmogelijkheden. Vragen die tijdens de periode van onderzoek nog niet te beantwoorden zijn. Dat kan spanning en onzekerheid met zich meebrengen. Zowel bij u als bij uw naasten.

Het kan helpen als u weet wat er bij de verschillende onderzoeken gaat gebeuren. Vraag er gerust naar op de afdelingen waar u de onderzoeken krijgt.

Behandeling

De behandeling van kleincellige longkanker is anders dan de behandeling van niet-kleincellige longkanker. Zie de volgende 2 hoofdstukken.

Behandelplan

Uw arts maakt met een aantal andere specialisten een behandelplan voor u. Zij gebruiken hiervoor landelijke richtlijnen en ze kijken naar:

- de soort longkanker: kleincellig of niet-kleincellig
- het stadium van de ziekte, bijvoorbeeld of er uitzaaiingen zijn
- kenmerken van de tumor, bijvoorbeeld hoe agressief de kankercellen zijn
- uw lichamelijke conditie

Uw arts bespreekt uw ziektegeschiedenis met een team van gespecialiseerde artsen en verpleegkundigen. Dit heet een multidisciplinair overleg (MDO). In veel ziekenhuizen in Nederland betrekken de artsen hier ook artsen uit andere ziekenhuizen bij. Na het MDO bespreekt de arts een behandelvoorstel met u. Tijdens dit gesprek kunt u ook uw wensen en verwachtingen bespreken.

Gespecialiseerde ziekenhuizen

Voor de behandeling van longkanker bestaan kwaliteitsnormen. Dit zijn eisen waaraan een ziekenhuis moet voldoen om goede zorg te kunnen bieden. Een van die eisen is een volumenorm.

De belangrijkste volumenormen voor de behandeling van longkanker zijn:

- het ziekenhuis behandelt per jaar minstens 50 nieuwe patiënten met longkanker
- in het ziekenhuis wordt minstens 100 keer per jaar een bronchoscopie gedaan
- de artsen voeren minstens 20 keer per jaar een longoperatie uit

U kunt aan uw arts vragen of het ziekenhuis aan deze eisen voldoet.

Soms krijgt u een verwijzing naar een ander ziekenhuis. Bijvoorbeeld als u een zeldzame vorm van longkanker heeft. Ook kunt u een deel van de behandeling in een ander ziekenhuis krijgen, zoals de operatie of immunotherapie.

Kijk op kanker.nl voor meer informatie.

Doel van de behandeling

Een behandeling kan gericht zijn op genezing, maar ook op het remmen van de ziekte. De arts kijkt samen met u wat in uw situatie de mogelijkheden zijn.

Is genezing het doel, dan heet dit een **curatieve** behandeling.

Onderdeel daarvan kan een aanvullende behandeling zijn: een **adjuvante** behandeling. De adjuvante behandeling is bedoeld om een beter eindresultaat te bereiken. Een voorbeeld van een adjuvante behandeling is bestraling na een operatie.

Een **neo-adjuvante** behandeling is ook gericht op een beter eindresultaat. Neo-adjuvant betekent dat u deze aanvullende behandeling vóór de andere behandeling krijgt. Een voorbeeld is chemotherapie om de tumor kleiner te maken voor een operatie.

Is genezing niet (meer) mogelijk? Dan kunt u een **palliatieve** behandeling krijgen. Deze behandeling is gericht op het remmen van de ziekte en/of het verminderen of voorkomen van klachten.

Nieuwe ontwikkelingen

Artsen en onderzoekers proberen de behandeling van kanker te verbeteren. Daarvoor is onderzoek nodig. Meer informatie vindt u op kanker.nl en in onze brochure **Onderzoek naar nieuwe behandelingen van kanker**.

Afzien van behandeling

De behandeling van kanker kan zwaar zijn. Dat geldt ook voor de gevolgen van de behandeling. U kunt het idee hebben dat de behandeling en de gevolgen niet meer opwegen tegen de resultaten die u van de behandeling verwacht. Daardoor kunt u gaan twijfelen aan de zin van de behandeling. Het doel van uw behandeling kan hierbij een rol spelen. Krijgt u die om de ziekte te genezen? Of krijgt u die om de ziekte te remmen en klachten te verminderen?

Twijfelt u aan de zin van (verdere) behandeling?

Bespreek dit dan met uw specialist of huisarts. Iedereen heeft het recht om af te zien van (verdere) behandeling.

Uw arts blijft u altijd medische zorg en begeleiding geven. Hij zal de vervelende gevolgen van uw ziekte zo veel mogelijk bestrijden.

Behandeling van niet-kleincellige longkanker

U kunt de volgende behandelingen krijgen:

- operatie
- bestraling
- chemotherapie
- doelgerichte therapie
- endobronchiale therapie
- immunotherapie

U kunt ook een combinatie van behandelingen krijgen.

De behandeling van niet-kleincellige longkanker kan in opzet genezend zijn.

Bij een deel van de patiënten is de ziekte zo ver gevorderd dat genezing niet meer mogelijk is. Dan is alleen een palliatieve behandeling nog zinvol. Deze behandeling is gericht op het remmen van de ziekte en/of het verminderen of voorkomen van klachten als pijn, benauwdheid of een bloeding.

Operatie

Bij longkanker kunt u een operatie krijgen om de long of een deel daarvan te verwijderen. Een operatie is in opzet genezend.

Een operatie heeft alleen zin als de arts de hele tumor kan verwijderen. De tumor mag daarom nog niet zijn doorgesloegen in het weefsel eromheen. Is dit wel zo, dan krijgt u eerst een behandeling met chemotherapie en/of bestraling. Heeft u uitzaaiingen, dan kunt u niet geopereerd worden.

Voor de operatie moet uw conditie goed genoeg zijn. Een longoperatie is een grote ingreep waar u lang van moet herstellen. Na de operatie moet er genoeg van de long overblijven om zuurstof uit de lucht te kunnen halen. De arts kan dit meten met een longfunctie-onderzoek (zie hoofdstuk Onderzoek na de diagnose).

Bij een longoperatie kan de arts verschillende delen van de long verwijderen:

- een deel van de long: lobectomie
- de hele long: pneumonectomie
- een klein stukje long: segmentectomie

Hoeveel de arts moet verwijderen, hangt af van de grootte, vorm en de plek van de tumor.

