

# Alvleesklier- kanker



## Inhoud

Voor wie is deze brochure?	3
Alvleesklierkanker	4
Symptomen	6
Onderzoek voor de diagnose	8
Onderzoek na de diagnose	11
Behandeling van alvleesklierkanker	14
Operatie	17
Plaatsen van een stent	24
Chemotherapie	27
Bestraling	29
Nieuwe behandelingen	30
Overleving en gevolgen	32
Een moeilijke periode	35
Wilt u meer informatie?	38
Bijlage:	
De alvleesklier	42
Risicofactoren	45
Wat is kanker?	46
Het bloed- en lymfestelsel	48

## Voor wie is deze brochure?

Deze brochure is bedoeld voor mensen die onderzocht of behandeld worden omdat zij (mogelijk) alvleesklierkanker 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 [www.kanker.nl](http://www.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 meebeslissen. Deze rechten zijn wettelijk vastgelegd. Voor meer informatie, kijk achter in deze brochure bij de Nederlandse Patiënten Consumenten Federatie (NPCF).

Meer informatie over kanker kunt u vinden op [www.kanker.nl](http://www.kanker.nl). Deze site is een initiatief van KWF Kankerbestrijding, de patiëntenbeweging Levenmetkanker en het Integraal Kankercentrum Nederland.

### © KWF Kankerbestrijding 2015 (2<sup>e</sup> druk 2015)

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 advies voor kankerpatiënten en hun naasten

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

Informatieplatform en sociaal netwerk voor (ex)patiënten en naasten

### 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

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

# Alvleesklierkanker

In Nederland wordt per jaar bij ongeveer 2.300 mensen alvleesklierkanker vastgesteld. De meeste patiënten zijn ouder dan 60 jaar. Alvleesklierkanker komt ongeveer evenveel voor bij mannen als bij vrouwen. Een ander woord voor alvleesklierkanker is **pancreascarcinoom**.

In de alvleesklier komen verschillende soorten cellen voor. Uit deze cellen kunnen verschillende soorten tumoren ontstaan.

Omdat de cellen verschillende eigenschappen hebben, kunnen de verschillende soorten tumoren een ander ziekteverloop hebben.

## Adenocarcinoom

De meest voorkomende vorm van alvleesklierkanker is kanker van de afvoerbuisjes. Een ander woord hiervoor is adenocarcinoom.

Een adenocarcinoom kan in verschillende delen van de alvleesklier zitten:

- in de kop: pancreaskopcarcinoom (bij 75% van de patiënten)
- in het lichaam: pancreaslichaamcarcinoom (bij 15-20% van de patiënten)
- in de staart: pancreasstaartcarcinoom (bij 5-10% van de patiënten)

Omdat het bij alvleesklierkanker meestal gaat om een adenocarcinoom, staat in deze brochure alleen informatie over deze vorm van alvleesklierkanker.

Kanker is **niet besmettelijk**. Ook alvleesklierkanker niet.

## Andere vormen van alvleesklierkanker

Er bestaan nog een paar andere vormen van alvleesklierkanker:

- Acinaircelcarcinoom
- Hamoudi tumor
- Neuro Endocriene Tumor

Kijk voor informatie over deze vormen van alvleesklierkanker op [www.kanker.nl](http://www.kanker.nl).

## Andere tumoren in de alvleesklier

In en rondom de kop van de alvleesklier kunnen tumoren zitten die niet in de alvleesklier zijn ontstaan.

Bijvoorbeeld:

- tumor van de papil van Vater (ontstaan in het weefsel van de papil van Vater)
- galwegtumor (ontstaan in het onderste deel van de grote galbuis)
- dunnedarmtumor (ontstaan in de twaalfvingerige darm)

Deze tumoren zijn geen alvleesklierkanker.

Soms kan weefselonderzoek niet uitwijzen uit welk type weefsel een tumor in de buurt van de papil van Vater is ontstaan. In dat geval spreekt men van een **periampullaire tumor**.

## Uitzaaiingen

Kanker kan uitzaaien. Een ander woord voor uitzaaiingen is metastasen.

Rond de alvleesklier zit een uitgebreid systeem van lymfeklieren. Via de **lymfe** kunnen alvleesklierkanker-cellen zich verspreiden.

Verspreiden de kankercellen zich via het **bloed**, dan kunnen er uitzaaiingen ontstaan in bijvoorbeeld:

- lever
- longen
- botten

# Symptomen

Een tumor in de alvleesklier zit er vaak al lang voordat iemand daar iets van merkt. De klachten ontstaan meestal pas als de tumor is doorgesloegen in een ander orgaan. Of in de zenuwbanden rondom de alvleesklier.

Voordat er klachten optreden kunnen er symptomen zijn die wijzen op alvleesklierkanker:

- het ontstaan van diabetes
- ontstekingen van de alvleesklier

Wat de klachten zijn hangt af van:

- de plaats van de tumor
- de grootte van de tumor
- stoornissen in organen die door de tumor zijn aangetast

Symptomen die vaak voorkomen bij patiënten met alvleesklierkanker zijn:

- een zeurende pijn boven of midden in de buik of in de rug
- een verstoord ontlastingspatroon, zoals verstopping of vette ontlasting
- minder eetlust
- gewichtsverlies
- een opgeblazen gevoel
- ongewoon boeren
- slikproblemen

Een tumor in of rond de kop van de alvleesklier geeft vaak eerder klachten zoals **geelzucht**. Dit komt doordat de tumor de grote galbuis afsluit. Daarom wordt een tumor op deze plek vaak eerder ontdekt dan een tumor verderop in de alvleesklier.

## Afsluiting van de galwegen

De grote galbuis loopt door de kop van de alvleesklier. Blokkeert een tumor de grote galbuis, dan hoopt gal zich op in de galwegen, de galblaas en de lever.

De lever kan de gal niet kwijt. U kunt hierdoor last hebben van:

- vermoeidheid en lusteloosheid
- problemen met het verteren van voedsel. Vooral van vetten. Dit komt doordat de gal niet meer in de twaalfvingerige darm loopt. Dit kan klachten geven zoals:
  - misselijkheid
  - braken
  - diarree
- dunne, lichtgekleurde of witte ontlasting. Normaal kleurt de gal in de darm de ontlasting bruin.
- geelzucht. Het grootste deel van de galkleurstof dat zich ophoopt in de lever, komt in het bloed. Zo komt het onder andere terecht in de huid en het oogwit. Dit zorgt voor een gelige, grauwe huid en gelig oogwit. Ook kunt u jeuk hebben over uw hele lichaam.
- donkere urine. Een ander deel van de galkleurstof komt via de nieren in de urine. De nieren filteren het bloed. Daardoor wordt de urine donkerder van kleur.

## Naar de huisarts

U kunt bovenstaande klachten ook hebben door een andere aandoening dan alvleesklierkanker. Bij geelzucht is het wel verstandig om direct naar uw huisarts te gaan. Ook als u de andere klachten een paar weken houdt, is het goed om naar uw huisarts te gaan.

# Onderzoek voor de diagnose

Heeft u symptomen die kunnen passen bij alvleesklierkanker? Ga dan naar uw huisarts. Hij zal u eerst lichamenlijk onderzoeken. Hij kan u daarna adviseren om bijvoorbeeld bloedonderzoek en een onderzoek van de bovenbuik te laten doen.

Denkt uw huisarts dat u alvleesklierkanker heeft, dan verwijst hij u door naar een specialist. Meestal is dat een maag-darm-leverarts, een internist of een chirurg. Deze arts herhaalt het lichamenlijk onderzoek, en onderzoekt u uitgebreider.

U kunt de volgende onderzoeken krijgen:

- bloedonderzoek
- echografie
- CT-scan of MRI

## Echografie

Heeft u geelzucht, maar geen pijn of koorts? Dan doet de specialist meestal eerst een echografie om te bekijken:

- of er een afsluiting van de galwegen is
- waar de afsluiting zit
- of u galstenen heeft

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 een mogelijke tumor en/of uitzaaiingen zien.

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.

Op het beeldscherm ziet hij precies wat hij doet. Voor het onderzoek kan uw huid plaatselijk worden verdoofd. Maar dit is niet altijd nodig. Echografie is een eenvoudig, niet belastend onderzoek.

