De Visuele Gidsen van de Patiënt

Niet-kleincellige longkanker (NKCLK)

VIVIO

Met de steun van Pfizer

De Visuele Gidsen van de Patiënt zijn een publicatie van © ViVio
ViVio bvba
Gustave Demeylaan 57 | 1160 Brussel
Tel.: 02/640.49.13
e-mail: guide@vivio.com
www.vivio.com

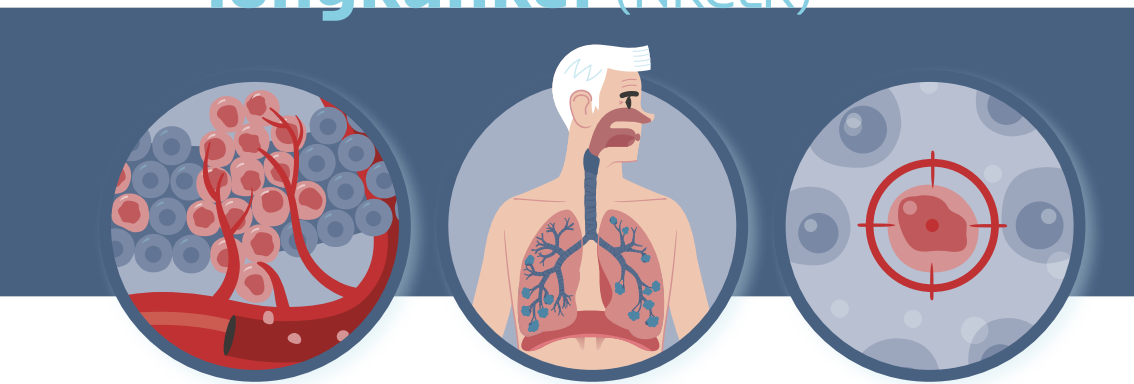
Elke reproductie van om het even welk fragment uit deze publicatie met welk procedé dan ook is verboden zonder schriftelijke toestemming van de uitgever ViVio.
De informatie in deze publicatie heeft als enig doel om te informeren. Ze mag niet worden gebruikt om de diagnose van een aandoening of ziekte te stellen of die te behandelen. Deze informatie is bedoeld om de rechtstreekse relatie tussen de lezer en de gezondheidswerker te verbeteren, en niet om die te vervangen. Het is geen consultatie of medisch onderzoek en kan die ook niet vervangen. Elk gezondheidsprobleem vereist een persoonlijke consultatie of medisch onderzoek bij een arts, zodat de diagnose gesteld kan worden en een geschikte behandeling kan worden gegeven.

Redactie: Barbara Delbrouck
Redactioneel supervisie: Thomas Coucq
Medische supervisie: Dr. Patrick De Moor
Illustraties: Cyril Elophe
Opmaak: Noémie Chevalier

Uitgave 2021

ISBN 978-2-87512-316-9 . D/2021/9601/2

Niet-kleincellige longkanker (NKCLK)



INLEIDING

Als we geconfronteerd worden met een kankerdiagnose, worden we overspoeld door heel wat emoties en rijzen er heel wat vragen. Waarom heb ik deze ziekte gekregen? Welke onderzoeken moet ik ondergaan? Welke mogelijke behandelingen bestaan er? Zal ik nog een normaal leven kunnen leiden?

Het doel van deze gids is niet dat u alles te weten komt over uw ziekte. We hopen u hiermee wel te kunnen helpen om het soort kanker waaraan u lijdt en de mogelijke behandelingswijzen beter te begrijpen

Aarzel niet om uw arts en het verzorgend personeel te raadplegen om meer te weten te komen over uw specifieke kanker. Ze spelen hierbij een cruciale rol, aangezien alleen zij u exacte info kunnen geven over uw concrete situatie.

Aarzel ten slotte ook niet om deze gids te laten lezen door uw naaste omgeving. Uw vrienden en familie zitten ongetwijfeld ook met heel wat vragen. Deze gids kan ook hen ondersteunen.

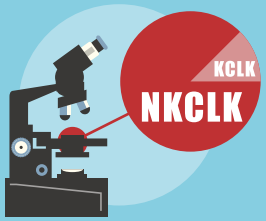
INHOUDSOPGAVE

08 BEGRIJPEN
- 08 De bronchiën en de longen
- 10 De ademhaling
- 12 Wat is kanker?
- 14 Soorten longkanker: NKCLK en KCLK
- 16 Oorzaken en risicofactoren van NKCLK

18 SYMPTOMEN

20 DIAGNOSE
- 20 Medische beeldvorming
- 26 Bronchoscopie
- 28 Biopsie
- 30 Weefselanalyse
- 32 Genetische analyse

34 ZIEKTEVERLOOP
- 34 Het opsporen van uitzaaiingen
- 36 De stadia



38 BEHANDELINGEN
38 Chirurgie
40 Chemotherapie
42 Radiotherapie
44 Doelgerichte therapieën
46 Mutaties van de EGF-receptoren (Epithelial Growth Factor)
48 Doelgerichte therapieën van EGFR-mutaties
50 Mutatie van het BRAF-gen
52 Herschikking van het ALK-gen
54 Herschikking van het ROS1-gen
56 De behandeling wordt minder doeltreffend
58 Bijwerkingen van doelgerichte therapieën
60 Immunotherapie

62 REFERENTIES

63 MIJN CONTACTPERSONEN

64 NOTITIES

Met de steun van Pfizer

DE BRONCHIËN EN DE LONGEN

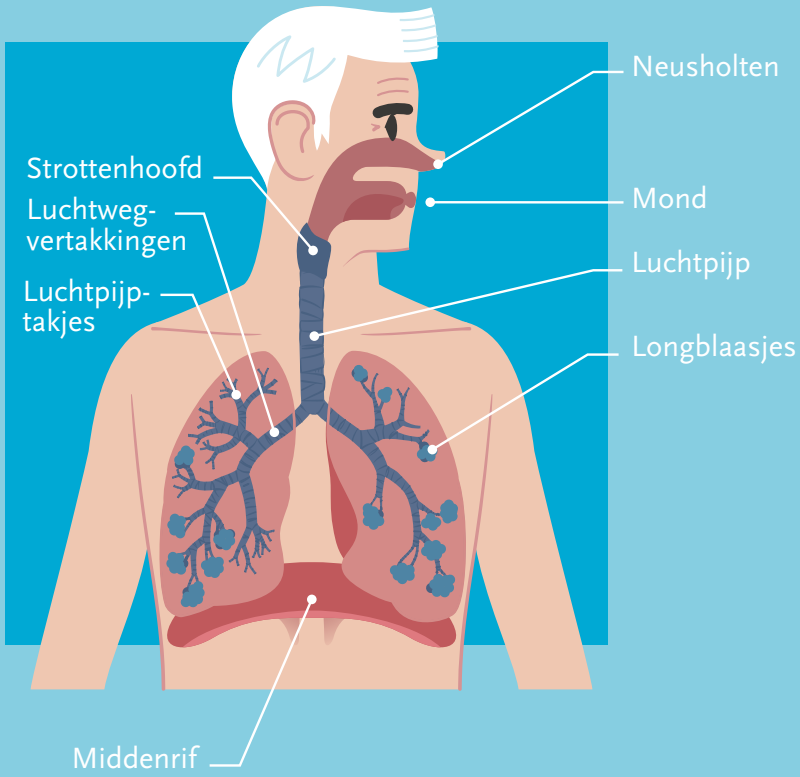
De **longen** bevinden zich in de borstholte en maken deel uit van ons **ademhalingsstelsel**.

Wanneer we inademen, komt de lucht binnen door onze neus en mond. Daarna stroomt de lucht neerwaarts door onze **luchtpijp** en onze **bronchiën**. Deze laatste zijn luchtwegvertakkingen die uitmonden in onze beide longen.

Onze twee luchtpijptakken (linker- en rechter-luchtpijptak) vertakken zich op hun beurt in kleinere bronchiën, daarna in **luchtpijptakjes**, die de lucht ten slotte brengen tot in de **long-blaasjes**.

In die longblaasjes komt de zuurstof van de ingeademde lucht terecht in de bloedsomloop.

De rechterlong bestaat uit drie lobi (longkwabben) en de linkerlong uit twee.

