

Non-Hodgkin- lymfomen



Inhoud

Voor wie is deze brochure?	3
Non-Hodgkinlymfomen	4
Symptomen	8
Onderzoek voor de diagnose	9
Onderzoek na de diagnose	10
Behandeling van non-Hodgkinlymfomen	16
Bestraling	20
Chemotherapie	23
Immunotherapie	25
Stamceltransplantatie	27
Overleving en gevolgen	28
Huidlymfoom	31
Lymfoplasmacytaire lymfomen	38
Een moeilijke periode	44
Wilt u meer informatie?	47
Bijlage:	
Beenmerg en bloedcellen	51
Wat is kanker?	52
Het bloedvatenstelsel	54
Het lymfestelsel	54

Voor wie is deze brochure?

Deze brochure is bedoeld voor mensen die onderzocht of behandeld worden omdat zij (mogelijk) een non-Hodgkinlymfoom 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 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. Deze site is een initiatief van KWF Kankerbestrijding, de patiëntenbeweging Levenmetkanker en het Integraal Kankercentrum Nederland.

© KWF Kankerbestrijding, 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

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

Non-Hodgkinlymfomen

In Nederland krijgen jaarlijks ongeveer 4.200 mensen een non-Hodgkinlymfoom.

De ziekte komt vooral voor bij mensen die ouder zijn dan 60 jaar. Naar verhouding komt de ziekte meer voor bij mannen dan bij vrouwen.

Lymfomen

Een lymfoom is kanker van het lymfestelsel. Een ander woord hiervoor is lymfeklierkanker. Lymfoom betekent gezwel van een lymfeklier.

Deze soort kanker ontstaat doordat lymfocyten ongecontroleerd gaan delen. Lymfocyten zijn een bepaald soort witte bloedcellen. Witte bloedcellen spelen een belangrijke rol bij de bestrijding van ziekteverwekkers (virussen en bacteriën) en de productie van afweerstoffen (zie de bijlage Beenmerg en bloedcellen).

Er zijn verschillende soorten lymfomen. In 1832 beschreef de Engelse arts Thomas Hodgkin een ongecontroleerde deling van een afwijkende lymfekliercel: het Hodgkinlymfoom. Later zijn er andere soorten lymfeklierkanker ontdekt. Deze soorten verschillen duidelijk van de vorm die Hodgkin had beschreven. Ze heten non-Hodgkinlymfomen. Non betekent niet.

Ongeveer 85% van de kwaadaardige lymfomen is een non-Hodgkinlymfoom.

Non-Hodgkinlymfomen

Er zijn ruim 30 vormen van non-Hodgkinlymfomen. Zij verschillen van elkaar.

Elk type non-Hodgkinlymfoom:

- ziet er anders uit onder de microscoop
- heeft verschillende biologische kenmerken
- gedraagt zich anders
- wordt anders behandeld

Ontstaan

Een non-Hodgkinlymfoom ontstaat bij ongeveer twee derde van de patiënten in een lymfeklier. Bij ruim een derde van de patiënten begint de ziekte ergens anders in het lichaam. Meestal in een ander deel van het lymfestelsel. Bijvoorbeeld in het lymfeweefsel in:

- de maag
- de longen
- de schildklier

Groeisnelheid van non-Hodgkinlymfomen

Non-Hodgkinlymfomen kunnen worden onderverdeeld naar de ernst van de aandoening: de maligniteitsgraad.

Die wordt bepaald door de groeisnelheid.

Er zijn 2 groepen:

- indolente non-Hodgkinlymfomen
- agressieve non-Hodgkinlymfomen

Indolente non-Hodgkinlymfomen - Deze lymfomen bestaan uit cellen die langzaam groeien. Ze veroorzaken geleidelijk klachten. Meestal is een indolent non-Hodgkinlymfoom niet te genezen. Een andere naam voor deze lymfomen is lymfomen met een lage maligniteitsgraad of laaggradige lymfomen. Ongeveer een derde van de patiënten heeft deze vorm.

Enkele indolente non-Hodgkinlymfomen zijn:

- folliculair lymfoom
- chronische lymfatische leukemie
- MALT-lymfoom van de maag, speekselklier of elders
- lymfoplasmacytair lymfoom/ziekte van Waldenström

Agressieve non-Hodgkinlymfomen - Deze lymfomen bestaan uit cellen die snel groeien. Ze verspreiden zich snel door het lichaam en veroorzaken snel klachten. Als ze niet worden behandeld, zijn ze dodelijk. Een andere naam voor deze lymfomen is lymfomen met een hoge maligniteitsgraad.

Ongeveer twee derde van de patiënten heeft deze vorm.

Enkele agressieve non-Hodgkinlymfomen zijn:

- diffuus grootcellig B-cellymfoom
- primair mediastinaal B-cellymfoom
- Burkittlymfoom
- lymfoom bij afweerstoornissen/
post-transplantatielymfoom
- perifere T-cellymfoom
- overige T-cellymfomen
- primair lymfoom van de huid

Een indolent non-Hodgkinlymfoom kan soms overgaan in een agressief non-Hodgkinlymfoom.