Als uw arts denkt dat u alvleesklierkanker heeft, is verder onderzoek nodig om het stadium van de tumor te bepalen.

## CT-scan of MRI

Denkt uw specialist dat u alvleesklierkanker heeft? Dan krijgt u een CT-scan of MRI om te bepalen waar de tumor zit en wat het stadium van de tumor is. Met een CT-scan of MRI kan de arts onder andere bepalen:

- of u een tumor in de alvleesklier heeft
- hoe groot de tumor is
- of de galwegen zijn afgesloten
- of de tumor is ingegroeid in bloedvaten en/of organen in de omgeving
- of u uitzaaiingen heeft
- of er vocht in uw buikholte zit (ascites)

**CT-scan** - Een CT-scan brengt organen en/of weefsels zeer gedetailleerd in beeld. Bij het maken van een CT-scan gebruikt de arts röntgenstraling en een computer. De afkorting CT staat voor computer-tomograaf.

U ligt voor dit onderzoek op een beweegbare tafel. Het apparaat heeft een ronde opening waar u doorheen schuift. Terwijl de tafel verschuift, maakt het apparaat een serie foto's waarop telkens een ander stukje van het orgaan of weefsel staat afgebeeld. Deze doorsneden geven een beeld van de plaats, grootte en uitgebreidheid van de mogelijke tumor, en/of uitzaaiingen.

**Contrastvloeistof** - Voor het maken van duidelijke 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 weeig 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 en drinken.

Er zijn mensen die overgevoelig zijn voor de contrastvloeistof. Denkt u dat u eerder zo'n overgevoeligheidsreactie heeft gehad? Zoals koorts, zweten of duizeligheid? Meld dit dan voor het onderzoek aan uw arts. Misschien kunt u dan een MRI krijgen.

**MRI** - Een MRI 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. MRI staat voor Magnetic Resonance Imaging. Tijdens dit onderzoek ligt u in een soort koker. 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 altijd 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.

### Meer informatie

Op [www.kanker.nl](http://www.kanker.nl) kunt u over een aantal onderzoeken een video bekijken. U kunt ook meer informatie vragen in het ziekenhuis waar u wordt onderzocht.

## Onderzoek na de diagnose

Na de diagnose alvleesklierkanker is vaak verder onderzoek nodig. Hiermee stelt de arts vast hoever de tumor zich heeft uitgebreid en of er uitzaaiingen zijn. Zo kan hij bepalen welke behandeling het meest geschikt is.

U kunt de volgende onderzoeken krijgen:

- endo-echografie
- MRI /MRCP
- echografie van de lever

### Endo-echografie

Heeft u een afsluiting van de galwegen maar is er op de CT-scan of MRI geen tumor te zien? Dan kunt u een endo-echografie krijgen. Hiermee kan de arts zeer kleine tumoren (kleiner dan 2 cm) opsporen. Ook kan hij met een naald wat weefsel weghalen voor onderzoek. Dit heet een biopsie.

Een endo-echografie is een combinatie van een endoscopie en een echografie. Dit wordt ook wel EUS (endoscopische ultrasonografie) genoemd. Bij dit onderzoek schuift de arts via uw mond, slokdarm, maag en twaalfvingerige darm een dunne buis of slang tot aan de papil van Vater. Zo'n slang heet een endo-echoscoop. Aan het eind van de slang zitten een lampje, een camera en een klein echoappaatje. Hiermee maakt de arts de alvleesklier en organen eromheen van binnenuit op een beeldscherm zichtbaar. Op deze manier is het mogelijk om heel dicht bij de galwegen en alvleesklier te komen en zo veel details te zien.

Met een endo-echografie krijgt de arts informatie over:

- de plaats en grootte van de tumor
- of en hoever de tumor is doorgroeid in de omgeving van de alvleesklier
- of er uitzaaiingen zijn in de lymfeklieren in de directe omgeving van de tumor

Voor het onderzoek moet u nuchter zijn. Dit betekent dat u vooraf niets eet of drinkt, zodat uw maag leeg is. Dit onderzoek is niet pijnlijk. Maar veel mensen vinden het onprettig. Daarom krijgt u een roesje 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.

### MRI/MRCP

MRCP is een specifieke vorm van MRI (voor MRI, zie pagina 10). Met een MRI maakt de arts de galwegen en het begin van de dunne darm met de alvleesklier goed zichtbaar.

Naast een tumor kan een MRCP bijvoorbeeld ook galstenen in beeld brengen.

### Echografie van de lever

Als uw arts denkt dat u mogelijk uitzaaiingen in de lever heeft, krijgt u een echografie van de lever. Voor informatie over echografie zie pagina 8.

### Meer informatie

Op [www.kanker.nl](http://www.kanker.nl) kunt u over een aantal onderzoeken een video bekijken. U kunt ook meer informatie vragen in het ziekenhuis waar u wordt onderzocht.

### 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

**Stadium** - Het stadium geeft aan hoever de ziekte zich in het lichaam heeft uitgebreid. De arts stelt het stadium vast. Hij onderzoekt hiervoor:

- De plaats en grootte van de tumor
- Of en hoever de tumor is doorgroeid in het weefsel en bloedvaten eromheen

- Of er uitzaaiingen zijn in de lymfeklieren, organen en/of botten ergens anders in het lichaam
- Met deze stadium-indeling schat de arts de vooruitzichten in. En bepaalt hij welke behandeling(en) hij u kan adviseren.

De 5 stadia van alvleesklierkanker zijn:

- **Stadium 0:** De kankercellen zijn beperkt tot de alvleesklier en zijn niet-invasief. Niet-invasief betekent dat ze niet doorgroeien buiten de alvleesklier.
- **Stadium I:** De tumor is beperkt tot de alvleesklier.  
**Stadium IA:** De tumor is maximaal 2 cm groot.  
**Stadium IB:** De tumor is groter dan 2 cm.
- **Stadium II:** De tumor is doorgroeid tot buiten de alvleesklier, maar niet tot in de omliggende slagaders en/of er zijn uitzaaiingen van de tumor in de nabijgelegen lymfeklieren.
- **Stadium III:** De tumor is buiten de alvleesklier gegroeid en in de omliggende slagaders met soms uitzaaiingen in de nabijgelegen lymfeklieren.
- **Stadium IV:** De tumor is uitgezaaid naar andere organen.

Artsen spreken bij stadium 0, I en II over een 'vroeg stadium'. En bij stadium III en IV over een 'gevorderd stadium'.

### 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 behandel mogelijkheden. Vragen die tijdens de periode van onderzoeken 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 verschillende onderzoeken krijgt.

# Behandeling van alvees- klierkanker

U kunt de volgende behandelingen krijgen:

- operatie om de tumor te verwijderen
- plaatsen van een buisje (stent) om geelzucht te verhelpen
- chemotherapie
- bestraling

## Behandelplan

Uw arts maakt met een aantal andere specialisten een behandelplan. Zij doen dit op basis van landelijke richtlijnen en de volgende gegevens:

- het stadium van de ziekte
- kenmerken van de tumor, bijvoorbeeld hoe agressief deze is
- de plaats van de tumor
- uw lichamelijke conditie

Uw arts bespreekt uw ziektegeschiedenis met een team van gespecialiseerde artsen en verpleegkundigen. Dit heet een multidisciplinair overleg. In veel ziekenhuizen in Nederland betrekken de artsen hier ook specialisten van andere ziekenhuizen bij.

## Gespecialiseerde ziekenhuizen

Voor de behandeling van alveesklierkanker bestaan kwaliteitsnormen. Dit zijn eisen waaraan een ziekenhuis moet voldoen om goede zorg te kunnen bieden. Een van die eisen is een volumennorm voor het aantal operaties dat een ziekenhuis minstens per jaar moet verrichten. Een ziekenhuis moet per jaar minimaal 20 alveesklierkankeroperaties uitvoeren.

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

Kijk op [www.kanker.nl](http://www.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: dit heet een **adjuvante** behandeling. De adjuvante behandeling is bedoeld om een beter eindresultaat te bereiken. Een voorbeeld van een adjuvante behandeling is chemotherapie na een operatie.