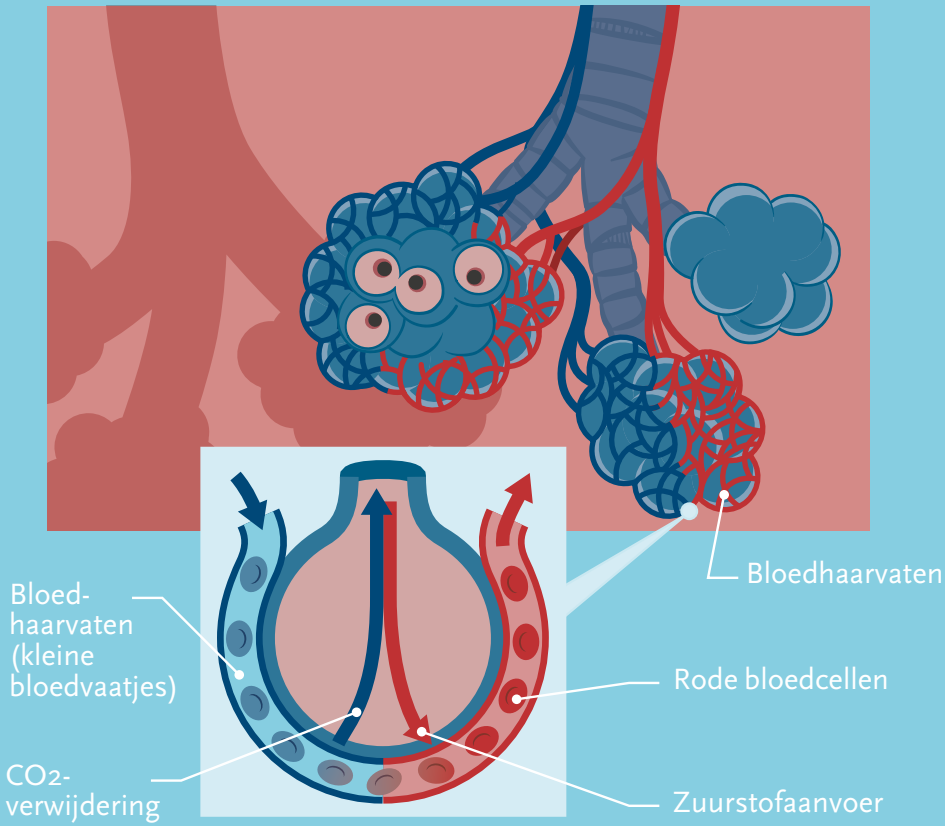

Neusholten
Strottenhoofd
Mond
Luchtweg-
vertakkingen
Luchtpijp
Luchtpijp-
takjes
Longblaasjes
Middenrif

DE ADEMHALING

De longen bevatten **honderden miljoenen longblaasjes** waar de **gasuitwisseling** gebeurt.

De zuurstof van de ingeademde lucht gaat de doorlatende wanden van de longblaasjes doorkruisen om binnen te dringen in de kleine bloedvaten (haarvaten). Zo **voorzien ze het bloed** dat naar de organen stroomt van zuurstof.

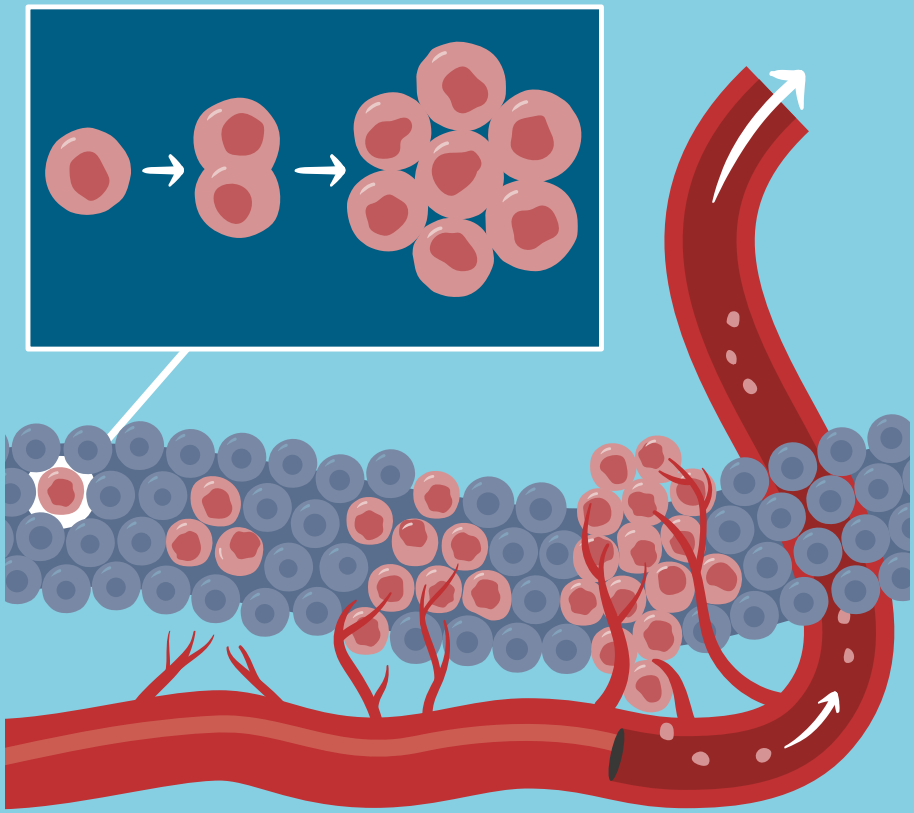
De in het bloed aanwezige **CO_2** die van de organen komt, wordt omgekeerd ook overgebracht naar de lucht in de longblaasjes, om nadien via de uitgeademde lucht **afgevoerd te worden**.


Bloedhaarvaten
Bloed-
haarvaten
(kleine
bloedvaatjes)
Rode bloedcellen
CO2-
verwijdering
Zuurstofaanvoer

WAT IS KANKER?

Kanker is het gevolg van een diepgaande en complexe verstoorde werking van de lichaamscellen, die zich op een **ongecontroleerde en ongeorganiseerde manier vermenigvuldigen**. Doordat ze zich onophoudelijk vermenigvuldigen, ontstaan **tumoren** uit die zieke cellen, en die worden almaar groter. Uiteindelijk raakt het orgaan waarin die tumoren zich ontwikkelen, aangetast en komt de werking van het orgaan in gevaar.

De kankercellen kunnen zich ook losmaken van de tumor en zich gaan verplaatsen via de bloed- en lymfevaten. Zo gaan ze tumoren gaan vormen op andere plaatsen in het lichaam, de zogenaamde **uitzaaiingen**.



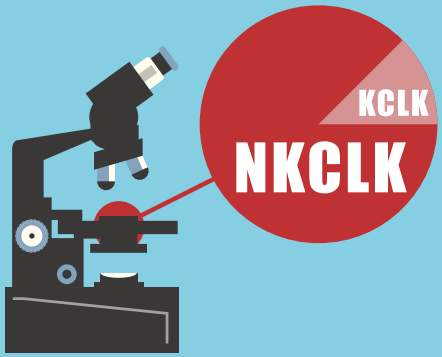
SOORTEN LONGKANKER: NKCLK EN KCLK

Afhankelijk van het type kankercel dat microscopisch wordt waargenomen, onderscheiden we **twee soorten longkanker:**

> **Niet-kleincellige longkanker (NKCLK).** 80% tot 90%[1] van alle longkankers behoren tot dit type longkanker. Het is voor patiënten met dit type longkanker dat deze gids tot stand is gebracht.

> **Kleincellige longkanker (KCLK).** Deze vorm van longkanker is heel zeldzaam geworden en komt de voorbije 20 jaar in heel wat landen almaar minder voor. Het gaat om een agressieve tumor die sterk in verband wordt gebracht met hardnekkig roken.

In België is longkanker bij mannen de tweede meest voorkomende kanker en bij vrouwen[2] de derde.



OORZAKEN EN RISICOFACTOREN VAN NKCLK

Tabak staat bekend als de belangrijkste oorzaak van longkanker. Wie **passief rookt**, loopt eveneens meer risico, maar in mindere mate.

Bepaalde gevallen van longkanker komen echter ook voor bij mensen die niet in aanraking komen met tabak.

- **Overmatige blootstelling aan bepaalde schadelijke bestanddelen** is eveneens een risicofactor: radon, asbest, arseen, luchtvervuiling, vervuilde binnenlucht (kolenkachels) ...
- Wie een **genetische aanleg** heeft, kan meer risico hebben om NKCLK te ontwikkelen (met name wie een familiale voorgeschiedenis heeft met longkanker of een ander soort kanker).

Tabak staat bekend als de belangrijkste oorzaak van longkanker.

SYMPTOMEN

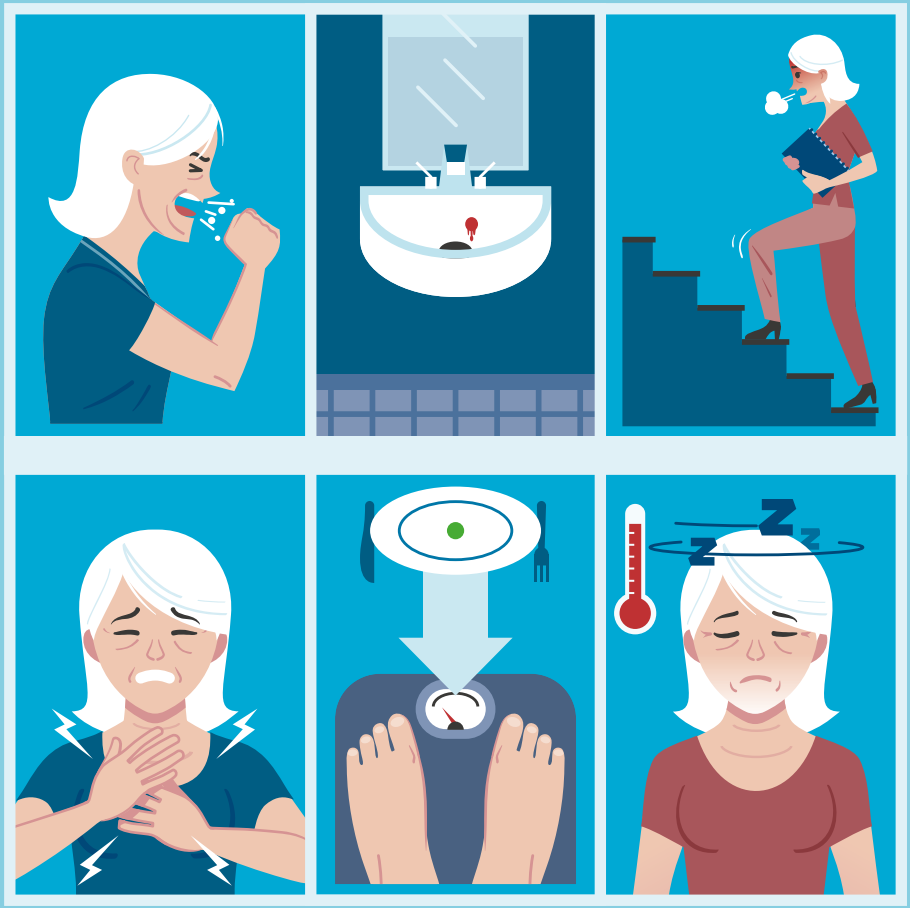
NKCLK kent geen specifieke symptomen.
De meest voorkomende zijn:

> een **hardnekkige hoest**
> **kortademigheid**
> **bloed ophoesten**
> **aanhoudende heesheid**
> **pijn aan de borstkas**
> een **steeds terugkerende luchtweginfectie**

Daarnaast kunnen ook bepaalde **algemene symptomen** voorkomen zoals gewichtsverlies, minder eetlust, abnormale vermoeidheid, chronische koorts ...

Merk op dat al die symptomen ook kunnen wijzen op een andere aandoening.

Longkanker kan zich overigens gedurende meerdere maanden tot zelfs jaren ontwikkelen, voordat er symptomen opduiken.



MEDISCHE BEELDVORMING

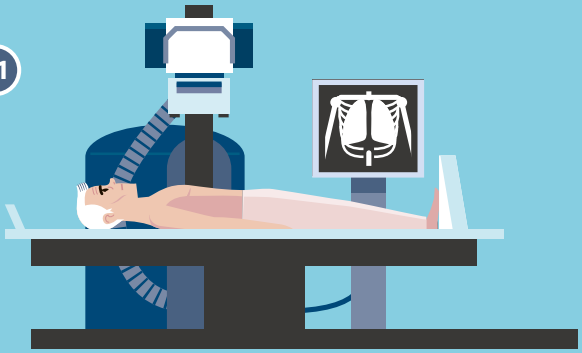
Bij vermoeden van longkanker, dringt een **reeks onderzoeken** zich op om de diagnose te kunnen stellen. Indien longkanker effectief wordt gediagnosticeerd, worden andere onderzoeken uitgevoerd.

01 Een **RADIOGRAFIE VAN DE BORSTKAS** is doorgaans het eerste onderzoek dat wordt uitgevoerd. Hierbij kan men de toestand van de longen nagaan en onregelmatigheden opsporen.

02 Een **SCAN VAN DE BORSTKAS** toont een veel preciezer beeld. Hierdoor kan de arts het volgende bepalen:

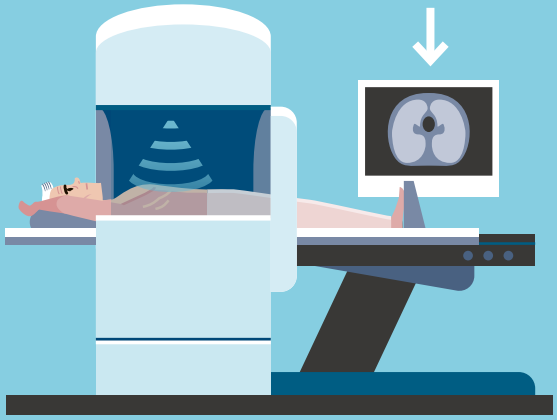
- de **exacte locatie** van de tumor,
- indien de kanker **zich verspreid heeft naar andere zones** van de longen,
- indien de **omliggende lymfeklieren** aangetast lijken.

01



Soms wordt een contrastvloeistof op basis van jodium ingespoten vóór het onderzoek, om zo de verschillende weefsels goed van elkaar te kunnen onderscheiden.

02



In bepaalde gevallen zullen aan de hand van beeldvorming met **magnetische resonantie (MRI)** het hoofd worden bekeken om te bepalen of de kanker al dan niet naar de hersenen is uitgezaaid.

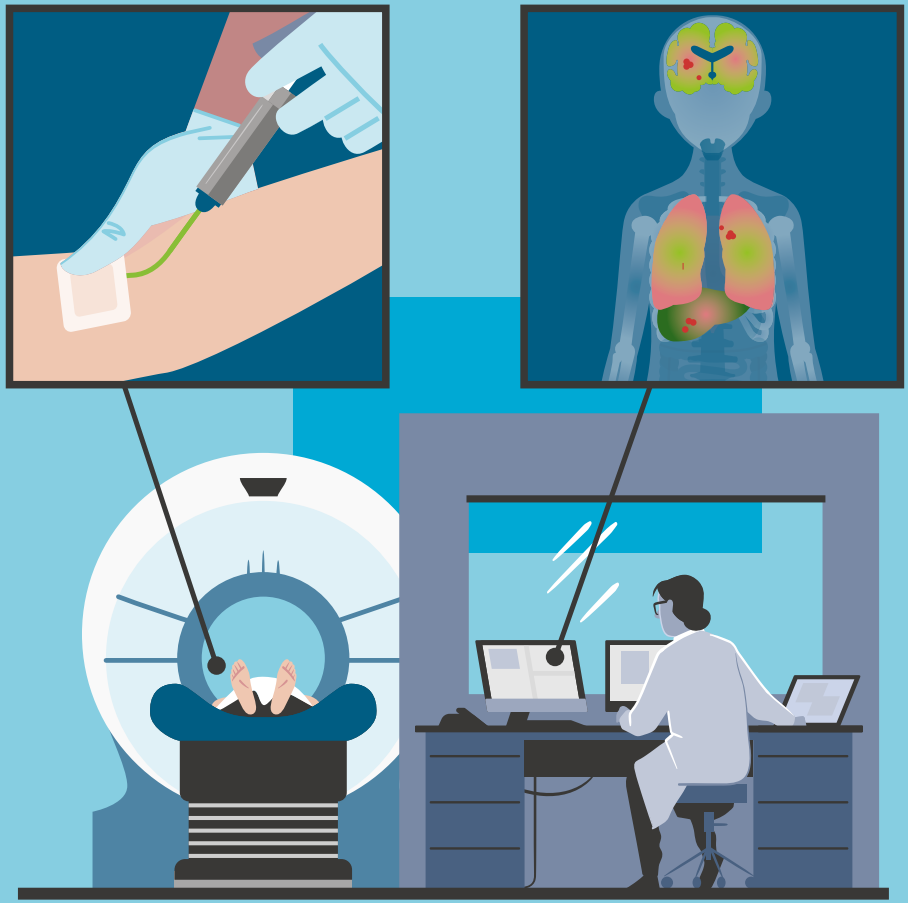
Hoewel een MRI **ongevaarlijk en pijnloos** is, kan dit onderzoek toch voor ongemak zorgen aangezien u gedurende 30 minuten moet stilliggen. Bovendien kan de machine best veel lawaai maken. Ook bij dit onderzoek kan er eventueel vooraf een contrastvloeistof worden ingespoten.

Met de **PET-scan (Positron Emissie Tomografie)** kan de arts cellen opsporen die een abnormaal hoge stofwisseling vertonen zoals tumoren of uitzaaiingen, zelfs als die nog klein zijn.

Dit onderzoek bestaat uit **twee stappen:**

> **Inspuiten van een isotoop** (licht radioactieve maar ongevaarlijke stof), die zich nestelt in abnormaal actieve cellen.

> Een **scan maken in de tunnel** van de PET-scanner, die gevoelige sensoren bevat die de radioactiviteit registreren (gedurende een 50-tal minuten).

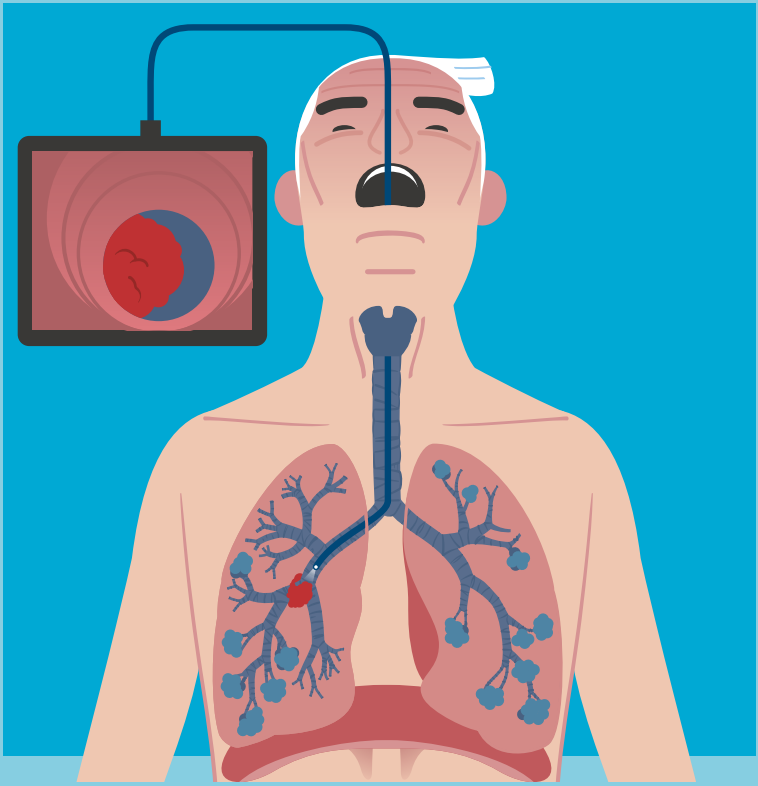


BRONCHOSCOPIE

De **bronchoscopie** (ook wel fibroscopie of bronchiale endoscopie genoemd) is een onderzoek waarbij de longarts de **binnenkant van de bronchiën kan onderzoeken**, door daar een slang met een camera aan te brengen.