Tijdens de operatie verwijdert de arts de tumor en het weefsel eromheen. Zo is de kans het grootst dat hij alle kankercellen weghaalt. Ook verwijdert de arts de lymfeklieren in de buurt van de tumor.

Na de operatie bekijkt een patholoog of alle kankercellen zijn verwijderd. Ook onderzoekt hij het weefsel. Met de uitslag van dit onderzoek bepaalt de arts het stadium van de ziekte.

De arts bespreekt van tevoren met u welk soort operatie u kunt krijgen:

- een longoperatie: thoracotomie
- een kijkoperatie met hulp van video-apparaat: VATS

Longoperatie - Bij een open longoperatie maakt de arts een grote snee op de borstkas en trekt hij de ribben van elkaar. Zo kan de arts met zijn handen in de borstkas.

Kijkoperatie (VATS) - Bij een kijkoperatie gebruikt de arts videobeelden om in de borstkas te kijken. Hij brengt instrumenten voor de operatie in de borstkas via kleine sneetjes tussen uw ribben.

Soms lukt het bij de kijkoperatie niet om de tumor goed weg te halen. De arts kan dan besluiten om verder te gaan met een open operatie.

In een paar ziekenhuizen gebeurt de VATS met een operatierobot. De arts kan u vertellen of dat bij u ook kan en of dat voor u voordelen heeft.

Het duurt een paar maanden voordat u hersteld bent van een longoperatie. De hersteltijd van een kijkoperatie is meestal korter dan van een open operatie. Na de operatie krijgt u begeleiding en medicijnen tegen de pijn. Een fysiotherapeut leert u hoe u goed adem kunt halen en slijm op kunt hoesten.

Gevolgen - Na de operatie ontstaat er een ruimte in de borstkas waar eerst de long of het deel van de long zat. Is een hele long verwijderd? Dan vult de ruimte zich met vocht. Is een deel van de long verwijderd? Dan neemt de rest van de long de ruimte in. Na een tijd wordt de borstkas ook wat kleiner aan de kant van de longoperatie.

Door de operatie kan uw conditie minder worden. Sommige mensen kunnen hun arm minder goed bewegen of hebben een vreemd gevoel in hun arm. Anderen blijven last houden van pijn. Ook kunt u moeite hebben met ademen. Dat is vooral bij koud en vochtig weer, of als er harde wind staat.

Bestraling

U kunt bestraling krijgen als:

- (onderdeel van) een in opzet genezende behandeling
- een palliatieve behandeling: om de ziekte te remmen of klachten te verminderen

Bestraling is de behandeling van kanker met straling. Een ander woord voor bestraling is radiotherapie. Het doel is kankercellen te vernietigen en tegelijk gezonde cellen zo veel mogelijk te sparen.

Bestraling is een plaatselijke behandeling: het deel van uw lichaam waar de tumor zit of eerst zat wordt bestraald.

De straling komt uit een bestralingstoestel. U wordt van buitenaf, door de huid heen bestraald. De radiotherapeut en radiotherapeutisch laborant bepalen nauwkeurig de hoeveelheid straling en de plek waar u wordt bestraald.

Genezende bestraling - De arts kan voor bestraling als een in opzet genezende behandeling kiezen als:

- de longtumor nog klein is, niet is ingegroeid en niet is uitgezaaid. U krijgt dan stereotactische bestraling
- er na de operatie kankercellen zijn achtergebleven
- u niet geopereerd kunt worden. Dit kan komen doordat de tumor op een lastige plek zit. Of als uw conditie niet goed genoeg is voor een longoperatie.

De behandeling duurt 5 tot 6 weken. U wordt meestal 5 keer per week bestraald.

Bij **stereotactische bestraling** bestraalt de arts de tumor heel nauwkeurig vanuit verschillende richtingen. Daardoor kan hij een hoge dosis straling geven terwijl het gezonde weefsel rond de tumor wordt gespaard. U hoeft dan maar 1 tot 5 keer bestraald te worden.

Is de longkanker binnen de borstkas doorgesproeid (stadium III)? Dan kunt u bestraling na of tegelijk met chemotherapie krijgen. Deze combinatie heet **chemoradiatie**. Het doel is genezing. Chemotherapie en bestraling versterken elkaars effect. Het is een zware behandeling. De bijwerkingen kunnen heftiger zijn, omdat u 2 behandelingen krijgt. Chemoradiatie wordt daarom alleen gegeven aan mensen met een goede conditie.

Palliatieve bestraling - Heeft u uitzaaiingen? Dan kunt u bestraling krijgen als palliatieve behandeling. Het doel is de kwaliteit van leven te verbeteren door de ziekte te remmen of klachten te verminderen. Een aantal mogelijkheden zijn:

- bestraling op de borstkas: om klachten als benauwdheid of een bloeding tegen te gaan
- bestraling om pijn te bestrijden, bijvoorbeeld door uitzaaiingen in de botten
- bestraling van de hersenen: om klachten door uitzaaiingen in de hersenen tegen te gaan of te voorkomen

Een paar bestralingen zijn meestal genoeg om klachten te verminderen.

Bijwerkingen - Bestraling beschadigt niet alleen kankercellen, maar ook gezonde cellen in het bestraalde gebied. Daardoor kunt u last hebben van bijwerkingen:

- pijn en een branderig gevoel bij het doorslikken van voedsel
- moeite met doorslikken van voedsel
- een longontsteking door de bestraling. Klachten hiervan zijn hoesten, kortademigheid en soms koorts.
- vocht in het hartzakje of tussen de longvliezen. Dit gaat vaak vanzelf weer over. U kunt er wel kortademig van worden.
- littekenweefsel in de long. Hier is weinig aan te doen. U kunt hier kortademig van worden en last hebben van kriebelhoest.

De klachten hangen af van hoeveel straling u krijgt. Meestal ervaren mensen die meer bestralingen hebben gehad, ook meer bijwerkingen. Bestraling bij uitzaaiingen geeft bijna nooit klachten.

Meer informatie vindt u op kanker.nl of in onze brochure **Bestraling**.

Chemotherapie

Chemotherapie wordt gegeven:

- aanvullend op een in opzet genezende behandeling:
 - na de operatie om achtergebleven kankercellen te vernietigen
 - voor de operatie om de tumor te verkleinen. Zo is de kans groter dat de arts bij de operatie de tumor helemaal kan weghalen.
 - in plaats van een operatie. U krijgt chemotherapie dan samen met bestraling. Dit heet chemoradiatie (zie pagina 25).