Een **neo-adjuvante** behandeling is vergelijkbaar met de adjuvante behandeling. Het is ook gericht op een beter eindresultaat. Neo-adjuvant betekent dat u deze aanvullende behandeling vóór de andere behandeling krijgt. Een voorbeeld is bestraling 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 vermindering of het voorkomen van klachten.

Alveesklierkanker is een agressieve soort kanker. Het wordt meestal pas in een laat stadium ontdekt. De klachten bij het begin van de ziekte zijn meestal erg vaag. Zeker bij een tumor in het middengedeelte of de staart van de alveesklier.

De ziekte is bij ontdekking daarom bij meer dan driekwart van de mensen al uitgezaaid en/of al verdoorgegroeid in het weefsel rondom de alveesklier. De behandeling van alveesklierkanker is dan ook meestal gericht op het verminderen van de klachten (palliatieve behandeling).

Uiteindelijk krijgt minder dan een kwart van alle patiënten met alveesklierkanker een behandeling die in opzet genezend is.



## Meer informatie

Meer informatie en video's over de verschillende behandelingen vindt u op [www.kanker.nl](http://www.kanker.nl) en in onze brochures [Chemotherapie](#) en [Bestraling/Radiotherapie](#).

## Afzien van behandeling

Tijdens uw ziekte kunt u of uw arts het idee hebben dat de behandeling of de gevolgen daarvan niet meer opwegen tegen de te verwachten resultaten. Het doel van uw behandeling kan hierbij een rol spelen. Het kan verschil maken of de behandeling bedoeld is om de ziekte te genezen of 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 de medische zorg en begeleiding geven die nodig zijn om de vervelende gevolgen van uw ziekte zo veel mogelijk te bestrijden.

## Operatie

Blijkt tijdens het onderzoek dat de tumor te verwijderen is? Dan krijgt u een operatie die in opzet genezend is.

Artsen verwachten dat een operatie mogelijk is als de tumor:

- niet is doorgegroeid in omliggend weefsel
- niet is binnengedrongen in nabij gelegen lymfeklieren of bloedvaten
- niet is uitgezaaid maar verder gelegen lymfeklieren of andere organen

Helaas blijkt bij een deel van de patiënten tijdens de operatie dat de tumor toch niet verwijderd kan worden. De tumor blijkt dan toch te zijn uitgezaaid of te zijn doorgegroeid in andere weefsels, zoals bloedvaten. Terwijl dit op de foto's niet zichtbaar was.

Tumoren in het middendeel of de staart van de alvleesklier kunnen met een operatie verwijderd worden. Dan worden het lichaam en de staart van de alvleesklier en de milt verwijderd. De milt kan soms gespaard blijven.

Kunt u niet geopereerd worden, dan krijgt u een behandeling om de kwaliteit van uw leven te verbeteren.

Bijvoorbeeld een **stent** om een afsluiting van de galweg of een blokkade van de twaalfvingerige darm of de maag te verhelpen (zie het hoofdstuk Plaatsen van een stent). Een stent is een buisje dat in de vernauwing/blokkade wordt geplaatst. Zo blijft bij een galwegafsluiting de galweg open en kan gal worden afgevoerd. Hierdoor verdwijnen de geelzucht en klachten.

Een andere mogelijkheid is een **bypassoperatie**. De arts maakt dan een omleiding (bypass).

Bij een afsluiting van de galweg maakt de arts een verbinding zodat de gal op een andere manier kan worden afgevoerd.

Als de maaguitgang dicht gedrukt dreigt te worden, kan een bypass van de maag naar de dunne darm worden gelegd om te zorgen dat voedsel kan passeren.

### Whipple-operatie

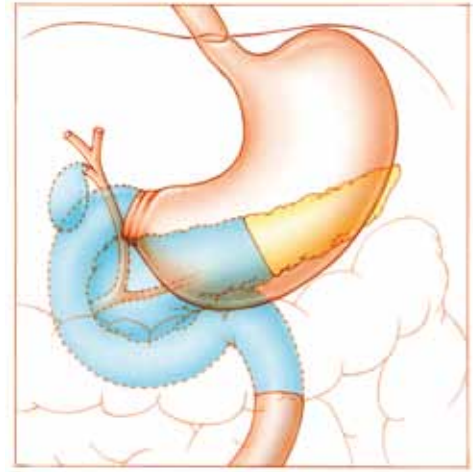
Omdat een tumor in de kop van de alvleesklier het meeste voorkomt, wordt bij alvleesklierkanker de Whipple-operatie het meest gedaan.

Tijdens de operatie verwijdert de arts:

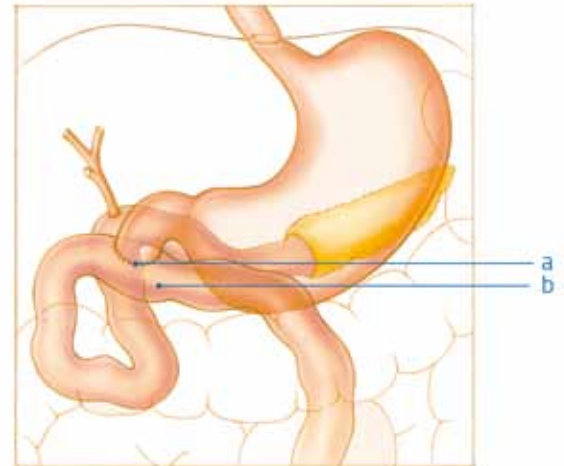
- het deel van de alvleesklier waar de tumor in zit
- de twaalfvingerige darm
- de galblaas
- het onderste deel van de grote galbuis
- eventueel (een deel van) de maag
- de lymfeklieren rond de alvleesklier

Behalve de tumor neemt de arts dus ook schijnbaar gezond weefsel weg. Dit doet de arts omdat hij tijdens de operatie niet kan zien of er in het weefsel net buiten de plek waar de tumor zit kankercellen zitten. De patholoog beoordeelt het weefsel onder de microscoop.

**Maagsparend** - De arts kan de maag meestal sparen bij de Whipple-operatie. Hij sluit de maagsluitspier dan direct aan op de dunne darm. Het voordeel van de maagsparende operatie is dat uw maag het voedsel kan blijven verteren. En u minder last heeft van diarree. Na de operatie leegt de maag zich soms een tijd minder goed. Hierdoor wordt het eten moeizamer en kunt u misselijk zijn. Een andere naam hiervoor is vertraagde maaglediging. Meestal gaat dit vanzelf over, maar soms krijgt u tijdelijk sondevoeding, dieetpreparaten of drinkvoeding.



1. De blauwgekleurde gedeelten worden bij een maag-sparende operatie verwijderd



2. Situatie na een maagsparende operatie  
a. maagsluitspier  
b. dunne darm

**Niet-maagsparend** - Soms moet de arts wel een deel van de maag verwijderen. Hij verbindt de alvleesklier, de galwegen en misschien het overgebleven deel van de maag met de dunne darm.

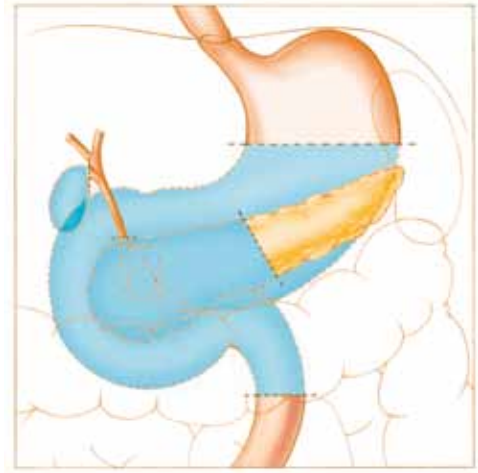
Een nadeel van deze operatie is dat de sluitspier op de overgang van de maag naar de dunne darm weg is. Een ander woord voor deze overgang is maagportier of pylorus.

Daardoor kan het zijn dat voedsel sneller door de maag en darmen gaat dan normaal. Hierdoor wordt het voedsel niet volledig verteerd. En niet goed opgenomen in de darm. Dit heet het **dumping syndroom**.