Het toestel beschikt eveneens over instrumenten waarmee de longarts een **biopsie** van de tumor kan nemen, dat **wil zeggen een stukje** van eventuele verdachte massa wegnemen.

Het onderzoek wordt doorgaans door een longarts uitgevoerd onder plaatselijke verdoving.

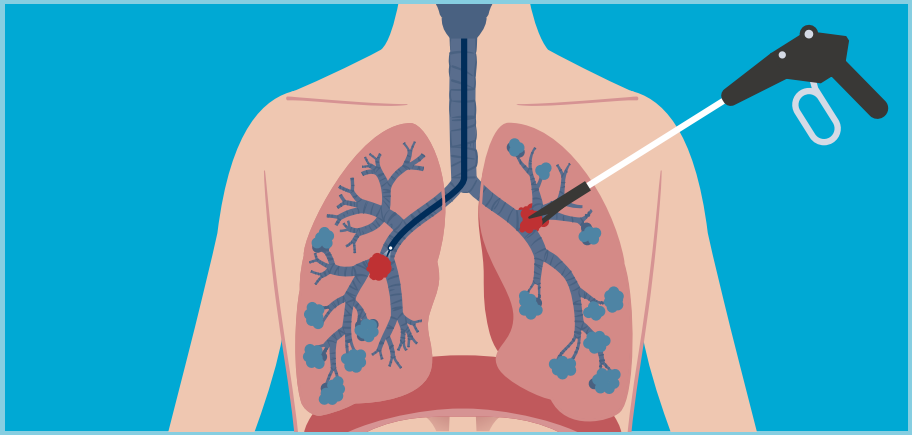


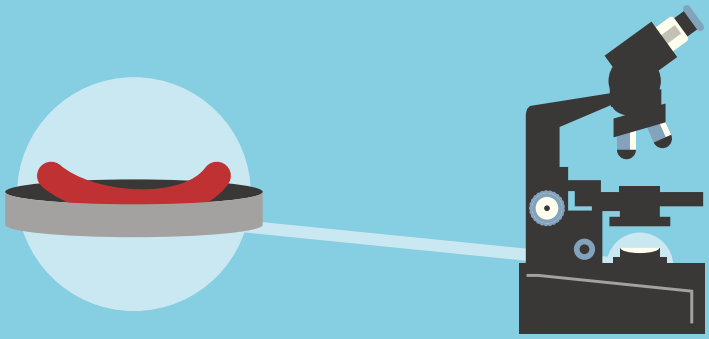
BIOPSIE

Een analyse van de tumor (biopsie) **is absoluut noodzakelijk om de diagnose te kunnen bevestigen**, te preciseren en de meest adequate behandeling te bepalen.

Als een biopsie van binnenuit niet mogelijk is (bronchoscopie), dan kan de arts die **van buitenaf uitvoeren**: tussen de ribben wordt een naald ingebracht door de longen om de aangetaste zone te bereiken. Dit gebeurt onder plaatselijke verdoving.

In bepaalde zeldzame gevallen is het noodzakelijk om de borstkas chirurgisch open te maken om tot bij de aangetaste zone te kunnen komen.





WEEFSELANALYSE

Dankzij het microscopisch biopsieonderzoek kan het medisch team de diagnose bevestigen en zich een **precies beeld van de tumor vormen:**

> **HET VOORNAAMSTE TYPE** van de longkanker: NKCLK of KCLK
Als het gaat om een NKCLK, het onderliggende weefseltype:
- een bronchiaal adenocarcinoom (40%[3]),
- een epidermoïde carcinoom (25 tot 30%),
- een grootcellig carcinoom (10 tot 15%)

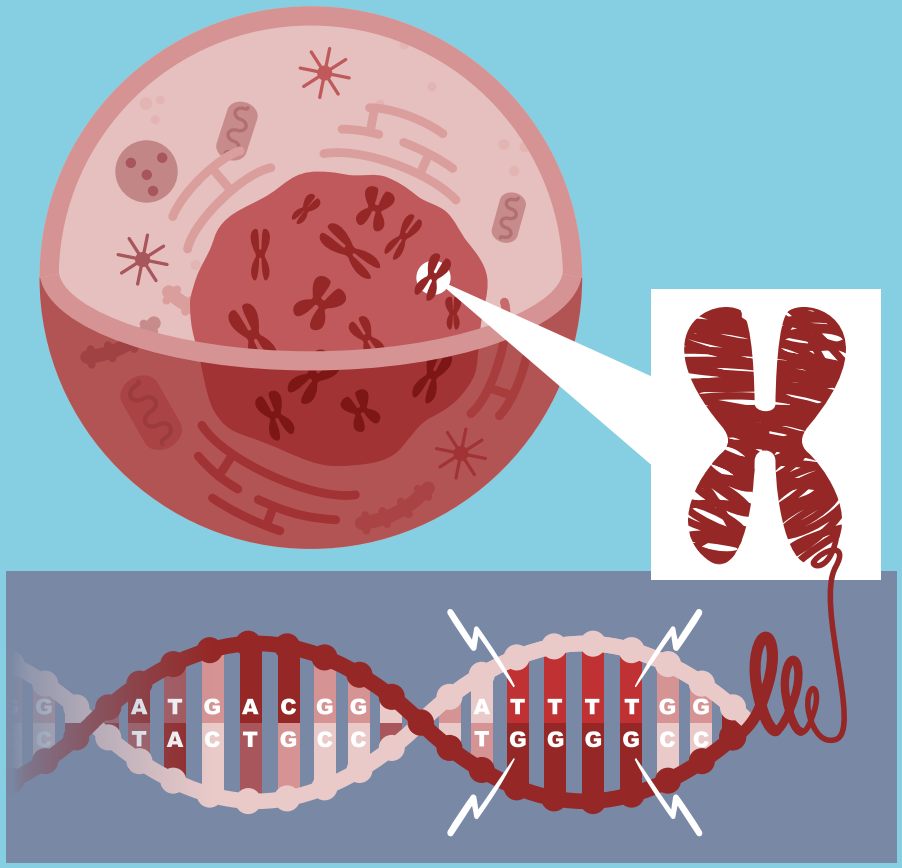
> **DE GRAAD:** een waarde tussen 1 en 3, die slaat op de agressiviteit van de tumorcellen (op basis van een reeks microscopisch waarneembare criteria)

GENETISCHE ANALYSE

Soms worden **moleculaire analyses** op de biopsie uitgevoerd om specifieke afwijkingen in de genen van de tumor op te sporen.

Tegenwoordig bestaan er immers **doelgerichte therapieën**, die specifiek werken op een aantal **genetische afwijkingen** die men terugvindt bij bepaalde kankers, de zogenaamde **mutaties** (zie p.44).

In dat geval gaat het om **niet-erfelijke** mutaties, die niet kunnen worden doorgegeven aan kinderen.

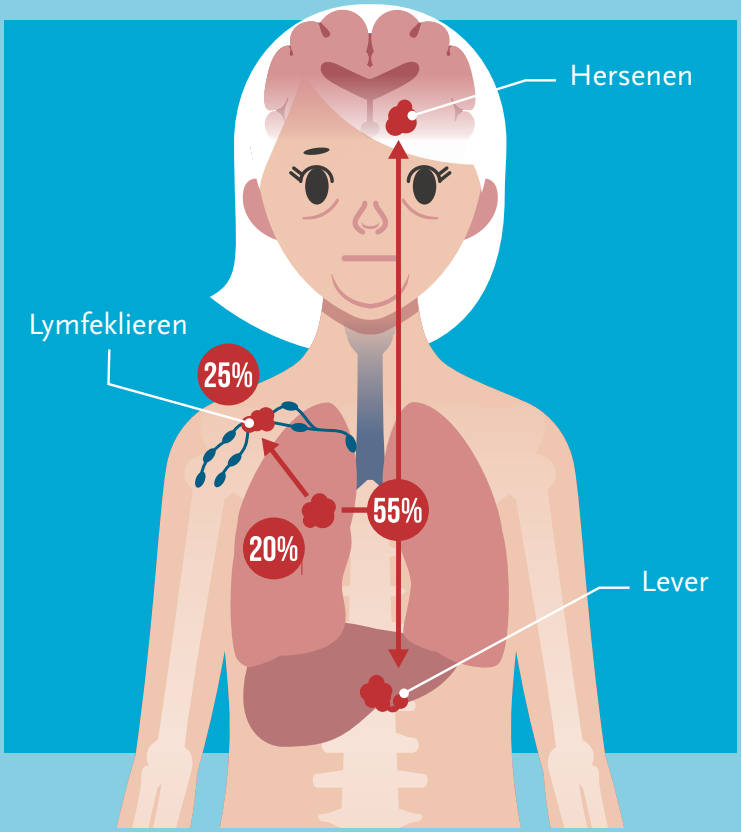

A T G A C G G
T A C T G C C
A T T T T G G
T G G G G C C

HET OPSPOREN VAN UITZAAIINGEN

Op het ogenblik van de diagnosestelling:

- heeft 20% van de longkankerpatiënten een **lokale tumor**
- heeft 25% **uitzaaiingen in de buurt** van de longen (regionaal of in de klieren)
- heeft 55% **uitzaaiingen in andere organen**, zoals de lever, de hersenen ...