- als onderhoudsbehandeling met chemotherapie. Werkt de chemotherapie goed, dan kan de arts voorstellen langer door te gaan met de medicijnen.

- Als palliatieve behandeling: om klachten door uitzaaiingen te verminderen of de ziekte te remmen. U krijgt dit soms samen met immunotherapie.

Chemotherapie is een behandeling met cytostatica. Dit zijn medicijnen die cellen doden of de celdeling remmen. Deze medicijnen verspreiden zich via het bloed door uw lichaam. Ze kunnen op bijna alle plaatsen kankercellen bereiken.

U krijgt deze behandeling als **kuur**: dit betekent dat u altijd een periode medicijnen krijgt en een periode niet. Bijvoorbeeld: u krijgt 1 of enkele dagen medicijnen en daarna 3 weken niet. U krijgt zo'n chemokuur meestal een paar keer achter elkaar. U krijgt de behandeling via een infuus.

De keuze van de chemotherapie hangt af van:

- het type tumor
- uw conditie
- hoe goed uw lever en nieren werken

Bijwerkingen - U kunt door chemotherapie last krijgen van bijwerkingen. Welke bijwerkingen u krijgt en hoe ernstig deze zijn hangt af van de medicijnen. Uw arts of verpleegkundige vertelt welke bijwerkingen u kunt verwachten. Zij kunnen u adviseren hoe u hiermee om kunt gaan. Bent u misselijk of geeft u veel over? Dan kunt u hier meestal medicijnen voor krijgen. Vraag uw arts hiernaar. Bent u klaar met de chemokuur, dan worden de bijwerkingen meestal minder. Maar u kunt na de behandeling nog lang moe blijven.

Meer informatie vindt u op kanker.nl of in onze brochure **Chemotherapie**.

Doelgerichte therapie

De arts kan doelgerichte therapie voorschrijven als de tumor bepaalde mutaties heeft. Mutaties zijn veranderingen in het erfelijke materiaal (DNA) van een cel. Deze mutaties worden vastgesteld met DNA-onderzoek (zie hoofdstuk Onderzoek na de diagnose).

Alleen patiënten met een adenocarcinoom in stadium III of IV (niet-kleincellige longkanker) kunnen doelgerichte therapie krijgen. Bij deze soort zitten vaker mutaties in bepaalde genen dan bij de andere soorten longkanker. De mutatie zorgt ervoor dat de kankercellen sneller groeien en delen. Doelgerichte therapie remt dit.

Doelgerichte therapie is een behandeling met medicijnen die kankercellen doden of de deling van kankercellen remmen. Deze medicijnen verspreiden zich via het bloed door uw lichaam. Ze kunnen op bijna alle plaatsen kankercellen bereiken.

Doelgerichte therapie beschadigt gezonde cellen minder dan bijvoorbeeld chemotherapie. Daarom zijn de bijwerkingen meestal minder erg dan bij chemotherapie.

Bijwerkingen - U kunt bij doelgerichte therapie last krijgen van verschillende bijwerkingen. Welke bijwerkingen u krijgt en hoe ernstig deze zijn hangt af van de soort medicijnen en de manier van toediening.

Meer informatie over de verschillende medicijnen en de gespecialiseerde ziekenhuizen waar u deze behandeling kunt krijgen vindt u op kanker.nl.

Endobronchiale therapie

Endobronchiale therapie is een behandeling in de luchtwegen. Het kan een in opzet genezende behandeling zijn. Maar het gebeurt meestal om klachten te bestrijden: een palliatieve behandeling.

De longarts kan met endobronchiale therapie:

- de tumor verwijderen
- de luchtwegen vrijmaken van blokkades door de tumor

Endobronchiale therapie krijgt u samen met een bronchoscopie (zie hoofdstuk Onderzoek voor de diagnose). Voor de behandeling krijgt u een roesje of gaat u onder narcose.

Met de bronchoscoop kan de arts op verschillende manieren de tumor weghalen: weghappen met een tangetje, wegbranden, laseren of bevroren.

Genezende behandeling - Is de tumor nog klein en zit hij in de grote luchtwegen? Dan kan de arts de tumor weghalen met endobronchiale therapie. Het voordeel hiervan is dat het deel van de long waar de tumor zit niet verwijderd hoeft te worden. Dat is met een operatie wel zo.

U kunt deze behandeling alleen krijgen als de tumor niet door de wanden van de luchtwegen is gegroeid en er geen uitzaaiingen zijn.

Behandeling om klachten te verminderen - De tumor kan een deel van de luchtwegen afsluiten. Dat kan klachten geven als kortademigheid, hoesten en een terugkerende longontsteking. Endobronchiale therapie kan helpen de klachten te verminderen. Door de behandeling krijgt u snel meer lucht.

Bijwerkingen - Endobronchiale therapie kan bijwerkingen geven. Veel mensen hebben een paar dagen na de behandeling last van een ruwe keel. Soms hoest u nog wat bloed op. Ook kunt u een infectie krijgen, maar dat komt erg weinig voor.

Een stent in de luchtpijp - Soms wordt de luchtpijp dichtgedrukt door een tumor die op een andere plek in de long zit. U kunt dan moeite hebben met ademen en een benauwd gevoel krijgen. Een buisje in de luchtpijp kan dan helpen. Dit heet een stent. De stent houdt de luchtpijp open.

Soms kan de stent verstopt raken of verschuiven. De arts kan dan de stent vervangen of verwijderen.

Immunotherapie

Immunotherapie is een palliatieve behandeling: het doel is om de ziekte te remmen en het leven te verlengen.

U kunt bij uitgezaaide longkanker immunotherapie krijgen:

- als 1^e behandeling: soms samen met chemotherapie
- na chemotherapie: heeft u eerder een behandeling gehad met chemotherapie, maar werkt dit niet meer? Dan kunt u immunotherapie krijgen.

Immunotherapie is een behandeling met medicijnen. Deze stimuleren het afweersysteem in ons lichaam om kankercellen aan te vallen en te doden. De medicijnen verspreiden zich via het bloed door uw lichaam.

Werking - PD-1 is een eiwit aan de buitenkant van bepaalde afweercellen. PD-L1 is een eiwit aan de buitenkant van de kankercel. Deze 2 eiwitten binden aan elkaar. Als ze dat doen, worden de afweercellen niet actief. Het afweersysteem valt de kankercellen dan niet aan.

