

Aandoening

# Longkanker (longcarcinoom)

Longkanker is een kwaadaardige aandoening in het longweefsel of de luchtpijp.

Er zijn 2 soorten longkanker. De meeste mensen (80%) hebben niet-kleincellige longkanker (<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/longkanker-niet-kleincellig-nsclc>). De andere soort is kleincellige longkanker (<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/longkanker-kleincellig-sclc>). Deze soort longkanker groeit sneller en zaait ook sneller uit dan niet-kleincellige longkanker.

Bekijk ook het filmpje 'Wat is Longkanker?':

Individeo video

Kanker is een ingrijpende ziekte. Alles waar u mee te maken krijgt voor, tijdens of na de behandeling hebben we voor u verzameld op onze pagina 'Kanker' (<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/kanker>).

Na uw behandeling krijgt u een CT-scan om te bepalen wat het effect van de behandeling is. Afhankelijk van de uitslag en de verwachte toekomstige ontwikkelingen, komt u met tussenpozen terug bij de longarts. Regelmatig maken we een nieuwe longfoto.

Als u longkanker heeft door asbest komt u mogelijk u in aanmerking voor een tegemoetkoming. Meer hierover leest u op de website van het Instituut slachtoffers beroepsziekten door gevaarlijke stoffen (<https://isbg.nl/longkanker-door-asbest/>).

Meer informatie? Kijk op Kanker.nl (<https://www.kanker.nl/kankersoorten/longkanker>)

## Onderzoeken

Bij een vermoeden van longkanker is altijd aanvullend onderzoek nodig. De longarts kan een of meerdere onderzoeken voor u aanvragen.

In het Jeroen Bosch Ziekenhuis is er de mogelijkheid voor het zogenaamde sneldiagnostiek traject. Dit houdt in dat u in 1 week veel onderzoeken krijgt die nodig zijn om tot een diagnose te komen. Meestal krijgt u aan het einde van de week de definitieve uitslag. Uw longarts vertelt u wat er aan de hand is en welke behandelingen er eventueel mogelijk zijn.

## Bloedprikken

Bij bloedonderzoek nemen we 1 of meer buisjes bloed af met een hol naaldje. Dit bloed wordt in het laboratorium onderzocht.

Bloedonderzoek of onderzoek van urine of ontlasting is nodig als uw arts meer wil weten over:

- uw gezondheid;
- het verloop van uw ziekte; of
- het resultaat van een behandeling.

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/onderzoeken/bloedprikken>

## Longfunctieonderzoek, algemeen

Een longfunctieonderzoek bestaat uit een aantal testen om te controleren hoe goed de longen en luchtwegen werken.

De longarts bepaalt welke onderzoeken u krijgt. Dit hangt af van uw klachten. De onderzoeken worden door de longfunctieanalist gedaan. U krijgt bijna altijd het algemene longfunctieonderzoek.

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/onderzoeken/longfunctieonderzoek-algemeen>

## Algemene informatie onderzoeken Nucleaire Geneeskunde (LNG-092)

Op de afdeling Nucleaire Geneeskunde worden onderzoeken uitgevoerd met behulp van radioactieve stoffen.

De patiënt krijgt een kleine hoeveelheid radioactieve stof toegediend. De stof kan worden toegediend via:

- een injectie in de arm in een bloedvat;
- een capsule die de patiënt moet doorslikken;
- of via een maaltijd.

Op de radioactieve stof kunt u niet allergisch reageren, de stof geeft geen bijwerkingen en u raakt de stof ook vanzelf weer kwijt. Met de radioactieve stof kan de werking van het lichaam en van de organen onderzocht worden. Hoe het lichaam of het orgaan werkt wordt afgebeeld of gemeten. Deze vorm van onderzoek wordt 'scintigrafie' genoemd en wordt gedaan met een gammacamera of een PET-scanner. Soms wordt er aanvullend een CT-scan gemaakt, dit is een onderzoek met röntgenstraling. Ook kan er onderzoek gedaan worden naar kanker en kan het effect van uw therapie in de gaten gehouden worden.

In deze video geven we kort uitleg over onze onderzoeken bij (een vermoeden van) kanker:

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/onderzoeken/algemene-informatie-onderzoeken-nucleaire-geneeskunde-lng-092>

## MRI- en MRA-onderzoek

Met behulp van het MRI-onderzoek kunnen pezen, spieren, hersenweefsel, kraakbeen, tussenwervelschijven, organen of bloedvaten zichtbaar worden gemaakt.

Een MRA-onderzoek is bijna hetzelfde als een MRI-onderzoek, maar bij MRA-onderzoek worden alleen de bloedvaten bekeken. Om de bloedvaten duidelijk zichtbaar te maken krijgt u meestal een contrastvloeistof toegediend via een infuus. Voor de leesbaarheid spreken we hieronder verder alleen over 'MRI-onderzoek', maar alle informatie is ook van toepassing op het MRA-onderzoek.