Daarom is het belangrijk om vele onderzoeken te ondergaan, zodat de artsen de uitzaaiingen kunnen opsporen en zich een duidelijk beeld kunnen vormen van de reikwijdte van de kanker in het lichaam.


Hersenen
Lymfeklieren
25%
55%
20%
Lever

DE STADIA

Op basis van de resultaten van de verschillende onderzoeken kan het medisch team **het stadium** bepalen waarin de kanker verkeert.
Het stadium heeft een impact op de **pronostiek** en het **type behandeling** dat zal worden uitgewerkt.

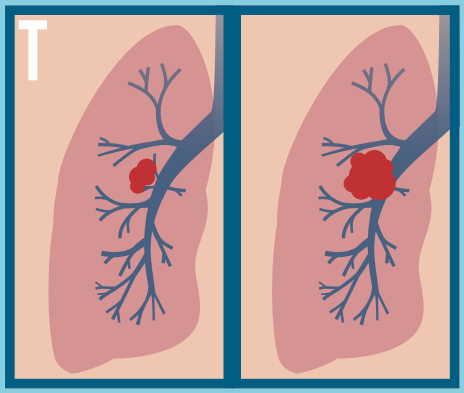
TNM-CLASSIFICATIE

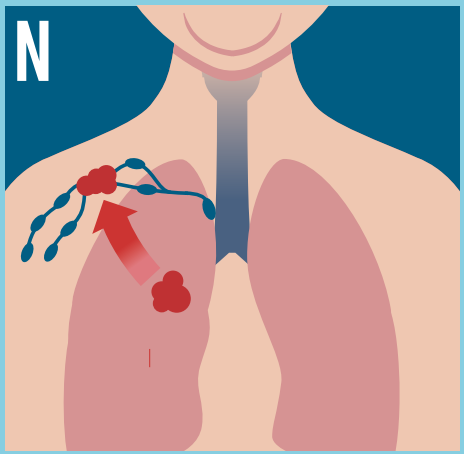
Er bestaat een **internationale classificatie** die het stadium van de tumor bepaalt. Het gaat om een classificatie op basis van **drie parameters:**

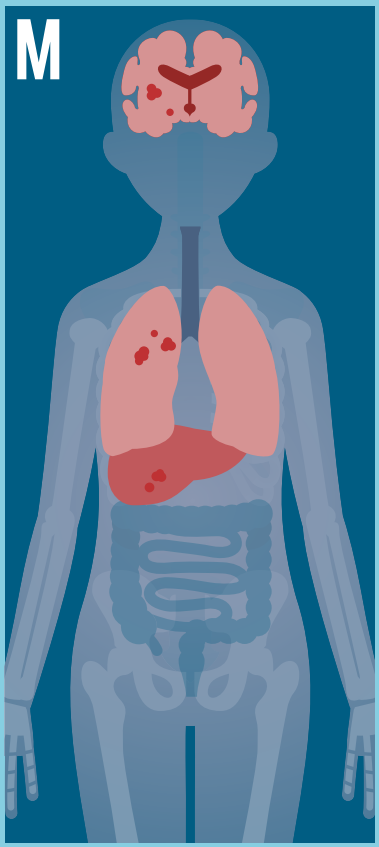
> **T (0 tot 3):** de **grootte** van de tumor,

> **N (0 tot 3):** het feit of de tumor al dan niet **de lymfeklieren heeft aangetast** en de locatie van de aangetaste klieren,

> **M (0 tot 1):** de eventuele aanwezigheid van **uitzaaiingen** in andere delen van het lichaam


T


N


M

CHIRURGIE

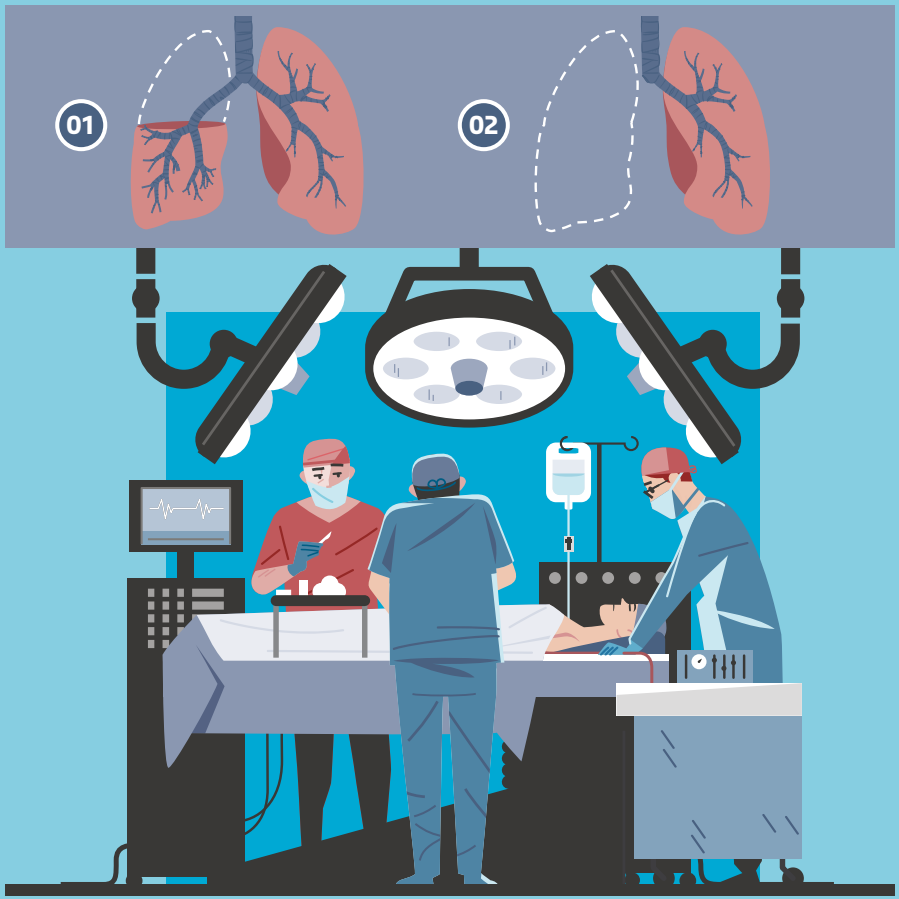
Als de kanker niet te ver gevorderd is (gelokaliseerde kanker), is **opereren vaak mogelijk**.

Doel: **de tumor verwijderen, maar ook de klieren errond** die mogelijk kankercellen bevatten.

Er zijn twee belangrijke soorten operaties die het medisch team kan voorstellen:

01 **lobectomie**, waarbij één of twee longkwab(ben) wordt/worden weggenomen

02 **pneumectomie**, waarbij een volledige long wordt weggenomen


01
02

CHEMOTHERAPIE

Chemotherapie is er in hoofdzaak op gericht om cellen aan te vallen die zich **snel vermenigvuldigen**, zoals kankercellen.

Deze behandeling kan als volgt worden toegediend:

- **oraal** (in te slikken medicatie)
- **intraveneus** (in een ader wordt een naald ingebracht en zo wordt medicatie geïnjecteerd, doorgaans met behulp van een infuus)

Bijwerkingen van chemotherapie

Wie chemotherapie volgt, kan te kampen krijgen met misselijkheid en braken, verminderde eetlust, haaruitval, alsook een daling van het aantal bloedcellen. Dit kan leiden tot een verhoogd risico op bloedarmoede (lagere kwaliteit of kwantiteit van de rode bloedcellen), infecties of bloedingen.

Vraag aan uw arts wat de mogelijke bijwerkingen zijn van uw specifieke behandeling.