De immunotherapie zorgt ervoor dat de 2 eiwitten niet aan elkaar binden. Hierdoor worden de afweer-

cellen actief en kan het afweersysteem helpen de kankercellen te bestrijden.

Immunotherapie bij chemoradiatie - Immunotherapie kan ook worden toegevoegd aan de behandeling met chemoradiatie. Dit is voor mensen met longkanker in stadium III. U krijgt dan kort na de chemotherapie en bestraling een aanvullende behandeling met immunotherapie.

Bijwerkingen - Veelvoorkomende bijwerkingen van immunotherapie zijn:

- maag-darmklachten, zoals diarree en misselijkheid
- huidklachten en jeuk
- vermoeidheid
- benauwdheid en kortademigheid
- stijve en pijnlijke gewrichten

Heeft u deze of andere klachten? Neem dan snel contact op met uw arts of verpleegkundige.

Op kanker.nl vindt u meer informatie over immunotherapie en de verschillende medicijnen.

Behandeling van kleincellige longkanker

Bij de meeste patiënten met kleincellige longkanker wordt de ziekte ontdekt in stadium IV. De ziekte is dan zo ver gevorderd dat genezing niet meer mogelijk is. U kunt dan alleen nog een palliatieve behandeling krijgen.

Palliatieve behandeling

Het doel van een palliatieve behandeling is het remmen van de ziekte. En het zo veel mogelijk voorkomen van klachten als pijn, benauwdheid of bloeding.

U kunt deze behandelingen krijgen:

- chemotherapie: een palliatieve behandeling met chemotherapie geeft bij kleincellige longkanker de beste resultaten
- bestraling
- endobronchiale therapie

U kunt ook een combinatie van behandelingen krijgen.

Genezende behandeling

Heel soms kunt u een in opzet genezende behandeling krijgen. Dat kan alleen als:

- de tumor nog heel klein is
- de tumor niet is ingegroeid
- er geen uitzaaiingen zijn

U kunt de volgende behandelingen krijgen:

- chemoradiatie: na de chemoradiatie worden meestal ook de hersenen bestraald. Dit verhoogt de kans op genezing en verkleint de kans op hersenuitzaaiingen.
- een operatie

In het hoofdstuk Behandeling van niet-kleincellige longkanker vindt u meer informatie over de verschillende behandelingen.

Overleving en gevolgen

Longkanker wordt meestal pas ontdekt als de ziekte zo ver is gevorderd dat genezing niet meer mogelijk is. Voor de meeste patiënten met longkanker zijn de overlevingskansen daardoor beperkt.

Overleving

Van patiënten met **niet-kleincellige longkanker** in stadium I is 63% na 5 jaar nog in leven. Bij stadium II is 44% van de patiënten 5 jaar na de diagnose nog in leven. Bij stadium III is dat 19%. Bij stadium IV is 2% van de patiënten 5 jaar na de diagnose nog in leven.

Van patiënten met **kleincellige longkanker** in stadium I is 37% na 5 jaar nog in leven. Bij stadium II is 32% van de patiënten 5 jaar na de diagnose nog in leven. Bij stadium III is dat 18%. Bij stadium IV is 2% van de patiënten 5 jaar na de diagnose nog in leven.

Overlevingspercentages voor een groep patiënten zijn niet zomaar naar uw situatie te vertalen. Wat u voor de toekomst mag verwachten, kunt u het beste met uw arts bespreken.

Controle

Is uw behandeling afgerond, dan blijft u nog een tijd onder controle en krijgt u nazorg. Hoe vaak u wordt gecontroleerd hangt af van de soort kanker en de behandeling die u heeft gehad.

Maakt u zich tussendoor zorgen? Vervroeg dan uw afspraak. U kunt ook bij uw huisarts terecht.

Stoppen met roken

Roken heeft een nadelige invloed op de resultaten van de behandeling. Ook is de kans groter dat de ziekte terugkomt als u rookt. Daarom is het heel belangrijk dat u stopt met roken.

Heeft u daar veel moeite mee? Bespreek dit dan met uw (huis)arts.

Bij diverse organisaties kunt u hulp krijgen bij het stoppen met roken. Sommige ziekenhuizen hebben een speciale rookstoppoli.

Gevolgen

Kanker heeft vaak gevolgen. Soms hebben die met de ziekte te maken. Soms met de behandeling.

Voeding bij kanker - U kunt door kanker of uw behandeling problemen krijgen met eten. Meer informatie vindt u op kanker.nl en in onze brochure **Voeding bij kanker**.

Veranderde seksualiteit - De behandeling van longkanker kan invloed hebben op uw seksleven. Is bij de operatie (een deel van) de long verwijderd? Dan kunt u hierdoor kortademig en benauwdheid worden. Hierdoor kunt u seks anders beleven. Meer informatie vindt u op kanker.nl en in onze brochure **Kanker en seksualiteit**.

Vermoeidheid - Kanker of uw behandeling kan ervoor zorgen dat u heel erg moe bent. Meer informatie vindt u op kanker.nl en in onze brochure **Vermoeidheid na kanker**.

Pijn en kortademigheid

Longkanker kan pijn en kortademigheid veroorzaken.

Pijn

In het begin van de ziekte komt pijn weinig voor. Breidt de ziekte zich uit en zijn er uitzaaiingen, dan kunt u wel pijn hebben. Bijvoorbeeld door uitzaaiingen in de botten. U kunt ook pijn hebben als de tumor op het weefsel drukt dat eromheen ligt.

Pijn kan ook komen door de behandeling. Bijvoorbeeld een pijnlijk litteken na de operatie. Of pijnlijke plekken door de bestraling. Chemotherapie kan zenuwen beschadigen. Ook dat kan pijn doen.

Heeft u last van pijn, bespreek dit dan met uw arts. Vertel waar u pijn heeft en hoeveel pijn het doet op welke momenten van de dag. Vaak kan de arts pijn behandelen of verzachten.

Meer informatie over pijn en pijnbestrijding vindt u op kanker.nl en in onze brochure **Pijn bij kanker**.

Kortademigheid

Door longkanker kunt u kortademig of benauwd worden. Dat kan diverse oorzaken hebben:

- bij de operatie is (een deel van) de long verwijderd
- door bestraling heeft u littekens op uw longen gekregen
- door immunotherapie of doelgerichte therapie heeft u een longontsteking gekregen
- de tumor kan in de weg zitten
- soms zorgt de pijn ervoor dat u moeilijker kunt ademen

Uw arts onderzoekt hoe het komt dat u minder lucht krijgt. Hij kan een behandeling voorstellen om de kortademigheid en benauwdheid te verlichten.