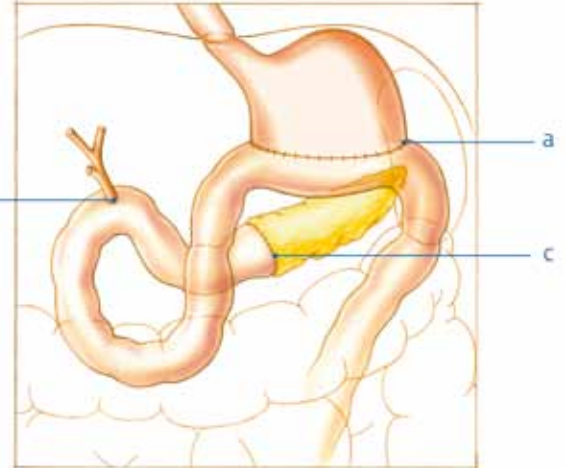
U kunt hierdoor klachten hebben na het eten.

Bijvoorbeeld:

- misselijkheid
- buikpijn
- overgeven
- diarree
- sterk zweten



3. De blauwgekleurde gedeelten worden bij een niet-maagsparende operatie verwijderd



4. Situatie na een niet-maagsparende operatie

- a. maag aan dunne darm
- b. afvoerkanaal lever aan dunne darm
- c. alvleesklierstaart aan dunne darm

**Complicaties** - Een Whipple-operatie is een uitgebreide ingreep. Net zoals bij elke operatie is er kans op de gebruikelijke gevolgen van een operatie, bijvoorbeeld:

- wondinfectie
- trombose
- longontsteking
- nabloeding

Een ernstige complicatie die bij de Whipple-operatie kan ontstaan is **lekkage** bij aansluiting van de alvleesklier op de darm. Als dit gebeurt, bestaat het risico op een ontsteking in het operatiegebied.

Lekkage kan wel behandeld worden, maar u wordt er ernstig ziek van. Deze complicatie zorgt voor een langere opname in het ziekenhuis.

Uw arts bespreekt dit voor de operatie uitgebreid met u. Na de operatie moet u soms opgenomen worden op de Intensive Care. Zodra uw conditie stabiel is, gaat u naar een gewone verpleegafdeling.

Tijdens de operatie plaatst de arts 1 of meer drains in de buikholte. Drains zijn slangetjes. Zij voeren overtollig wondvocht af dat tijdens de operatie ontstaat. Hoelang de drains nodig zijn, verschilt van persoon tot persoon.

Na de operatie krijgt u soms een tijdje sondevoeding. Dat is vloeibare voeding die via een sonde (slangetje) in de maag of in de darmen komt. Het advies is om zo snel mogelijk na de operatie weer te beginnen met gewoon eten.

Als er een deel van de alvleesklier is verwijderd, kan voedsel soms minder goed verteerd worden. Dit komt omdat de alvleesklier dan niet meer genoeg enzymen aanmaakt. Dit kan na de operatie (tijdelijk) klachten geven. Bijvoorbeeld een opgeblazen gevoel en misselijkheid. Heeft u klachten, dan krijgt u van uw arts deze enzymen als medicijnen.

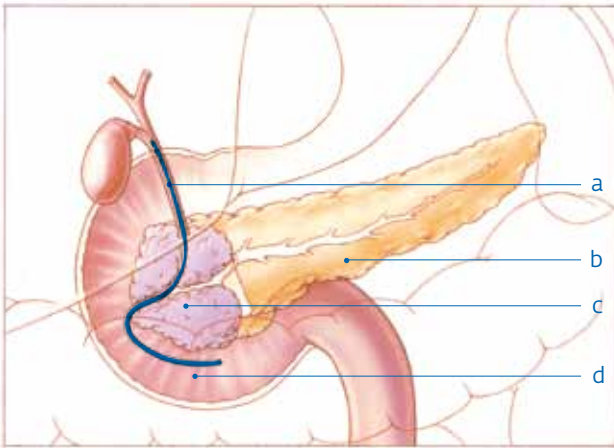
Soms maakt de alvleesklier na een operatie ook niet meer genoeg hormonen aan. Er kan bijvoorbeeld een insulinetekort ontstaan. Dit leidt tot diabetes. Er bestaan medicijnen om het hormoontekort te behandelen. Zie ook het hoofdstuk Overleving en gevolgen.

## Plaatsen van een stent

Zit de tumor in de kop van de alvleesklier? Dan blokkeert de tumor de galafvoer. Als de galafvoer is verstopt, krijgt u last van geelzucht. Is de geelzucht heel erg en kunt u hiervoor (nog) niet geopereerd worden? Dan zal de arts soms een **stent** of **endo-prothese** plaatsen. Een stent is een kunststof of metalen buisje dat de tumor opzij drukt en zo de galweg openhoudt.

Hierdoor kan de gal weer worden afgevoerd en verdwijnen de geelzucht en de klachten.

Meestal kan het plaatsen van een stent tijdens een ERCP.



### 5. Stent/endoprothese

- a. endoprothese/stent in de grote galbuis
- b. alvleesklier
- c. tumor
- d. twaalfvingerige darm

### ERCP

Bij een ERCP brengt de arts de galwegen en de afvoerwegen van de alvleesklier in beeld.

Voor een ERCP gebruikt de arts een röntgenapparaat en een endoscoop. Een endoscoop is een dunne buis of slang, met aan het eind een lampje en een camera. De arts schuift de endoscoop via de mond, slokdarm, maag en twaalfvingerige darm tot aan de papil van Vater.

Voordat hij röntgenfoto's maakt kan de arts via de endoscoop een contrastmiddel in de alvleesklier en/of de galwegen spuiten.

Via de endoscoop kan de arts instrumenten inbrengen.

Een ERCP is niet pijnlijk. Maar veel mensen vinden het onprettig. Daarom krijgt u een roesje 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.

Werkt de stent goed, dan verdwijnen de geelzucht en de jeuk die u misschien heeft. Raakt de stent verstopt, dan krijgt u vaak weer geelzucht.

U kunt dan ook koorts hebben. De stent moet dan snel vervangen worden.

Blijkt het niet mogelijk om bij u een stent in te brengen? Dan kunt u misschien een **PTC-drain** krijgen voor de afvoer van galvloeistof.

### PTC

Een PTC is een röntgenonderzoek van de galwegen via de huid. Met behulp van een echo-apparaat brengt de arts een holle naald via de buikwand in de galwegen. Via de naald wordt contrastvloeistof in de galwegen gespoten. De galwegen en een eventuele afsluiting (in de lever) worden daardoor zichtbaar op röntgenfoto's.

Een PTC wordt soms gedaan als een ERCP niet lukt of technisch niet uitvoerbaar is. Dit kan het geval zijn bij oudere mensen met een slechte gezondheid. Een voordeel is dat het inbrengen van de endoscoop via de mond, slokdarm en maag niet nodig is. Het aanprikken van de galwegen via de huid kan wel voor complicaties zorgen, zoals een bloeding of lekkage van gal in de buikholte.

Bij een PTC krijgt u plaatselijke verdoving van de plek waar de naald wordt ingebracht. Daarbij krijgt u soms ook een roesje.

**PTC-drain** - Soms is het nodig om een uitwendig slangetje (drain) aan te leggen voor de afvoer van galvloeistof. Bijvoorbeeld wanneer het plaatsen van een stent niet mogelijk is.

## Chemotherapie

Chemotherapie wordt bij alveeskliekkanker gegeven als aanvullende behandeling na een operatie. Het doel is om kankercellen te doden die niet te zien waren en daardoor mogelijk zijn achtergebleven na de operatie. Aanvullende chemotherapie kan de overlevingskansen van een patiënt vergroten.

U kunt ook chemotherapie krijgen als de tumor niet te verwijderen is. Of als u uitzaaiingen heeft. De behandeling is dan palliatief bedoeld, om de ziekte te remmen of klachten te verminderen. Doel daarvan is om de kwaliteit van uw leven te verbeteren.

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 week medicijnen en daarna 3 weken niet. U krijgt zo'n chemokuur meestal een paar keer achter elkaar.

**Bijwerkingen** - Voorbeelden van medicijnen die u als chemotherapie bij alveeskliekkanker kunt krijgen zijn fluorouracile en gemcitabine.