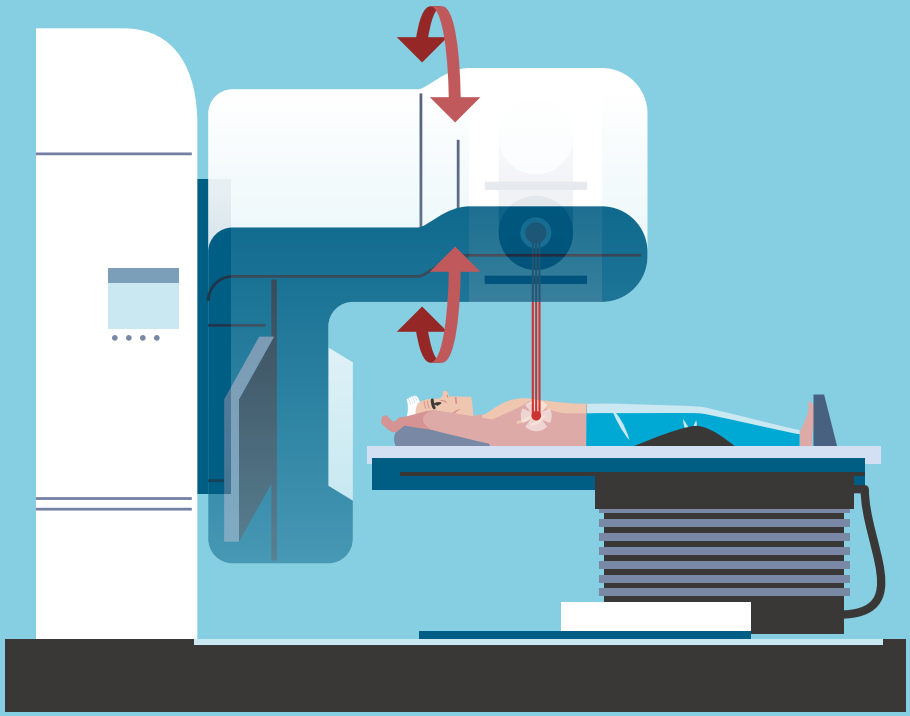
RADIOTHERAPIE

Deze behandeling bestaat erin de **tumor te bestralen** met ioniserende (radioactieve) stralen. Deze stralen moeten de kankercellen beschadigen en hun verdere ontwikkeling tegengaan.

- De bestraalde zone wordt **zo klein mogelijk gehouden** om het gezonde weefsel zo veel mogelijk te sparen.
- Radiotherapie **wordt vaak gecombineerd met chemotherapie** (cf. supra).

Bijwerkingen van radiotherapie

Afhankelijk van het bestraalde lichaamsdeel, kunnen de bijwerkingen variëren. De voornaamste bijwerkingen zijn een ontstoken/geïrriteerde huid ter hoogte van de bestraalde zone of de huid die er daar anders gaat uitzien, erge vermoeidheid, misselijkheid of braken, verminderde eetlust en haaruitval.



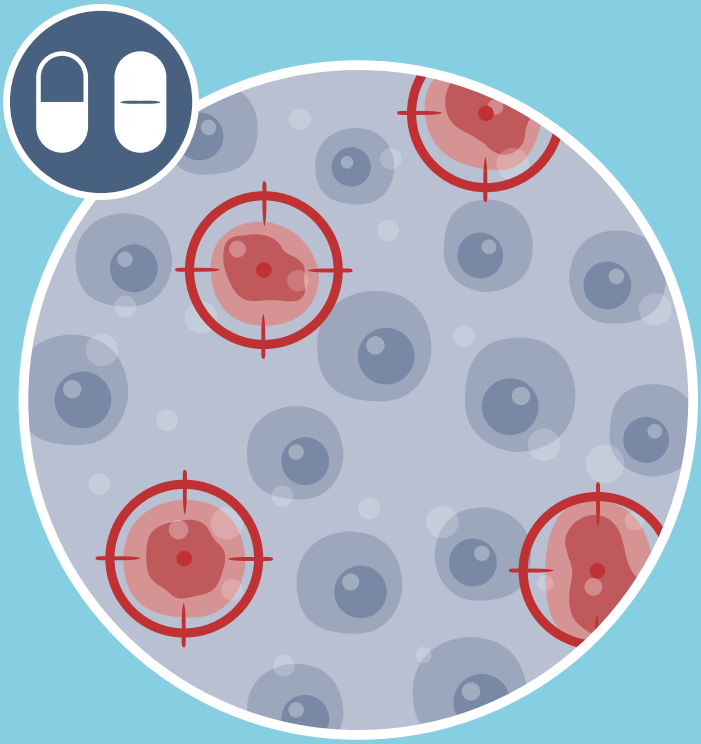
De behandeling wordt over het algemeen 5 dagen per week gegeven, gedurende 6 weken.

DOELGERICHTE THERAPIEËN

Er werden doelgerichte therapieën ontwikkeld voor patiënten bij wie de kankercellen bepaalde specifieke **genetische afwijkingen** vertonen (ALK, BRAF, EGFR, ROS1, NTRK).
Voor andere soorten genetische afwijkingen (HER2, MET, RET) werden er andere behandelingen goedgekeurd en nog andere zijn in volle ontwikkelingsfase (KRAS, PIK3CA, ...)[4].

Deze afwijkingen veroorzaken de productie van **afwijkende eiwitten**, die verantwoordelijk zijn voor de **vermenigvuldiging van kankercellen**.

Doelgerichte therapieën vallen voornamelijk de kankercellen aan, door de **afwijkende eiwitten** die te wijten zijn aan die genetische afwijkingen **te blokkeren**. Ze **sparen dus meer de gezonde cellen** en hebben het voordeel dat ze **minder bijwerkingen** teweegbrengen.

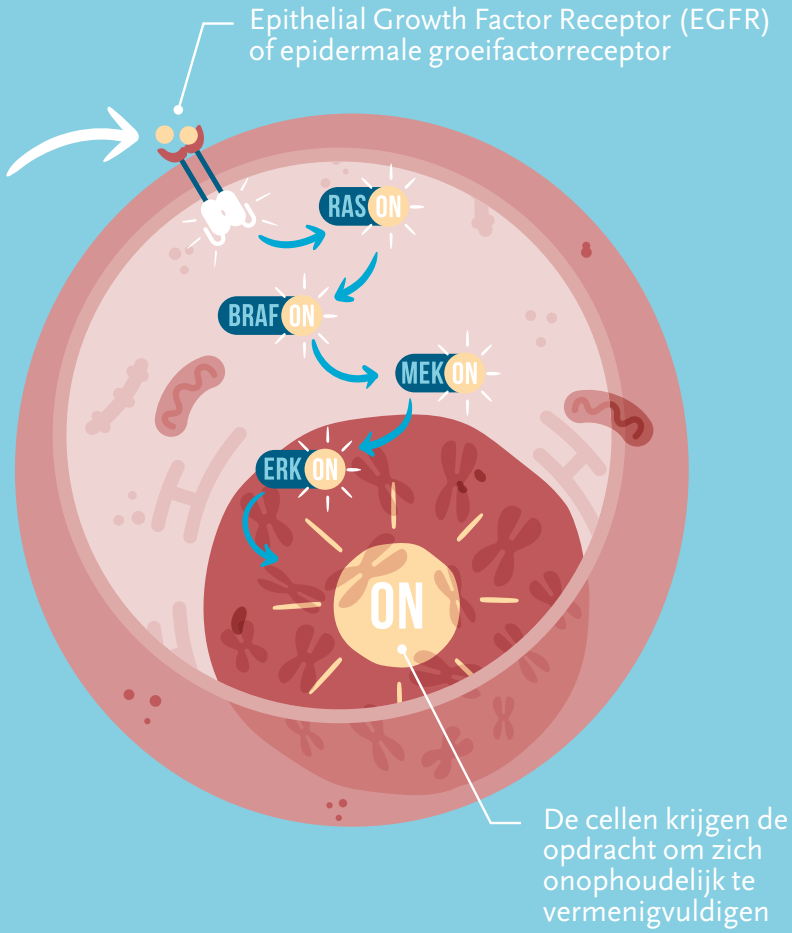


De meeste doelgerichte therapieën moeten oraal ingenomen worden.

MUTATIES VAN DE EGF-RECEPTOREN
(Epithelial Growth Factor)

De **Epithelial Growth Factor Receptor (EGFR)** of epidermale groeifactorreceptor is een **receptor op het oppervlak van sommige lichaamscellen**. Als die receptor geactiveerd wordt door bepaalde eiwitten zoals de EGF, dan geeft die receptor de opdracht aan de cel om zich te vermenigvuldigen.

Maar in bepaalde gevallen van NKCLK (zowat 14% in Europa[5]), is het gen dat deze receptoren aanmaakt **afwijkend** geworden. Deze mutatie leidt ertoe dat er op bepaalde cellen afwijkende receptoren verschijnen, **die voortdurend actief zijn**. Resultaat: de cellen krijgen de opdracht om zich onophoudelijk te vermenigvuldigen en ze groeien uit tot kankercellen.