Blokkeert de tumor de luchtwegen? Dan kan bestraling helpen. Bij pijn kunt u een pijnstillertje, bijvoorbeeld morfine krijgen. Soms krijgt u extra zuurstof.

Emoties

Veel mensen met longkanker hebben last van kortademigheid, benauwdheid en pijn. Deze klachten hoeven niet altijd alleen door de ziekte te komen. Ze kunnen versterkt worden door emoties.

Kanker kan van alles bij u losmaken. Bijvoorbeeld onzekerheid over de toekomst en angst voor pijn en voor de dood.

Misschien bent u bang voor de manier waarop u zult overlijden. Veel mensen zijn bang dat ze zullen stikken. Maar stikken komt bijna niet voor. Uw arts kan veel doen om dat te voorkomen.

U kunt aan uw arts of verpleegkundige vertellen wat u voelt. Zij kunnen u vertellen hoe de klachten minder kunnen worden.

Ook kunt u een verwijzing krijgen voor een zorgverlener die u kan helpen met uw emoties om te gaan. Bijvoorbeeld een maatschappelijk werker of een psycholoog. Hierdoor kunnen angst en spanningen minder worden. En daardoor uw klachten soms ook.

Een moeilijke periode

Kanker kan zwaar zijn. Dat geldt voor de periode dat u onderzoeken krijgt, het moment dat u te horen krijgt dat u kanker heeft en de periode dat u wordt behandeld. Na de behandeling is het meestal niet makkelijk de draad weer op te pakken. Ook uw partner, kinderen, familieleden en vrienden krijgen veel te verwerken. Vaak voelen zij zich machteloos en wanhopig, en zijn ze bang u te verliezen.

Er bestaat geen pasklaar antwoord op de vraag hoe u het beste met kanker om kunt gaan. Iedereen verwerkt het hebben van kanker op zijn eigen manier en in zijn eigen tempo. Uw stemmingen kunnen heel wisselend zijn. Het ene moment bent u misschien erg verdrietig, het volgende moment vol hoop.

Kanker kan zorgen voor onzekerheid. U kunt het gevoel hebben dat alles u overkomt en dat u zelf nergens meer invloed op heeft.

Er spelen vragen als: heeft de behandeling effect, van welke bijwerkingen zal ik last krijgen en hoe moet het straks verder?

U kunt meer grip op uw situatie proberen te krijgen door goede informatie te zoeken, een blog of dagboek bij te houden of er met anderen over te praten. Bijvoorbeeld met mensen uit uw omgeving, uw (huis)arts of (wijk)verpleegkundige.

Er zijn ook mensen die alles liever over zich heen laten komen en hun problemen en gevoelens voor zich houden. Bijvoorbeeld omdat zij een ander er niet mee willen belasten of gewend zijn alles eerst zelf uit te zoeken. Iedereen is anders en elke situatie is anders.

Extra ondersteuning

Sommige mensen willen graag extra ondersteuning van een deskundige om stil te staan bij wat hen allemaal is overkomen.

Zowel in als buiten het ziekenhuis kunnen verschillende zorgverleners u extra begeleiding bieden. Er zijn speciale organisaties voor emotionele ondersteuning. Kijk hiervoor achter in deze brochure bij Psycho-oncologische centra en NVPO.

Contact met lotgenoten

Het uitwisselen van ervaringen en het delen van gevoelens met iemand in een vergelijkbare situatie kunnen helpen de moeilijke periode door te komen. Lotgenoten hebben vaak aan een half woord genoeg om elkaar te begrijpen. Daarnaast kan het krijgen van praktische informatie belangrijke steun geven.

U kunt lotgenoten ontmoeten via een patiëntenorganisatie of een inloophuis. U vindt inloophuizen door heel Nederland. Veel inloophuizen organiseren bijeenkomsten voor mensen met kanker en hun naasten over verschillende thema's. In het volgende hoofdstuk vindt u webadressen van de Nederlandse Federatie van Kankerpatiëntenorganisaties en van de inloophuizen.

Ook via internet kunt u lotgenoten ontmoeten. Bijvoorbeeld via kanker.nl. Hier kunt u een profiel invullen. U ontvangt dan suggesties voor artikelen, discussiegroepen en contacten die voor u interessant kunnen zijn. Zoek mensen die bijvoorbeeld dezelfde soort kanker hebben of in dezelfde fase van hun behandeling zitten.

Meer informatie

Op kanker.nl en in onze brochure [Verder leven met kanker](#) kunt u meer lezen over de emotionele en sociale kanten van kanker.

Wilt u meer informatie?

Heeft u vragen naar aanleiding van deze brochure, blijf daar dan niet mee lopen. Vragen over uw persoonlijke situatie kunt u het beste bespreken met uw specialist of huisarts. Vragen over medicijnen kunt u ook stellen bij uw apotheek.

kanker.nl

Kanker.nl is een initiatief van KWF Kankerbestrijding, de Nederlandse Federatie van Kankerpatiëntenorganisaties en Integraal Kankercentrum Nederland. Op kanker.nl vindt u uitgebreide informatie over soorten kanker, behandelingen van kanker en leven met kanker. U vindt hier ook ervaringen van andere patiënten en hun naasten. Op kanker.nl bij longkanker/diagnose vindt u verhalen van patiënten over leven met longkanker. Via kanker.nl vindt u ook begeleiding en gespecialiseerde zorg bij u in de buurt.

Kanker.nl Infolijn

Patiënten en hun naasten kunnen met vragen over de behandeling, maar ook met zorgen of twijfels:

- bellen met de **gratis Kanker.nl Infolijn: 0800 - 022 66 22**
- een vraag stellen per mail. Ga daarvoor naar kanker.nl/infolijn. Uw vraag wordt per e-mail of telefonisch beantwoord.

KWF-brochures

Over veel onderwerpen kunt u gratis brochures bestellen of downloaden via kwf.nl/bestellen.

Andere organisaties

Longkanker Nederland

Patiëntenorganisatie Longkanker Nederland is er voor iedereen die met longkanker te maken heeft. Zij geeft informatie, brengt lotgenoten met elkaar in contact en behartigt de belangen van longkankerpatiënten. Voor meer informatie: longkankernederland.nl.