Deze medicijnen kunnen bijwerkingen geven, zoals:

- bloedarmoede
- beschadiging van de blaaswand. Dit kan klachten geven zoals:
  - pijn bij het plassen
  - pijn in de onderbuik
  - bloed of bloedstolsels in de urine
  - vaker plassen
  - niet goed kunnen plassen
- diarree
- griepig gevoel

- spierpijn
- heftiger reageren op infecties (bijvoorbeeld hoge koorts)
- hoofdpijn
- huiduitslag
- koorts op de dag van toediening
- krachtvermindering
- leverfunctiestoornis, wat bijvoorbeeld kan leiden tot:
  - extreme vermoeidheid
  - geelzucht
- misselijkheid en overgeven
- vasthouden van vocht (oedeem)
- verhoogde kans op bloedingen en wondjes bloeden langer door
- zweten

## Bestraling

Bestraling is bij alveeskliekkanker een palliatieve behandeling. De behandeling is gericht op pijnbestrijding of op het stoppen van het bloedverlies. U kunt ook bestraald worden als u klachten heeft door uitzaaiingen. Bijvoorbeeld pijn in de botten. U wordt meestal 1 keer of paar keer korte tijd bestraald. U hoeft hiervoor niet opgenomen te worden in het ziekenhuis.

Bestraling is de behandeling van kanker met röntgenstraling. 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 wordt bestraald. De straling komt uit een bestralingstoestel. U wordt door de huid heen bestraald. De radiotherapeut en radiotherapeutisch laborant bepalen nauwkeurig de hoeveelheid straling en de plek waar u wordt bestraald.

# Nieuwe behandelingen

U kunt soms deelnemen aan behandelingen in het kader van wetenschappelijk onderzoek. U krijgt dan bijvoorbeeld een nieuwe behandeling of een combinatie van behandelingen waar artsen nog onderzoek naar doen. Artsen toetsen dan of een nieuwe behandeling beter is dan de standaardbehandeling.

Mogelijk stelt uw arts u een van de onderstaande behandelingen voor:

- Radiofrequente ablatie
- Alternatieve operatie
- Chemoradiatie voor de operatie

## Radiofrequente ablatie

Met radiofrequente ablatie (RFA) wordt de tumor niet wordt weggesneden, maar weggebrand. De arts brandt de tumor weg met behulp van naalden die hij direct in de tumor steekt. Dit gebeurt via een operatie. Door deze naalden wordt stroom geleid. Dit wordt in de tumor omgezet in hitte. Hierdoor verbrandt de tumor. RFA wordt al toegepast als behandeling van bepaalde levertumoren. Voor alveesklierkanker is dit nieuw in Nederland. Het eerste onderzoek in het UMC Utrecht naar deze techniek is afgerond.

## Andere operatietechniek

Bij de Whipple-operatie kan de verbinding tussen maag en dunne darm gaan lekken. Dit kan leiden tot ontstekingen. Artsen onderzoeken een andere aanpak. Daarbij verbindt de chirurg het overgebleven deel van de alveesklier met de maag in plaats van met de dunne darm. Uit recent onderzoek lijkt deze nieuwe manier betere overlevingskansen te geven en vaak ook een betere kwaliteit van leven. Artsen doen verder onderzoek.

## Chemoradiatie voor de operatie

Artsen onderzoeken of een combinatie van bestraling met chemotherapie voor een operatie zinvol kan zijn. Bijvoorbeeld als een operatie mogelijk is, maar niet zeker is of de tumor helemaal verwijderd kan worden. Chemoradiatie kan de kans op slagen van de operatie misschien vergroten.

## Overige nieuwe ontwikkelingen

Bij alveesklierkanker wordt nog meer onderzoek gedaan.

**Medicijnen voor alveesklierkanker** - Er is een Biobank opgericht met patiëntenmateriaal van mensen met alveesklierkanker. Hiermee kan er beter naar goede medicijnen gezocht worden.

**Vroege opsporing** - Alveesklierkanker geeft meestal pas laat klachten. Daardoor is de prognose bij alveesklierkanker vaak ongunstig. Onderzoekers proberen een manier te vinden om alveesklierkanker in een eerder stadium op te kunnen sporen (screening). Bijvoorbeeld met behulp van biomarkers. Dit zijn stoffen die in verhoogde concentraties in het bloed aanwezig zijn wanneer iemand (een voorstadium van) alveesklierkanker heeft.

**Erfelijkheid** - Er wordt onderzoek gedaan naar een erfelijke aanleg bij alveesklierkanker. Meer inzicht kan ook de vroege opsporing verbeteren.

Meer informatie vindt u op [www.kanker.nl](http://www.kanker.nl) en in onze brochure [Onderzoek naar nieuwe behandelingen bij kanker](#).



# Overleving en gevolgen

Alvleesklierkanker wordt meestal pas in een laat stadium ontdekt. De klachten bij het begin van de ziekte zijn erg vaag. Zeker als het gaat om een tumor in het middengedeelte of de staart van de alvleesklier. Voor de meeste patiënten met alvleesklierkanker zijn de overlevingskansen daardoor beperkt. De behandeling van alvleesklierkanker is meestal gericht op het verminderen van klachten.

## Overleving

Een jaar na de diagnose alvleesklierkanker is ruim 60% van de patiënten met **stadium I** nog in leven. Na 3 jaar iets minder dan 50% van de patiënten. Bij **stadium IV** is ongeveer 10% van de patiënten na 1 jaar nog in leven en ongeveer 5% na 3 jaar.

Als een in opzet genezende behandeling mogelijk is, dan zijn de vooruitzichten erg verschillend. Van de patiënten die een Whipple-operatie hebben gehad, overleeft ongeveer 20% de eerste 5 jaar na de operatie.

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 de behandeling afgerond, dan blijft u nog een tijd onder controle. De arts bekijkt of de ziekte terugkeert en of er uitzaaiingen ontstaan. Een ander woord voor controle is follow-up.

De controle kan bestaan uit:

- volledig lichamelijk onderzoek: bij klachten, vooral buik- en/of rugpijn
- een CT-scan van de buik
- bloedonderzoek

Laat u goed voorlichten over het doel van de controle. Vraag wanneer u de uitslag krijgt en op welke manier. Maakt u zich tussendoor zorgen over een klacht die u heeft? En bent u bang dat de kanker is teruggekomen? Vervroeg dan uw afspraak. U kunt hiervoor ook bij uw huisarts terecht.

## Gevolgen

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

**Diabetes** - Werkt de alvleesklier minder goed, dan kan een tekort aan insuline ontstaan. Hierdoor kunt u diabetes krijgen. Zo nodig adviseert uw arts medicijnen om uw bloedsuikergehalte te regelen. Hij kan u ook verwijzen naar een diabetesverpleegkundige en/of diëtist. Zij kunnen u meer vertellen over diabetes en u een persoonlijk voedingsadvies geven.

**Vetdiarree** - Vetdiarree ontstaat doordat de alvleesklier niet goed werkt door een tekort aan alvleesklierenzymen. Een deel van de voeding verteert niet en wordt niet opgenomen in het bloed. Daardoor krijgt u vette diarree en valt u veel af.

Vetdiarree:

- is plakkerig: blijft aan de toiletpot kleven
- is licht gekleurd
- bevat stukjes onverteerd voedsel

Het is niet goed om vetarm te gaan eten: u verliest dan nog meer gewicht. En de diarree wordt er niet minder door.

Omdat uw lichaam te weinig alvleesklierenzymen maakt, schrijft uw arts capsules met alvleesklierenzymen voor. Gebruik genoeg van die alvleesklierenzymen. En gebruik ze op de juiste manier. Dan wordt uw voeding bijna normaal verteerd en opgenomen door het lichaam. In overleg met uw diëtist kunt u dan normaal eten.

**Problemen met eten** - Na een **Whipple-operatie** kunt u problemen krijgen met eten. Soms zijn die problemen tijdelijk, maar vaak blijven ze. U kunt last hebben van een verstoorde spijsvertering. Dit komt omdat een deel van de alvleesklier is verwijderd. Omdat de meeste patiënten een Whipple-operatie krijgt waarbij de maag niet verwijderd hoeft te worden, komt het dumping syndroom (zie het hoofdstuk Operatie) weinig meer voor. Wel kan een vertraagde leging van de maag (tijdelijk) zorgen voor een opgeblazen gevoel en misselijkheid. Heeft u hier last van, probeer dan vaker kleinere en niet te vette maaltijden te eten. Rustig eten en goed kauwen kunnen de klachten ook verminderen.