Epithelial Growth Factor Receptor (EGFR)
of epidermale groeifactorreceptor
RAS ON
BRAF ON
MEK ON
ERK ON
ON
De cellen krijgen de
opdracht om zich
onophoudelijk te
vermenigvuldigen

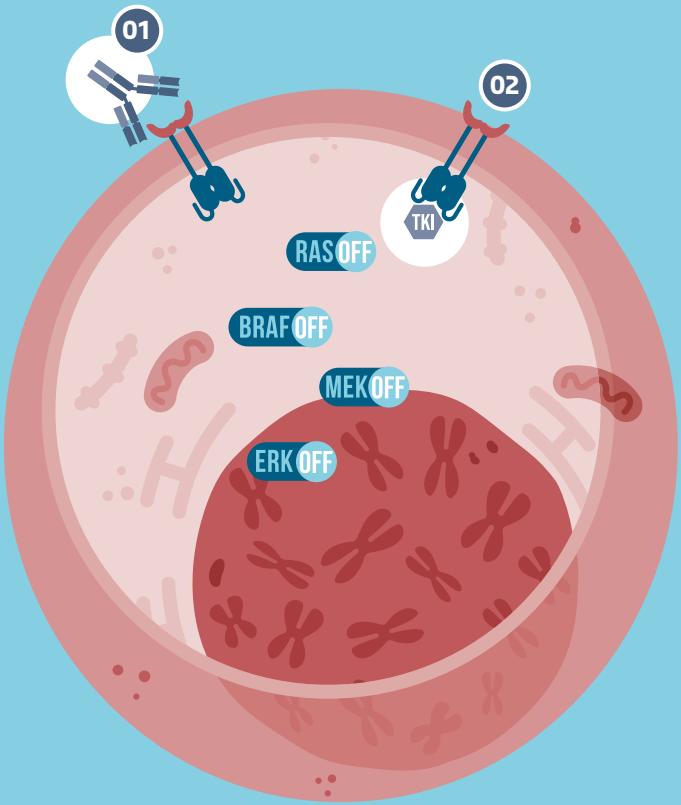
DOELGERICHTE THERAPIEËN VAN EGFR-MUTATIES

Er zijn twee soorten behandelingen ontwikkeld die gericht zijn op dit soort mutatie.

Beide behandelingen hebben als doel de EGF-receptoren te blokkeren, d.m.v. twee methodes:

01 Door met een **antistof** het **buitenste deel van de receptor te blokkeren**, dat zich bevindt op het celoppervlak. De EGF kan zich dan niet langer binden aan het celoppervlak.

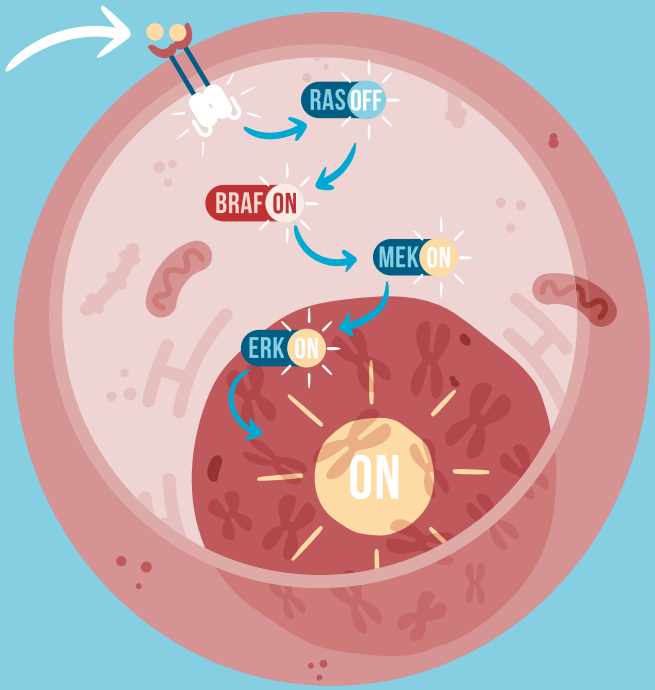
02 Door het **binnenste deel van de receptor te blokkeren**, dat zich bevindt in de cel en dat het enzym tyrosinekinase bevat. Het zijn **EGFR-tyrosinekinaseremmers of EGFR-tyrosinekinase-inhibitoren** (EGFR-TKI) die dit deel blokkeren.


01
02
TKI
RAS OFF
BRAF OFF
MEK OFF
ERK OFF

MUTATIE VAN HET BRAF-GEN

Het **BRAF-gen** staat in voor de aanmaak van de B-Raf-eiwitten, die bijdragen tot het signaal tot proliferatie dat verstuurd wordt wanneer de EGF-receptor wordt geactiveerd. Dit signaal werkt als een **waterval, waarbij elk eiwit het volgende eiwit activeert**. Dit proces gaat door totdat de celkern wordt bereikt, die dan de opdracht ontvangt om zich te gaan vermenigvuldigen.

Er zijn B-Raf-kinaseremmers ontwikkeld die erop zijn gericht om **de werking te blokkeren van de gemuteerde vorm van B-Raf** (Mutatie van het gen BRAF V600). Deze remmers kunnen worden toegediend in combinatie met MEK-remmers. Daarnaast wordt onderzocht of een combinatie met immuuntherapie mogelijk is.



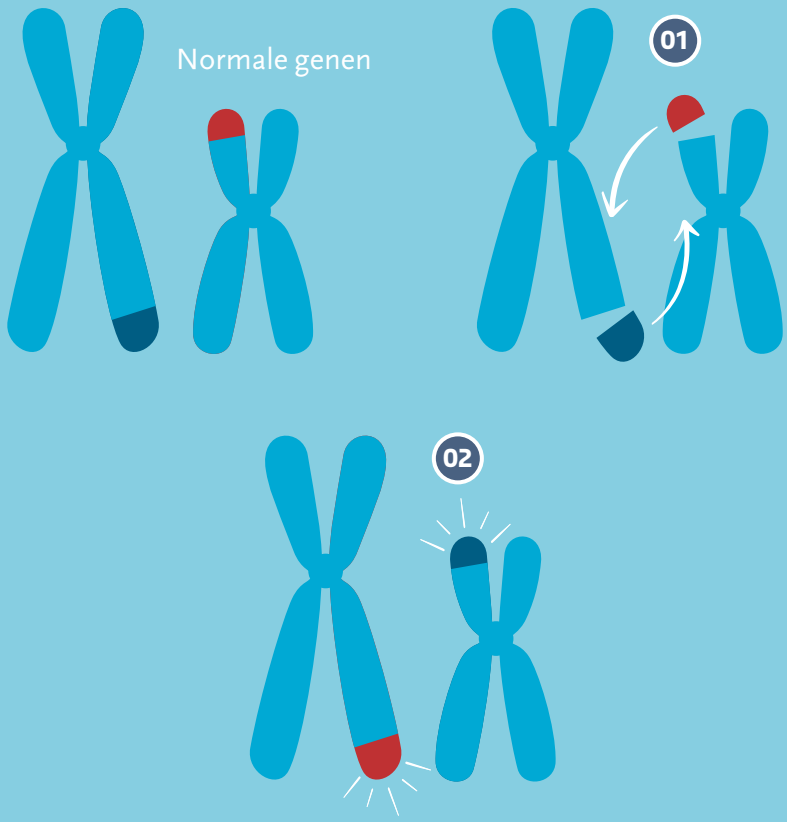
Bij mutatie van het BRAF-gen (zowat 2% van de adenocarcinomen[6]), worden de B-Raf-eiwitten overactief, wat een ongecontroleerde proliferatie van kankercellen veroorzaakt.

HERSCHIKKING VAN HET ALK-GEN

Bij andere longkankers gaat het om het **ALK-gen** dat een afwijking in zich kan dragen. Een stukje van dat gen heeft zich losgemaakt 01 en is gefuseerd 02 met een ander gen. In de genetica wordt dit soort fusie tussen twee genen een **'herschikking'** of **'translocatie'** genoemd.

Dit leidt tot de aanmaak van een afwijkend ALK-eiwit dat verantwoordelijk is voor de proliferatie van kankercellen. Dit ALK-eiwit is eveneens een receptor-tyrosinekinase, net zoals EGFR.

In 4 tot 5% van de gevallen van NKCLK[7] worden veranderingen met betrekking tot het ALK-gen vastgesteld. Patiënten bij wie zich dit voordoet, komen in aanmerking voor een **behandeling met ALK-remmers, die deze werking blokkeren** (ALK-tyrosinekinaseremmer).

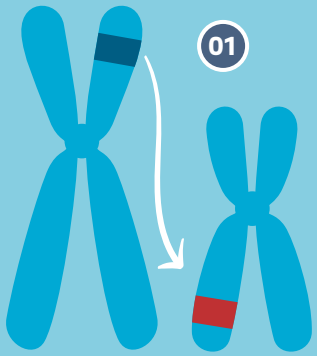

Normale genen
01
02

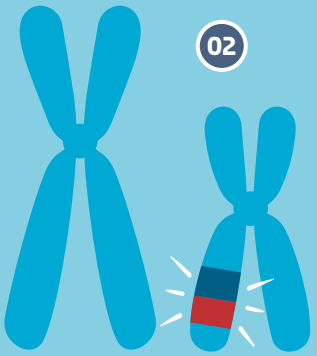
HERSCHIKKING VAN HET ROS1-GEN

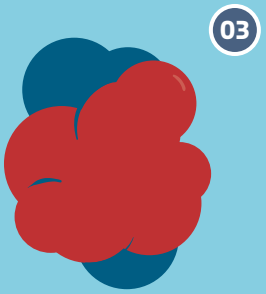
Bij zowat 2% van de longkankers van het type NKCLK[8], gaat het om de **herschikking** 01 02 van een ander gen, genaamd **ROS1**.

Het resultaat van dit soort herschikking is de aanmaak van een afwijkend ROS-eiwit 03, dat eveneens verantwoordelijk is voor **de uitzaaiing van de kanker**. In dit geval kan een ALK-remmer worden toegediend vanwege de gelijkenissen tussen het ALK-gen en het ROS1-gen.