Nederlandse Federatie van Kankerpatiëntenorganisaties (NFK)

Binnen NFK werken kankerpatiëntenorganisaties samen. Zij komen op voor de belangen van (ex) kankerpatiënten en hun naasten. NFK werkt samen met en ontvangt subsidie van KWF Kankerbestrijding. Voor meer informatie:

088 - 00 29 777
nfk.nl

NFK heeft informatie voor werkgevers, werknemers en zzp'ers over **kanker en werk**: kankerenwerk.nl

Psycho-oncologische centra

Psycho-oncologische centra begeleiden en ondersteunen patiënten en hun naasten bij de verwerking van kanker en de gevolgen daarvan. Kijk voor meer informatie op hdi.nl, behoudenuys.nl, ingeborgdouwescentrum.nl, devruchtenburg.nl.

NVPO

Contactgegevens van gespecialiseerde zorgverleners, zoals maatschappelijk werkers, psychologen en psychiaters, vindt u op nvpo.nl.

Inloophuizen

U kunt bij een inloophuis terecht om in een huiselijke omgeving over uw ervaringen te praten. Of voor voorlichting, activiteiten en contact met lotgenoten. U kunt er zonder verwijzing en zonder afspraak binnenlopen.

De inloophuizen werken binnen IPSO samen. Voor meer informatie: ipso.nl.

IKNL

Het Integraal Kankercentrum Nederland (IKNL) richt zich op het verbeteren van bestaande behandelingen, onderzoek naar nieuwe behandelmethoden en medische en psycho-sociale zorg.

Voor meer informatie: iknl.nl.

Look Good...Feel Better

Look Good...Feel Better geeft praktische informatie en advies over uiterlijke verzorging bij kanker.

Voor meer informatie: lookgoodfeelbetter.nl.

Vakantie en recreatie (NBAV)

De Nederlandse Branchevereniging Aangepaste Vakanties (NBAV) biedt aangepaste vakanties en accommodaties voor patiënten en hun naasten. Kijk voor een actueel overzicht van de mogelijkheden op deblauwegids.nl.

Patiëntenfederatie Nederland

Patiëntenfederatie Nederland is een samenwerkingsverband van (koepels van) patiënten- en consumentenorganisaties.

Zij zet zich in voor alle mensen die zorg nodig hebben. Voor brochures en meer informatie over patiëntenrecht, klachtenprocedures e.d. kunt u terecht op patiëntenfederatie.nl. Klik op 'Thema's' en kies voor 'Patiëntenrechten'.

Revalidatie

Tijdens en na de behandeling kunnen kankerpatiënten last krijgen van allerlei klachten. Revalidatie kan helpen klachten te verminderen en het dagelijks functioneren te verbeteren. Informeer bij uw arts of (gespecialiseerd) verpleegkundige.

Voor meer informatie: kanker.nl. Typ in de zoekbalk 'revalidatiearts'.

De Lastmeter

De Lastmeter (© IKNL) is een vragenlijst die u kunt invullen om uzelf, uw arts en uw verpleegkundige inzicht te geven in hoe u zich voelt. De Lastmeter geeft aan welke problemen of zorgen u ervaart en of u behoefte heeft aan extra ondersteuning.

Bekijk de Lastmeter op kanker.nl/lastmeter.

Thuiszorg

Het is verstandig om tijdig met uw huisarts of wijkverpleegkundige te overleggen welke hulp en ondersteuning u nodig heeft.

Heeft u thuis verzorging nodig? Kijk dan voor meer informatie op rijksoverheid.nl (typ in de zoekbalk 'zorg en ondersteuning thuis'), regelhulp.nl, ciz.nl, de websites van uw gemeente en zorgverzekeraar.

Bijlage: Risicofactoren

Er zijn factoren die de kans op longkanker vergroten. Dat geldt vooral voor roken.

Roken

Roken is de grootste risicofactor voor longkanker. De meeste mensen die longkanker krijgen, roken of hebben vroeger gerookt. Ook mensen die zelf niet roken maar wel veel in rokerige ruimtes zijn (geweest) hebben een grotere kans op longkanker (meeroken).

COPD

COPD is een chronische ontsteking van de luchtwegen. De meeste mensen krijgen COPD door roken. De ontsteking veroorzaakt schade aan het longweefsel. Het lichaam kan die schade niet altijd goed repareren. Dan kan longkanker ontstaan.

Luchtvervuiling

Longkanker kan ook ontstaan door luchtvervuiling. Bij luchtvervuiling gaat het vooral om fijnstof. Dit zijn hele kleine stofdeeltjes die in uitlaatgassen zitten. Iedereen krijgt in bepaalde mate met fijnstof te maken. Er wordt veel onderzoek gedaan naar de veilige waarde van fijnstof. Hier zijn nog geen harde cijfers over bekend.

Blootstelling stoffen

In de bouw worden bepaalde stoffen gebruikt die longkanker kunnen veroorzaken. Zoals radon, nikkel en arseen. Mensen die met deze stoffen werken en roken, lopen een extra groot risico op longkanker. Ook asbest is een stof die kanker kan veroorzaken. Meestal gaat het dan om mesotheliom of asbestkanker. Mensen die met asbest hebben gewerkt, hebben ook een hoger risico op het krijgen van longkanker.

Erfelijkheid

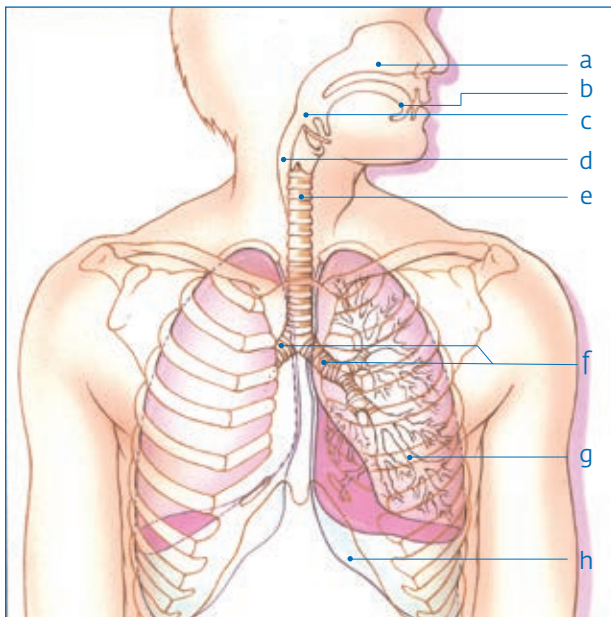
Longkanker is niet erfelijk. Een risico op longkanker kan niet van ouder op kind worden doorgegeven.