Meer informatie over voeding en kanker vindt u op [www.kanker.nl](http://www.kanker.nl) en in onze brochure **Voeding bij kanker**.

**Pijn** - In het begin van de ziekte hebben veel mensen geen pijn. Breidt de ziekte zich uit of zijn er uitzaaiingen, dan kunt u wel pijn hebben. Meer informatie vindt u op [www.kanker.nl](http://www.kanker.nl) en in onze brochure **Pijn bij kanker**.

**Veranderende seksualiteit** - De verschillende behandelingen van alvleesklierkanker kunnen invloed hebben op uw seksleven. Meer informatie vindt u op [www.kanker.nl](http://www.kanker.nl) en in onze brochure **Kanker en seksualiteit**.

**Vermoeidheid** - Kanker of uw behandeling kunnen ervoor zorgen dat u heel erg moe bent. Sommige mensen krijgen hier een tijd na de behandeling last van. Meer informatie vindt u op [www.kanker.nl](http://www.kanker.nl) en in onze brochure **Vermoeidheid na kanker**.

## Een moeilijke periode

Leven met kanker is niet vanzelfsprekend. Dat geldt voor de periode dat er onderzoeken plaatsvinden, 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 eenvoudig 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 bang u te verliezen.

Er bestaat geen pasklaar antwoord op de vraag hoe u het beste met kanker kunt leven. Iedereen is anders en elke situatie is anders. 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.

Misschien raakt u door de ziekte en alles wat daarmee samenhangt uit uw evenwicht. U heeft het gevoel dat alles u overkomt en dat u zelf nergens meer invloed op heeft.

De onzekerheden die kanker met zich meebrengt, zijn niet te voorkomen. Er spelen vragen als: slaat de behandeling aan, van welke bijwerkingen zal ik last krijgen en hoe moet het straks verder.

U kunt wel meer grip op uw situatie proberen te krijgen door goede informatie te zoeken, een 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.

### **Extra ondersteuning**

Sommige mensen zouden graag extra ondersteuning willen hebben 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 IPSO 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. In tientallen plaatsen in Nederland bestaan dergelijke Inloophuizen. Veel Inloophuizen organiseren bijeenkomsten voor mensen met kanker en hun naasten over verschillende thema's. Achter in deze brochure vindt u de webadressen van de Patiëntenbeweging Levenmetkanker (voorheen NFK) en van de Inloophuizen (IPSO).

Ook via internet kunt u lotgenoten ontmoeten. Bijvoorbeeld via [www.kanker.nl](http://www.kanker.nl). Op [www.kanker.nl](http://www.kanker.nl) kunt u een profiel invullen. U ontvangt dan suggesties voor artikelen, discussiegroepen en contacten die voor u interessant kunnen zijn. Vind mensen die bijvoorbeeld dezelfde soort kanker hebben of in dezelfde fase van hun behandeling zitten. Ontmoet elkaar online of in het echte leven. Voor morele steun of praktische hulp.

### **Thuiszorg**

Het is verstandig om tijdig met uw huisarts of wijkverpleegkundige te overleggen welke hulp en ondersteuning nodig en mogelijk is en hoe die het beste geboden kan worden. Zie hoofdstuk Wilt u meer informatie?.

### **Meer informatie**

Op [www.kanker.nl](http://www.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.

### [www.kanker.nl](http://www.kanker.nl)

KankerNL is een initiatief van KWF Kankerbestrijding, de patiëntenbeweging Levenmetkanker en Integraal Kankercentrum Nederland.

Op [www.kanker.nl](http://www.kanker.nl) kunt u uitgebreide informatie vinden over:

- soorten kanker
- behandelingen van kanker
- leven met kanker

U vindt er ook ervaringen van andere kankerpatiënten en naasten.

### [Kanker.nl Infolijn](http://www.kanker.nl/infolijn)

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

- bellen met de **gratis Kanker.nl Infolijn:**  
**0800 - 022 66 22** (ma - vrij: 12.00 - 17.00 uur)
- een vraag stellen per mail. Ga daarvoor naar [www.kanker.nl/infolijn](http://www.kanker.nl/infolijn). Uw vraag wordt per e-mail of telefonisch beantwoord.

### [KWF-brochures](http://www.kwf.nl/bestellen)

Over veel onderwerpen zijn ook brochures beschikbaar. Deze zijn gratis te bestellen via [www.kwf.nl/bestellen](http://www.kwf.nl/bestellen).

### [Andere nuttige adressen en websites](#)

#### [Stichting Patiënten Kanker Spijsverterings-](#)

[kanaal](#) – Deze stichting is bedoeld voor mensen met kanker in het spijsverteringskanaal, zoals alvleesklier-

kanker. SPKS biedt een netwerkorganisatie voor kankerpatiënten, hun partners en hun naaste omgeving. Zij brengt deze met elkaar in contact en behartigt hun belangen. Daarnaast geeft SPKS voorlichting en bevordert zij wetenschappelijk onderzoek.

Kijk voor meer informatie en telefoonnummers voor lotgenotencontact op [www.kanker.nl/organisaties/spks](http://www.kanker.nl/organisaties/spks).

### [Patiëntenbeweging Levenmetkanker \(voorheen NFK\)](#)

In de patiëntenbeweging Levenmetkanker werken kankerpatiëntenorganisaties samen. Zij komen op voor de belangen van (ex)kankerpatiënten en hun naasten. Levenmetkanker werkt samen met en ontvangt subsidie van KWF Kankerbestrijding.

T (030) 291 60 90

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

Levenmetkanker heeft een platform voor werkgevers, werknemers en mantelzorgers over [kanker en werk](#). De werkgever vindt er bijvoorbeeld tips, suggesties en praktische informatie om een medewerker met kanker beter te kunnen begeleiden.

Ook is het mogelijk om gratis folder te downloaden of te bestellen.

Voor meer informatie: [www.kanker.nl/werk](http://www.kanker.nl/werk).

### [IKNL](#)

Het Integraal Kankercentrum Nederland (IKNL) zet zich in voor het optimaliseren van de zorg voor mensen met kanker. Deze landelijke organisatie is gericht op het verbeteren van bestaande behandelingen, onderzoek naar nieuwe behandelmethoden en medische en psycho-sociale zorg.

Voor meer informatie: [www.iknl.nl](http://www.iknl.nl).

## **IPSO**

Inloophuizen en psycho-oncologische centra begeleiden en ondersteunen patiënten en hun naasten bij de verwerking van kanker.

Voor adressen zie [www.ipso.nl](http://www.ipso.nl).

## **NVPO**

Contactgegevens van gespecialiseerde zorgverleners, zoals maatschappelijk werkers, psychologen en psychiaters, kunt u vinden op [www.nvpo.nl](http://www.nvpo.nl).

## **Look Good...Feel Better**

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

Voor meer informatie: [www.lookgoodfeelbetter.nl](http://www.lookgoodfeelbetter.nl).

## **Vakantie en recreatie (NBAV)**

De Nederlandse Branchevereniging Aangepaste Vakanties (NBAV) biedt aangepaste vakantie en accommodaties voor onder andere kankerpatiënten en hun naasten. Jaarlijks geeft zij de Blauwe Gids uit, met een overzicht van de mogelijkheden. Deze gids is te bestellen via [www.deblauwegids.nl](http://www.deblauwegids.nl).

## **Nederlandse Patiënten Consumenten Federatie (NPCF)**

De NPCF is een samenwerkingsverband van (koepels van) patiënten- en consumentenorganisaties.

De NPCF zet zich in voor betere, veilige en betaalbare zorg.

Voor brochures en meer informatie over patiëntenrecht, klachtenprocedures e.d. kunt u terecht op [www.npcf.nl](http://www.npcf.nl). Klik op 'NPCF over' en kies voor 'Patiëntenrechten'.

## **Erfocentrum**

Het Erfocentrum is het Nationaal Informatiecentrum Erfelijkheid, Kinderwens en Medische Biotechnologie en geeft voorlichting over erfelijke en aangeboren aandoeningen. Ook geven zij informatie over erfelijkheid (zoals DNA, genmutatie) en genetisch onderzoek

(bijvoorbeeld DNA test). Kijk voor meer informatie op [www.erfocentrum.nl](http://www.erfocentrum.nl) of [www.erfelijkheid.nl](http://www.erfelijkheid.nl).