### **LET OP!**

- U moet zich voor dit onderzoek voorbereiden. Lees daarom deze informatie minstens 3 DAGEN vóór het onderzoek goed door! Het is belangrijk dat u deze instructies goed opvolgt. Het onderzoek kan anders misschien niet doorgaan.
- We vragen u om ruim van tevoren de vragenlijst in te vullen. Heeft u één of meer vragen met JA beantwoord? Neem dan contact op met afdeling Radiologie.

In dit filmpje kunt u zien hoe een MRI-scan wordt gemaakt. In dit filmpje gaat het om een MRI-scan van de lever.

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/onderzoeken/mri-en-mra-onderzoek>

## Punctie van een buikorgaan of long met een echo

Bij een punctie wordt met een naald een stukje weefsel uit het lichaam gehaald, om dit weefsel verder te kunnen onderzoeken in het laboratorium.

Eerst zoekt de radioloog de plaats van de afwijking op met een echo-apparaat. Hierna prikt de radioloog met een speciale naald in het orgaan en haalt hiermee één of meerdere stukjes weefsel weg. Dit weefsel onderzoeken we in het laboratorium.

**LET OP!** U moet zich voor dit onderzoek voorbereiden. Lees daarom deze informatie minstens EEN DAG vóór het onderzoek goed door! Het is belangrijk dat u deze instructies goed opvolgt. Het onderzoek kan anders misschien niet doorgaan.

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/onderzoeken/punctie-van-een-buikorgaan-of-long-met-een-echo>

## Longonderzoek (LNG-004)

Bij dit longonderzoek, ook wel longscintigrafie genoemd, kijken we naar de doorbloeding (perfusie) van de longen. Dit doen we met behulp van een radioactieve vloeistof en een gammacamera. Aanvullend kunnen we ook naar de verdeling van de ingeademde lucht (ventilatie) kijken. Dit gebeurt met een radioactief gas.

### LET OP!

- Lees deze informatie minstens 1 DAG vóór het onderzoek goed door, zodat u weet wat u kunt verwachten.
- We vragen u om 10 minuten vóór de afspraaktijd aanwezig te zijn in verband met de bruikbaarheid van de radioactieve stof.

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/onderzoeken/longonderzoek-lng-004>

## Inwendige echografie vanuit de slokdarm (endoscopische echografie EUS-FNA)

Bij dit onderzoek maakt de longarts een echografie van uw luchtwegen vanuit de slokdarm.

Dit gebeurt met een dunne buigzame slang (endoscoop) waar een echokop op zit. De longarts brengt de endoscoop via uw mond tot in het onderste deel van uw slokdarm. Hiermee kan de arts uw hart, het bovenste deel van de borstholte en de lymfeklieren in beeld brengen. Via de endoscoop haalt de longarts met een dunne naald wat weefsel (punctie) weg uit de lymfeklieren voor onderzoek.

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/onderzoeken/inwendige-echografie-vanuit-de-slokdarm-endoscopische-echografie-eus-fna>

## Onderzoek van de luchtwegen met echo (ebus-bronchoscopie)

Bij een ebus-bronchoscopie maakt de longarts een echografie van uw luchtwegen.

Dit gebeurt met een bronchoscoop: een dun, buigzaam slangetje waar een echokop op zit. De arts brengt de bronchoscoop via uw mond en uw keel in uw luchtwegen. Hiermee kan de arts door de wand van de luchtwegen kijken naar de lymfeklieren die tussen de longen zitten of mogelijk afwijkend weefsel. Zo nodig haalt de arts wat weefsel (punctie in de klier) weg uit de klieren voor onderzoek.

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/onderzoeken/onderzoek-van-de-luchtwegen-met-echo-ebus-bronchoscopie>

## Onderzoek van de luchtwegen (bronchoscopie)

Bij een bronchoscopie bekijkt de longarts uw luchtwegen (bronchiën).

Een bronchoscoop is een dunne buigzame slang. Aan het uiteinde zit een kleine camera met een lampje. De longarts brengt de bronchoscoop via uw mond of neus en daarna via uw keel in de luchtpijp en de bronchiën. Op deze manier kan de longarts het slijmvlies aan de binnenkant van uw luchtwegen bekijken. Ook kan de arts via de scoop stukjes weefsel (biopten) weghalen en slijm afzuigen. Slijm en biopten gaan naar het laboratorium voor onderzoek.

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/onderzoeken/onderzoek-van-de-luchtwegen-bronchoscopie>

## Skeletonderzoek (LNG-002)

Met het skeletonderzoek kunnen ziekteprocessen van de botten worden vastgesteld of uitgesloten. Dit onderzoek wordt gedaan met een radioactieve vloeistof en een gammacamera.