Bijlage: De longen

De longen zitten in de borstkas. Ze bestaan uit weefsel dat lijkt op een spons.

Een long bestaat uit kwabben. De rechterlong heeft 3 kwabben, de linkerlong 2. Rond een long zitten 2 vliezen: het longvlies en borstvlies.

De ruimte tussen de longen heet het mediastinum. Hier zitten de luchtpijp, de slokdarm en het hart.

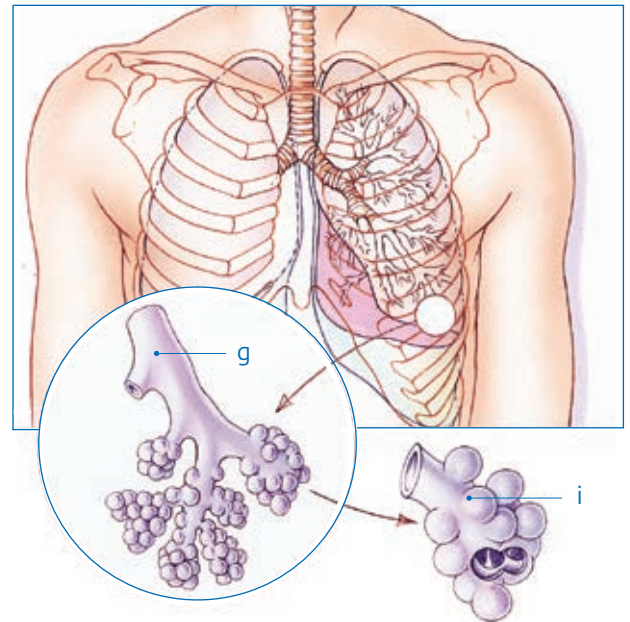


De longen

- | | |
|--------------|--------------------------|
| a. neusholte | e. luchtpijp |
| b. mondholte | f. luchtpijpvertakkingen |
| c. keelholte | g. luchtkanaaltje |
| d. slokdarm | h. borstvlies |

De lucht die wij via de neus en/of de mond inademen, komt via de keel in de luchtpijp. In de longen splitst de luchtpijp zich in steeds kleinere kanalen. Uiteindelijk komt de lucht in de longblaasjes terecht. Om de longblaasjes zitten hele kleine bloedvaten. De zuurstof komt via het longblaasje in het bloedvat terecht.

Het lichaam heeft zuurstof nodig voor de verbranding van voedingsstoffen. Bij die verbranding komt ook koolzuurgas (koolstofdioxide) vrij. Via het bloed komt het koolzuurgas in de longblaasjes terecht. Het koolzuurgas verlaat het lichaam bij een uitademing.



Detailtekening longen

- | |
|-------------------|
| g. luchtkanaaltje |
| i. longblaasje |

Bijlage: Wat is kanker?

Er zijn meer dan 100 verschillende soorten kanker. Elke soort kanker is een andere ziekte met een eigen behandeling. 1 eigenschap hebben ze wel allemaal: een ongecontroleerde deling van lichaamscellen.

Celdeling

Ons lichaam is opgebouwd uit miljarden bouwstenen: de cellen. Ons lichaam maakt steeds nieuwe cellen. Zo kan het lichaam groeien en beschadigde en oude cellen vervangen.

Nieuwe cellen ontstaan door celdeling. Uit 1 cel ontstaan 2 nieuwe cellen, uit deze 2 cellen ontstaan er 4, dan 8, enzovoort.

Normaal regelt het lichaam de celdeling goed. In elke cel zit informatie die bepaalt wanneer de cel moet gaan delen en daar weer mee moet stoppen. Deze informatie zit in de kern van elke lichaamscel. Het wordt doorgegeven van ouder op kind. Dit erfelijk materiaal heet DNA. DNA bevat verschillende stukjes informatie die genen worden genoemd.

Ongecontroleerde celdeling

Elke dag zijn er miljoenen celdelingen in uw lichaam. Tijdens al die celdelingen kan er iets mis gaan. Door toeval, maar ook door schadelijke invloeden. Bijvoorbeeld door roken of te veel zonlicht. Meestal zorgen reparatiegenen voor herstel van de schade. Soms werkt dat beschermingssysteem niet. De genen die de deling van een cel regelen, maken dan fouten. Bij een aantal fouten in dezelfde cel, gaat die cel zich ongecontroleerd delen. Zo ontstaat een gezwel. Een ander woord voor gezwel is **tumor**.

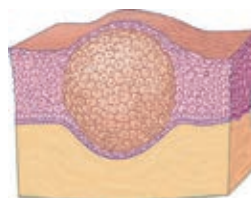
Goed- en kwaadaardig

Er zijn goedaardige en kwaadaardige tumoren.

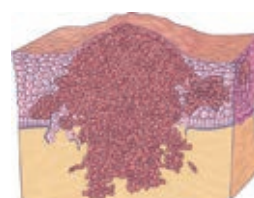
- **goedaardige** gezwellen groeien niet door andere weefsels heen. En ze verspreiden zich niet door het lichaam. Een voorbeeld van een goedaardig gezwel is een vleesboom in de baarmoeder of een wrat. Zo'n tumor kan tegen omliggende weefsels of organen drukken. Dit kan een reden zijn om de tumor te verwijderen.
- bij **kwaadaardige** tumoren gedragen de cellen zich heel anders. Dit komt omdat de genen die de cellen onder controle houden zijn beschadigd. Een kwaadaardige tumor kan in omliggende weefsels en organen groeien. Zij kunnen ook uitzaaïen. Alleen een kwaadaardige tumor is kanker.

Uitzaaiingen

Van een kwaadaardige tumor kunnen cellen losraken. Die kankercellen kunnen via het bloed en/of de lymfe ergens anders in het lichaam terecht komen. Zij kunnen zich daar hechten en uitgroeien tot nieuwe tumoren. Dit zijn uitzaaiingen. Een ander woord voor uitzaaiingen is metastasen. Krijgt u (later) ergens anders een tumor, bijvoorbeeld in de hersenen? Dan zijn dit bijna altijd kankercellen uit de longen. U heeft dan geen hersentumor, maar uitzaaiingen van longkanker.