## **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. Vraag uw arts om een verwijzing.

Voor meer informatie: [www.herstellenbalans.nl](http://www.herstellenbalans.nl) of [www.kanker.nl](http://www.kanker.nl).

## **De Lastmeter**

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

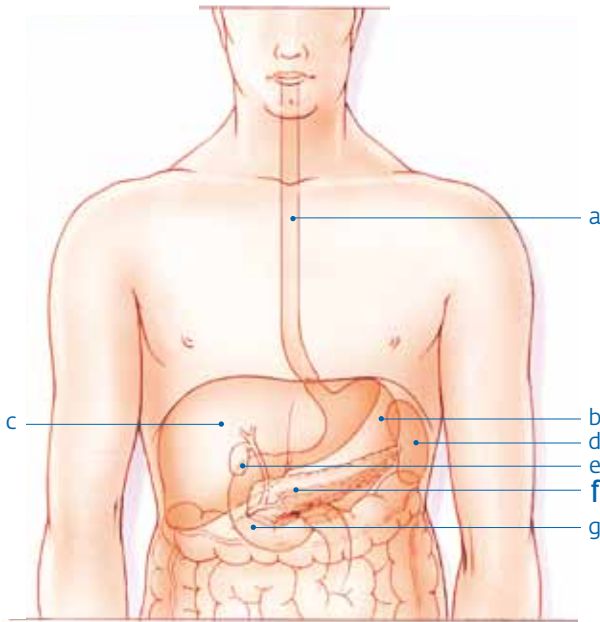
Bekijk de Lastmeter op [www.lastmeter.nl](http://www.lastmeter.nl).

## **Thuiszorg**

Het is verstandig om tijdig met uw huisarts of wijkverpleegkundige te overleggen welke hulp en ondersteuning u nodig heeft. En hoe die het beste geboden kan worden. Heeft u thuis verzorging nodig? Iedere Nederlander was hiervoor tot 1 januari 2015 verzekerd via de Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten (AWBZ). Op 1 januari 2015 is de AWBZ vervangen door nieuwe regelingen. Kijk voor meer informatie op [www.hoeverandertmijnzorg.nl](http://www.hoeverandertmijnzorg.nl) of [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl).

## Bijlage: De alvleesklier

De alvleesklier (pancreas) is een langwerpig orgaan dat boven in de buikholte ligt. Net als andere klieren produceert de alvleesklier stoffen die nodig zijn voor ons dagelijks functioneren.



6.

### Organen in de bovenbuik

- |             |                         |
|-------------|-------------------------|
| a. slokdarm | e. galblaas             |
| b. maag     | <b>f. alvleesklier</b>  |
| c. lever    | g. twaalfvingerige darm |
| d. milt     |                         |

De alvleesklier bestaat uit 3 delen:

- De kop: deze ligt onder de lever, tegen de twaalfvingerige darm. De twaalfvingerige darm is het eerste deel van de dunne darm.
- Het lichaam of middengedeelte: dit ligt achter de maag.
- De staart: deze ligt dicht bij de milt.

Bij de overgang van de kop naar het lichaam van de alvleesklier lopen een paar grote en belangrijke bloedvaten. Onder de alvleesklier ligt de dunne darm.

De alvleesklier heeft 2 belangrijke functies:

- productie van enzymen
- productie van hormonen

### Enzymen

Door de alvleesklier loopt een afvoerkanaaltje. Via de kop van de alvleesklier komt dat kanaaltje uit in de twaalfvingerige darm. Die plek heet de **papil van Vater**. De enzymen die de alvleesklier aanmaakt, komen via het afvoerkanaaltje van de alvleesklier en de papil van Vater in de twaalfvingerige darm terecht. Daar spelen ze een rol bij de vertering van voedsel.

### Hormonen

De alvleesklier maakt hormonen aan. De hormonen beïnvloeden:

- de stofwisseling
- de spijsvertering
- de werking van de darmen

De aanmaak van de hormonen gebeurt in cellen die in kleine groepjes bij elkaar liggen: de eilandjes van Langerhans. De hormonen worden aan het bloed afgegeven op het moment dat dat nodig is. Bijvoorbeeld insuline na de maaltijd. Dit hormoon regelt de hoeveelheid suiker in het bloed.

### Lever, galblaas en galwegen

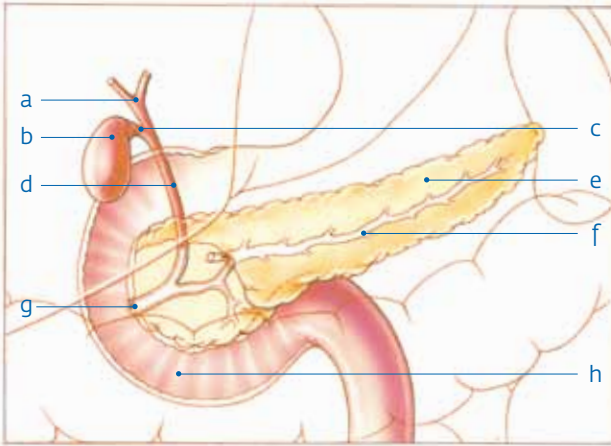
Alvleesklierkanker geeft vaak klachten die te maken hebben met een afsluiting van de galwegen. Daarom is het handig om iets te weten over de ligging en het functioneren van:

- de lever
- de galblaas
- de galwegen: dit is een verzamelnaam voor alle afvoerkanaaltjes van gal

De lever is een vrij groot en stevig orgaan dat rechtsboven in de buikholte ligt. De lever maakt gal. Gal is een vloeistof die een belangrijke rol speelt bij de afbraak van vetten.

De galblaas slaat de gal tijdelijk op.

Via de grote galbuis en de papil van Vater komt de gal vanuit de lever en de galblaas terecht in de twaalfvingerige darm. De grote galbuis loopt voor een deel door de kop van de alvleesklier.



7.

### Alvleesklier, galblaas en galwegen

- |                             |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| a. galwegen van de lever    | f. afvoerkanaaltje alvleesklier |
| b. galblaas                 | g. papil van Vater              |
| c. afvoerkanaaltje galblaas | h. twaalfvingerige darm         |
| d. grote galbuis            |                                 |
| e. alvleesklier             |                                 |

## Bijlage: Risicofactoren

Het is niet mogelijk om de precieze oorzaak van het ontstaan van alvleesklierkanker aan te geven. Wel zijn er bepaalde risicofactoren bekend.

### Chronische pancreatitis

Een chronische ontsteking van de alvleesklier geeft een sterk verhoogd risico op alvleesklierkanker. Zo'n ontsteking heet pancreatitis. Dit kan komen door te veel alcoholgebruik.

### Overige risicofactoren

- Er zijn aanwijzingen dat bij ten minste 5% van de patiënten een erfelijke aanleg een rol speelt.
- Uit onderzoek blijkt dat roken, veel alcohol drinken en diabetes type 2 het risico op alvleesklierkanker verhogen.
- Mensen met alvleeskliercysten hebben een verhoogd risico op alvleesklierkanker. Alvleeskliercysten zijn holtes in de alvleesklier die gevuld zijn met vocht. Ze worden meestal bij toeval ontdekt.

## Bijlage: Wat is kanker?

Er zijn meer dan 100 verschillende soorten kanker. Elke soort kanker is een andere ziekte met een eigen behandeling. Eén 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**.

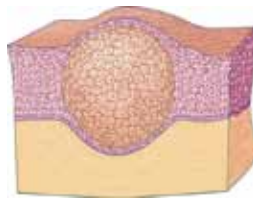
### Goed- en kwaadaardig

Er zijn goedaardige en kwaadaardige tumoren. Alleen een kwaadaardige tumor is kanker.

- **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 gaan de cellen zich heel anders gedragen. 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 uitzaaien.

### Uitzaaiingen

Van een kwaadaardige tumor kunnen cellen losraken. Die kankercellen kunnen via het bloed en/of de lymfe ergens anders in het lichaam terechtkomen. 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 lever? Dan zijn dit bijna altijd kankercellen uit de alvleesklier. U heeft dan geen leverkanker, maar uitzaaiingen van alvleesklierkanker.