### LET OP!

- U moet zich voor dit onderzoek voorbereiden. Lees daarom deze informatie minstens 1 DAG vóór het onderzoek goed door!
- We vragen u om 10 minuten vóór de afspraaktijd aanwezig te zijn in verband met de bruikbaarheid van de radioactieve stof.

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/onderzoeken/skeletonderzoek-Ing-002>

## Mutatieonderzoek bij longkanker

Bij een mutatieonderzoek onderzoeken we of er in de tumor sprake is van bepaalde mutaties.

Voor het inzetten van de juiste behandeling is verder onderzoek nodig: een zogenaamde mutatieanalyse. Hier leest u meer over dit onderzoek.

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/onderzoeken/mutatieonderzoek-bij-longkanker>

## Behandelingen

Als de diagnose longkanker gesteld is, bespreekt de arts met u welke behandelmogelijkheden er zijn. Dit is afhankelijk van het type en de uitgebreidheid van de tumor.

### Uw vaste aanspreekpunt

Uw verpleegkundig specialist begeleidt en ondersteunt u tijdens uw ziekte. Zij is uw vaste aanspreekpunt. De verpleegkundig specialist zorgt er voor dat uw behandelingen in het ziekenhuis zo goed mogelijk op elkaar aansluiten. Ook kan zij u doorverwijzen naar andere zorgprofessionals. Dit gebeurt altijd in overleg met u.

In deze periode van behandeling komt er erg veel op u af. Heeft u vragen of wilt u zaken bespreken, dan kunt u hiermee altijd terecht bij de verpleegkundig specialist.

## Longoperatie (VATS of thoracotomie)

Een operatie aan de long wordt meestal uitgevoerd als kijkoperatie. Deze operatie heet Video Assisted Thoracoscopic Surgery (VATS). Hierbij hoeft de longchirurg geen grote snede te maken.

Soms lukt het met een VATS niet om uw longprobleem op te lossen. Dan volgt een thoracotomie. Hierbij maakt de longchirurg een wat grotere snede om de borstholte te openen. Soms weet de longchirurg vooraf al dat een VATS niet mogelijk is. We beginnen dan meteen met een thoracotomie. Hier leest u meer over wat de operaties inhouden en wat u mag verwachten.

*Uw longoperatie zal worden uitgevoerd door de longchirurgen in het Jeroen Bosch Ziekenhuis (JBZ). Er is een nauwe samenwerking tussen de longartsen van ziekenhuis Bernhoven, de longartsen van het JBZ en de longchirurgen van het JBZ. Na de operatie gaat u voor een eventuele verdere behandeling weer terug naar uw eigen longarts in ziekenhuis Bernhoven of het JBZ.*

## Voorlichtingsfilm

Voor patiënten die geopereerd gaan worden in verband met een tumor in de long, heeft het Jeroen Bosch Ziekenhuis een voorlichtingsfilm gemaakt. Hierin volgen we de heer Van Rooij die deze operatie heeft ondergaan. In de film kunt u zien wat er gebeurt

voor, tijdens en na de operatie. De film bevat geen bloederige beelden; de operatie zelf wordt niet in beeld gebracht.

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/behandelingen/longoperatie-vats-of-thoracotomie>

## Radiotherapie (bestraling)

Radiotherapie is het behandelen van kanker met bestraling.

Op de website van Instituut Verbeeten vindt u meer informatie over radiotherapie (<https://www.verbeeten.nl/>).

Bekijk ook het filmpje over radiotherapie:

Indiveo video

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/behandelingen/radiotherapie-bestraling>

## Chemotherapie

Als u kanker heeft, kunt u een behandeling krijgen met chemotherapie.

Dit is een behandeling met speciale medicijnen. Deze medicijnen heten cytostatica. Het doel van deze medicijnen is de deling van cellen te stoppen, vooral snelgroeïende cellen. Kankercellen delen zich meestal vaker en sneller. Deze cellen zijn daardoor gevoeliger voor cytostatica.

### **Podcast 'In behandeling'**

Luister onze podcast 'In behandeling' voor meer informatie over chemotherapie. In de podcast krijgt u een rondleiding over de afdeling, vertelt een patiënt over zijn ervaringen en geven onze zorgverleners uitleg over het behandeltraject.

Luister de podcast 'In behandeling' (<https://app.springcast.fm/podcast/in-behandeling-kanker>)

Bekijk hier het filmpje over chemotherapie:

Indiveo video

Onder 'Lees meer' kunt u een filmpje over de combinatie van chemotherapie en immunotherapie bekijken.