Goedaardig gezwel
De gevormde cellen dringen omliggend weefsel niet binnen.



Kwaadaardig gezwel
De gevormde cellen dringen omliggend weefsel wel binnen.

Bijlage: Het bloedvaten- en lymfestelsel

Kanker kan uitzaaien via het bloed en/of via de lymfe. Zo kunnen kankercellen op verschillende plaatsen in het lichaam terecht komen. Welke plaatsen dit zijn kan per kankersoort verschillen.

Het bloedvatenstelsel

Het bloedvatenstelsel (**bloedsomloop**) is een gesloten systeem van bloedvaten waar het bloed door stroomt. Het hart zorgt dat het bloed wordt rondgepompt in het lichaam en alle lichaamscellen bereikt. De bloedsomloop zorgt voor de aanvoer van zuurstof en voedingsstoffen en voor de afvoer van afvalstoffen. Ook zorgt de bloedsomloop voor verspreiding van hormonen, afweerstoffen en warmte. Uitzaaïngen via het bloed kunnen op grote afstand van de tumor ontstaan.



Bloedsomloop

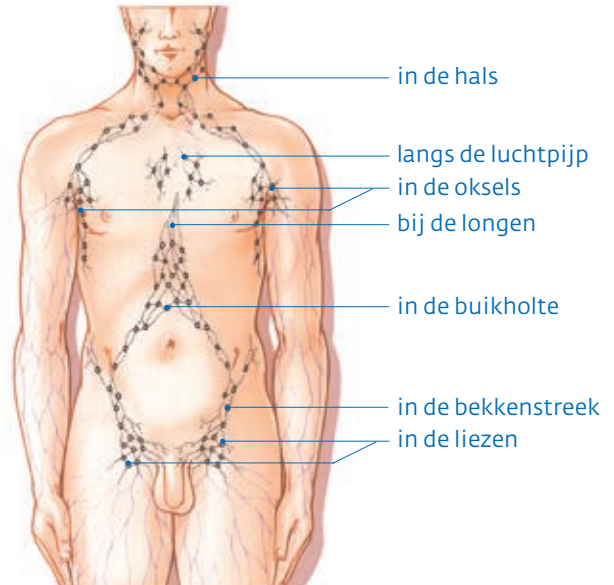
Het lymfestelsel

De **lymfevaten** vormen de kanalen van het lymfestelsel en zijn gevuld met een kleurloze vloeistof: lymfe. Lymfe neemt vocht en afvalstoffen uit het lichaam op. Via steeds grotere lymfevaten komt de lymfe uiteindelijk in de bloedbaan terecht. Voordat de lymfe in het bloed komt, passeert zij ten minste 1 lymfeklier.

Lymfeklieren zijn de zuiveringsstations van het lymfestelsel: daarin worden ziekteverwekkers (bacteriën en virussen) onschadelijk gemaakt. In het lichaam komen groepen lymfeklieren voor: de lymfeklierregio's.

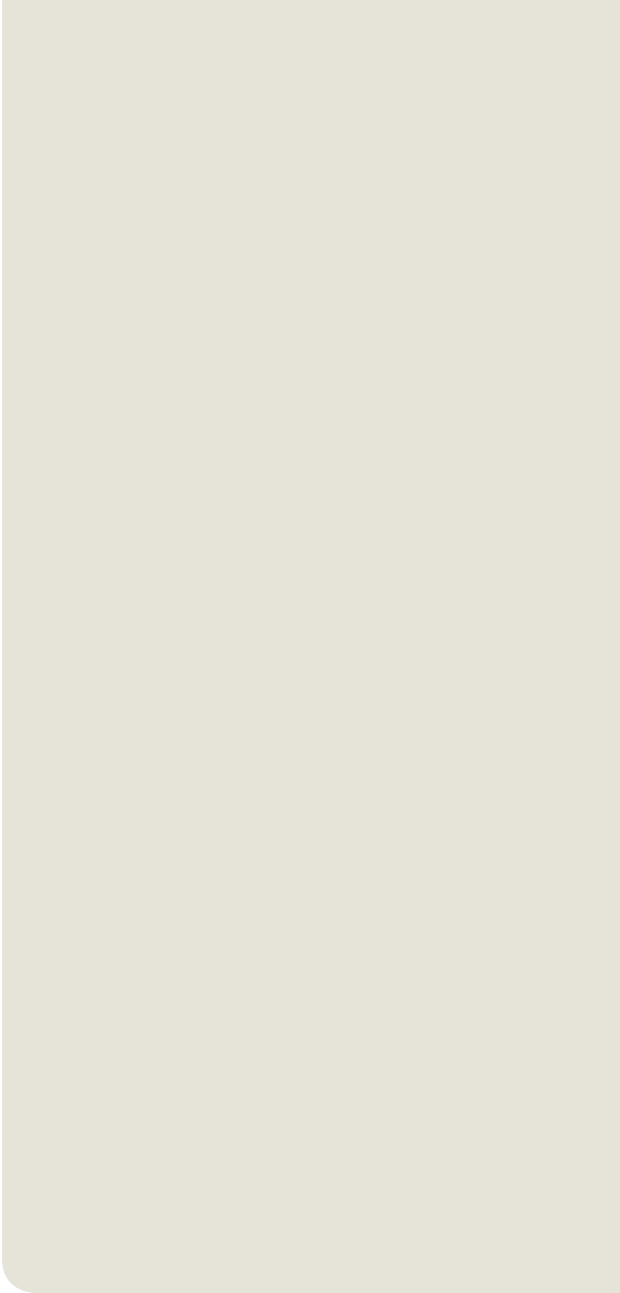
Lymfeklierweefsel komt - behalve in de lymfeklieren - ook voor in andere organen, zoals in de keelholte, de milt, de darmwand en het beenmerg.

Uitzaaïngen via de lymfe komen meestal het eerst terecht in de lymfeklieren in de buurt van de tumor.



Lymfeklierregio's

Notities



Notities



Kanker.nl Infolijn

0800 - 022 66 22 (gratis)

Informatie en persoonlijk advies voor patiënten en hun naasten

kanker.nl

Informatieplatform en sociaal netwerk voor patiënten en hun naasten

KWF-brochures

kwf.nl/bestellen

Bestelcode F21

KWF Kankerbestrijding

Delflandlaan 17

1062 EA Amsterdam

Postbus 75508

1070 AM Amsterdam



Samen komen we steeds dichterbij