Net zoals de herschikking van het ALK-gen, komt ook de herschikking van het ROS1-gen vaker voor bij jongeren, niet-rokers en matige rokers.


01


02

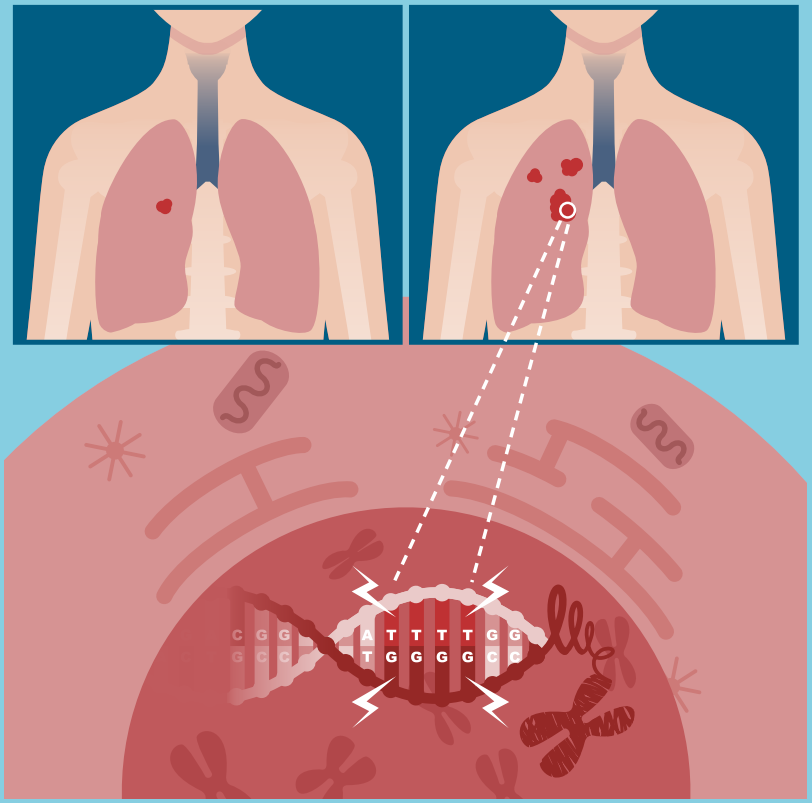

03

DE BEHANDELING WORDT MINDER DOELTREFFEND

Het kan gebeuren dat een doelgerichte therapie doeltreffend is, maar dat de kanker desondanks opnieuw toeneemt. Dit kan te wijten zijn aan **nieuwe genetische mutaties** die de kankercellen **resistent maken tegen de behandeling**.

Een nieuwe genetische analyse van de tumorcellen kan dan nuttig zijn om het resistentiemechanisme te achterhalen en de **behandeling op maat aan te passen**.

Deze nieuwe genetische analyse vereist doorgaans een nieuwe biopsie. In bepaalde gevallen is het mogelijk om een vloeibare biopsie te doen door eenvoudigweg bloed af te nemen. In het bloed is namelijk tumoraal DNA terug te vinden. Deze techniek is momenteel echter nog in volle ontwikkeling en kan wellicht minder doeltreffend zijn.


C G G
G C C
A T T T T G G
T G G G G C C

BIJWERKINGEN VAN DOELGERICHTE THERAPIEËN

Doelgerichte therapieën kunnen allerlei **bijwerkingen** met zich meebrengen, die van patiënt tot patiënt variëren.

Gelieve de **bijsluiter van de medicatie** te raadplegen die uw arts u heeft voorgeschreven voor uw behandeling (in de verpakking van het product of via https://www.fagg.be/nl).

Het verdient aanbeveling om **elke observatie en/of voorval met betrekking tot uw behandeling te noteren**. Aarzel niet om hiervoor gebruik te maken van de daarvoor bestemde pagina's aan het einde van deze gids. Praat erover met uw arts en/of het medisch team!

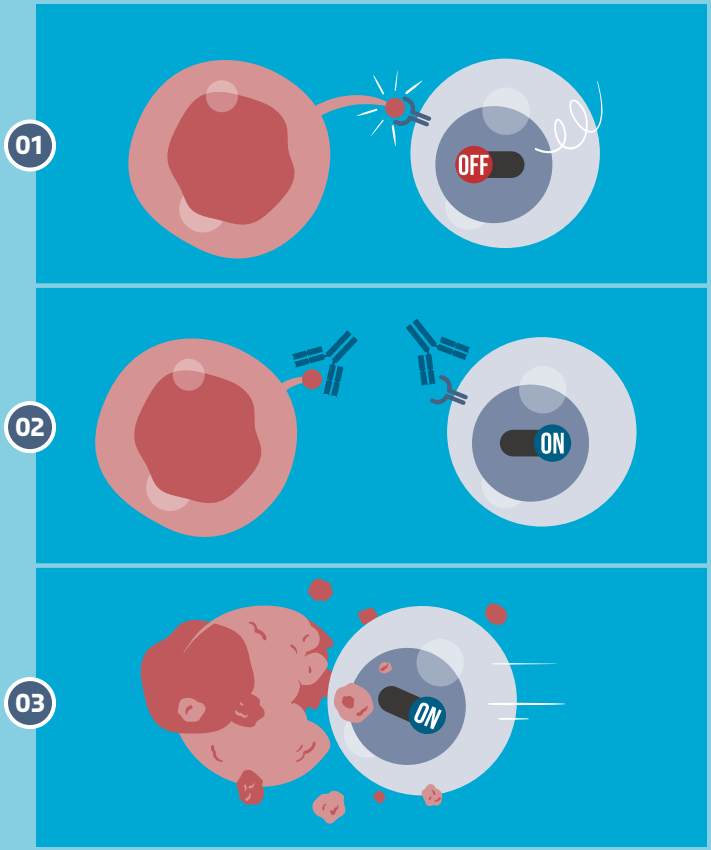
Z
Z
Z

IMMUNOTHERAPIE

In tegenstelling tot andere behandelingen die als doel hebben tumorcellen te bestrijden, is immunotherapie erop gericht het **immuunsysteem[9] te stimuleren** zodat dit de kankercellen zelf kan vernietigen.

Dit type behandeling kan worden overwogen bij bepaalde patiënten 01 bij wie het oppervlak van de kankercellen veel PD-L1-eiwitten bevat. Dat wijst erop dat die kankercellen wijzigingen in de immuuncellen veroorzaakt hebben, waardoor deze laatste minder doeltreffend worden. **Immunotherapie** 02 03 zorgt er dan voor dat de **normale werking van het immuunsysteem wordt hersteld**.

Deze behandelingen worden voornamelijk intraveneus toegediend in het ziekenhuis.


01
OFF
02
ON
03
ON

REFERENTIES

[1] https://www.esmo.org/guidelines/lung-and-chest-tumours/metastatic-non-small-cell-lung-cancer/Incidence-and-epidemiology - Jemal A, Bray F, Center MM et al. Global cancer statistics. CA Cancer J Clin 2011; 61: 69–90.

[2] https://www.healthybelgium.be/en/health-status/non-communicable-diseases/cancer

[3] Patiëntengids ESMO 2019 over niet-kleincellige longkanker

[4] https://www.uptodate.com/contents/personalized-genotype-directed-therapy-for-advanced-non-small-cell-lung-cancer

[5] https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5346692/

[6] https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1556086415335206

[7] https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4242069/

[8] https://www.jto.org/article/S1556-0864(17)30668-8/fulltext

[9] Onder immuunsysteem wordt verstaan een geheel van cellen die instaan voor de verdediging van het organisme tegen infecties. Als het immuunsysteem door een vreemd organisme wordt aangevallen (virus, bacterie) of door lichaamsvreemde moleculen (pollen, bijvoorbeeld), zal het daar heel snel op reageren om die uit het lichaam te verwijderen.

MIJN CONTACTPERSONEN

Mijn behandelend arts

Naam: .....

Tel.: .....

Mijn coördinerend verpleegkundige

Naam: .....

Tel.: .....

Het ziekenhuis waar ik opgevolgd word

Naam: .....

Tel.: .....

Secretariaat van de afdeling oncologie

(maken van afspraken)

Tel.: .....

VRAGEN VOOR MIJN ARTS

MIJN DAGELIJKSE BEHANDELING

Noteer hieronder alles wat u observeert of ervaart tijdens uw behandeling. Praat erover met uw arts/coördinerend verpleegkundige/medisch team tijdens uw volgende afspraak!

De Visuele Gidsen van de Patiënt

Niet-kleincellige longkanker

Wat is niet-kleincellige longkanker? Hoe wordt deze ziekte veroorzaakt? Welke onderzoeken zal ik moeten ondergaan en waarom is dat van belang? Welke soorten behandelingen bestaan er?
Wie een kankerdiagnose krijgt, zit met heel wat vragen en het is niet eenvoudig om alles te begrijpen op een moment dat je overspoeld wordt door allerlei emoties.

Het doel van deze Visuele Gids van de Patiënt is u te helpen om het soort kanker waaraan u lijdt beter te begrijpen en om meer inzicht te krijgen in de behandeling.

D/2021/9601/2
ISBN 9782875123169
9 782875 123169 >

VI
VI

Met de steun van Pfizer