8. **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

Afhankelijk van de route van een uitzaaiing - via het **bloed** of via de **lymf**e - belanden de kankercellen op bepaalde plaatsen in het lichaam. Die kunnen 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. Uitzaaiingen via het bloed kunnen op grote afstand van de tumor ontstaan.



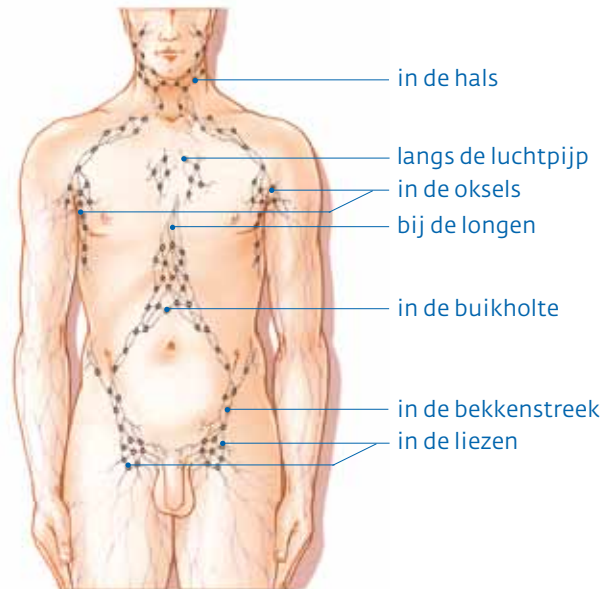
9.  
Bloedsomloop

## Het lymfestelsel

De **lymf**evaten 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.

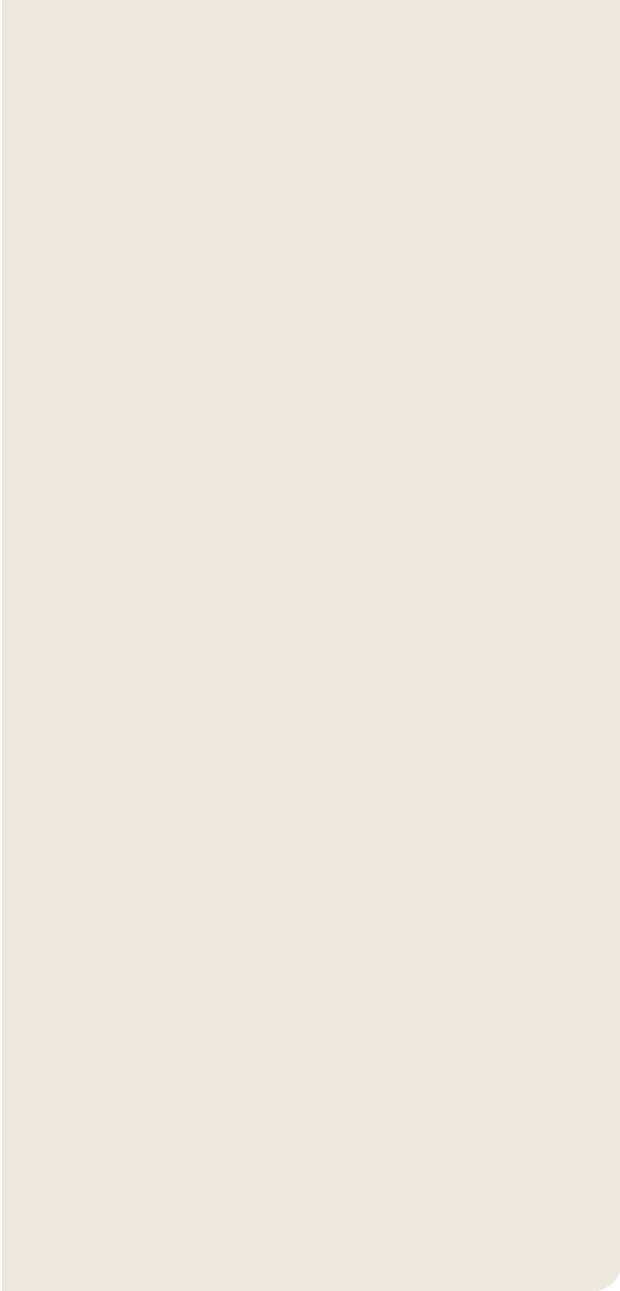
**Lymfeklieren** zijn de zuiveringsstations van het lymfestelsel: daarin worden ziekteverwekkers (bacteriën en virussen) onschadelijk gemaakt. In het lichaam komen groepen lymfeklieren voor: de lymfeklierregio's. **Lymfeklierweefsel** komt - behalve in de lymfeklieren - ook voor in andere organen, zoals in de keelholte, de milt, de darmwand en het beenmerg.

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

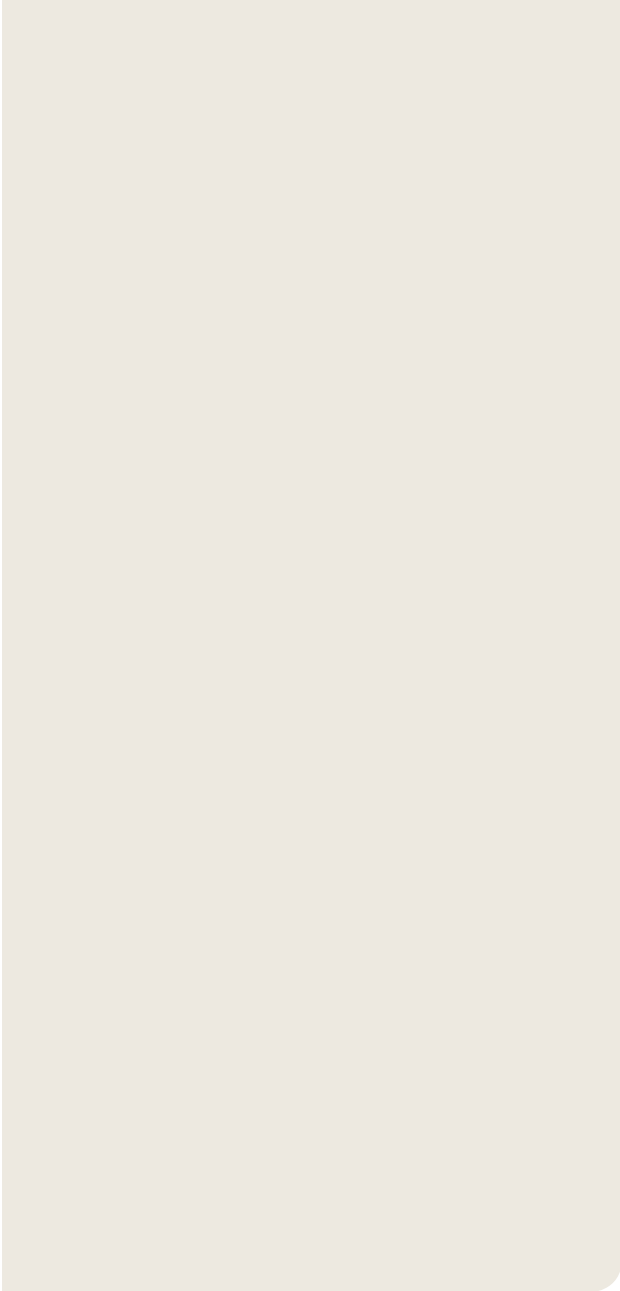


10.  
Lymfeklierregio's

# Notities



# Notities



## **Kanker.nl Infolijn**

**0800 - 022 66 22 (gratis)**

Informatie en advies voor kankerpatiënten  
en hun naasten

## **www.kanker.nl**

Informatieplatform en sociaal netwerk voor  
(ex)patiënten en naasten

## **Bestellingen KWF-brochures**

[www.kwf.nl/bestellen](http://www.kwf.nl/bestellen)

Bestelcode F81

## **KWF Kankerbestrijding**

Delflandlaan 17  
1062 EA Amsterdam  
Postbus 75508  
1070 AM Amsterdam



**Samen komen we steeds dichterbij**