Soms wordt een combinatie gegeven van chemotherapie en immunotherapie. Bij sommige kuren krijgt u naast een infuus ook tabletten. Als dat voor u geldt dan bespreekt de arts of verpleegkundig specialist dit met u.

Bekijk hier het filmpje over de combinatie van chemotherapie en immunotherapie :

Indiveo video

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/behandelingen/chemotherapie>

## Immunotherapie

Bij kanker kan mogelijk immunotherapie gegeven worden. Dit is een verzamelnaam voor behandelingen die het eigen afweersysteem actief maken.

Immunotherapie richt zich dus niet rechtstreeks op de tumor, maar stelt het afweersysteem in staat om kankercellen te bestrijden. Dat doet het afweersysteem bijvoorbeeld ook bij bacteriën. Immunotherapie kan afzonderlijk worden gegeven of in combinatie met andere behandelingen.

## Podcast 'In behandeling'

Luister onze podcast 'In behandeling' voor meer informatie over immuuntherapie. In de podcast krijgt u een rondleiding over de afdeling, vertelt een patiënt over zijn ervaringen en geven onze zorgverleners uitleg over het behandeltraject.

Luister de podcast 'In behandeling' (<https://app.springcast.fm/podcast/in-behandeling-kanker>)

Bekijk het filmpje over immuuntherapie:

Individeo video

Onder 'Lees meer' kunt u onder andere een filmpje over de combinatie van chemotherapie en immunotherapie bekijken.

Kanker.nl heeft een voorlichtingsfilmpje (<https://youtu.be/h8Xdn1euRfE>) gemaakt om uit te leggen hoe immuuntherapie werkt.

## Afweerreacties

Immuuntherapie zorgt voor het versterken van afweerreacties. Dit kan soms leiden tot afweerreacties gericht tegen het eigen lichaam (dit heet auto-immuniteit). Overal in het lichaam kunnen hierdoor ontstekingsreacties ontstaan. U kunt bijvoorbeeld last krijgen van een grieperig gevoel, darmontstekingen met diarree en/of huidontstekingen in de vorm van uitslag. Soms moeten we hierdoor stoppen met de behandeling of u krijgt medicijnen die het afweersysteem remmen om zo de bijwerkingen te behandelen. Dit laatste hoeft geen effect te hebben op de anti-kankerwerking van uw behandeling.

Het is niet te voorspellen hoe u op immuuntherapie reageert. Sommige mensen hebben veel last van bijwerkingen, anderen merken er minder van. De ernst van de bijwerkingen zegt niets over het resultaat van de behandeling. Dus als u veel last heeft van bijwerkingen, betekent dat niet automatisch dat de behandeling goed werkt. Omgekeerd geldt hetzelfde: als u weinig last heeft van bijwerkingen, dan wil dat niet zeggen dat de immuuntherapie niet goed werkt.

## Toediening

Immuuntherapie kunnen we op verschillende manieren geven. Dit is afhankelijk van de soort immuuntherapie die u krijgt. De meeste behandelingen worden gegeven via een infuus.

## Combinatie van chemotherapie en immunotherapie

Soms wordt een combinatie gegeven van chemotherapie en immunotherapie. Bij sommige kuren krijgt u naast een infuus ook tabletten. Als dat voor u geldt dan bespreekt de arts of verpleegkundig specialist dit met u.

Bekijk hier het filmpje over de combinatie van chemotherapie en immunotherapie :

Individeo video

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/behandelingen/immuuntherapie>

## Longkanker thuismonitoring

Mensen met longkanker die hiervoor worden behandeld met chemo- en/of immunotherapie kunnen mogelijk gebruik maken van thuismonitoring. U kunt dit bespreken met uw behandelaar.

Bij thuismonitoring hoeft u minder vaak naar het ziekenhuis. U krijgt op deze manier de zorg die bij u past.

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/behandelingen/longkanker-thuismonitoring>

# Poliklinieken en afdelingen

## Longgeneeskunde

Het specialisme Longgeneeskunde houdt zich bezig met het onderzoeken en behandelen van ziekten van de longen en het

ademhalingsstelsel.

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/afdelingen/longgeneeskunde>

## Oncologisch Centrum

Het Oncologisch Centrum is de centrale plaats in het Jeroen Bosch Ziekenhuis voor patiënten met kanker of bloedziekten.

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/afdelingen/oncologisch-centrum>

## Longchirurgie

Een longchirurg opereert patiënten met afwijkingen aan de borstkas of longen.

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/afdelingen/longchirurgie>

## Chirurgie bij kanker

Chirurgen kunnen door andere specialisten worden ingeschakeld worden om patiënten met kanker te opereren.

<http://www.jeroenboschziekenhuis.nl/afdelingen/chirurgie-bij-kanker>

Code ONC-222