Het **mantelcellymfoom** zit tussen agressief en indolent in. Meestal wordt het meteen behandeld. Als er geen snelle verslechtering optreedt, kan de arts voorstellen om te wachten met behandelen. Dit heet 'waakzaam wachten'. In het Engels: 'wait and see' of 'watchful waiting'.

Type cellen

Non-Hodgkinlymfomen bestaan uit B-lymfocyten of T-lymfocyten. Dit verschil is belangrijk bij de keuze van behandeling (zie hoofdstuk Behandeling). Een B-cellymfoom is de meest voorkomende vorm. B-cellymfomen en T-cellymfomen kunnen allebei langzaamgroeiend (indolent) of snelgroeiend (agressief) zijn.

Verspreiding

Lymfocyten zitten in het bloed en in de lymfe. Zo verplaatsen ze zich in het lichaam. Non-Hodgkinlymfomen verspreiden zich ook zo. Daarom worden non-Hodgkinlymfomen nogal eens op verschillende plaatsen in het lichaam aangetroffen. Zowel in als buiten het lymfeklierweefsel. Bijvoorbeeld in de lever of de maag. Ze komen zelden buiten het lymfestelsel voor, zoals in de hersenen.

Oorzaken

Over de oorzaken van non-Hodgkinlymfomen is nog niets met zekerheid bekend.

Kanker is **niet besmettelijk**. Ook non-Hodgkinlymfomen niet.

Symptomen

Het 1e symptoom van een non-Hodgkinlymfoom is vaak een **voelbare zwelling** van 1 of meer lymfeklieren:

- in de hals
- in een oksel
- in een lies

Meestal zijn deze zwellingen niet pijnlijk. Soms zijn ze gevoelig als er op gedrukt wordt.

Ontstaat een non-Hodgkinlymfoom in het lymfeklierweefsel van een orgaan? Dan veroorzaakt de beschadiging of zwelling van dat orgaan klachten. Zo kan een non-Hodgkinlymfoom in de maag klachten geven die te vergelijken zijn met de klachten van een maagzweer.

U kunt last hebben van:

- perioden met koorts, soms afgewisseld door perioden met normale lichaamstemperatuur
- gewichtsverlies
- gebrek aan eetlust
- hevige vermoeidheid zonder duidelijke reden
- zweten, vooral 's nachts; vaak zo erg dat u iets anders aan moet doen

Naar de huisarts

Heeft u 1 of meer van deze klachten? Dan betekent dit niet meteen dat u een non-Hodgkinlymfoom heeft. Gezwollen lymfeklieren kunnen ook andere oorzaken hebben. Bijvoorbeeld een ontsteking. Meestal gaan deze klierzwellingen na een tijd vanzelf over. Koorts, hevige vermoeidheid en hevig zweten zijn symptomen van allerlei infecties. Bijvoorbeeld griep.

Blijft een lymfeklier langer dan 2 weken gezwollen? En/of houdt u de andere klachten? Ga dan naar uw huisarts.

Onderzoek voor de diagnose

Heeft u symptomen die kunnen passen bij lymfeklierkanker, ga dan naar uw huisarts. Hij zal u eerst lichamelijk onderzoeken. Meestal laat uw huisarts ook uw bloed onderzoeken. Deze onderzoeken kunnen aanwijzingen geven over mogelijke oorzaken van uw klachten.

Het bloedonderzoek kan uitwijzen dat verder onderzoek nodig is. De huisarts verwijst u dan door naar een specialist. Dit is meestal een internist. Deze specialist kan de onderzoeken herhalen en aanvullende onderzoeken (laten) uitvoeren.

Biopsie

Om de diagnose te kunnen stellen is een biopsie van een lymfeklier nodig. Hierbij verwijdert de arts de gezwollen lymfeklier. Of een stukje van het verdachte lymfeweefsel. Een biopsie kan pijnlijk zijn. Ook als u plaatselijk verdoofd bent.

Een biopsie wordt soms gedaan met behulp van echografie. Daarmee wordt de lymfeklier beter zichtbaar. Dit heet een echogeleide biopsie. Op een beeldscherm ziet de arts precies wat hij doet.

Een patholoog onderzoekt het weggenomen weefsel onder de microscoop. Met de uitslag kan de arts de definitieve diagnose stellen.

Meer informatie

Kijk op www.kanker.nl voor meer informatie over deze onderzoeken. U kunt ook meer informatie vragen in het ziekenhuis waar u wordt onderzocht.

Onderzoek na de diagnose

Vaak is verder onderzoek nodig. Daarmee stelt de arts vast hoever de ziekte zich heeft uitgebreid. Zo kan hij bepalen welke behandeling het meest geschikt is.

U kunt 1 of meer van de volgende onderzoeken krijgen:

- lichamenlijk onderzoek
- longfoto
- KNO-onderzoek
- PET-CT scan
- beenmergonderzoek
- MRI
- bloedonderzoek
- echografie

Lichamenlijk onderzoek

De arts onderzoekt de lymfeklieren die aan de buitenkant van het lichaam voelbaar zijn.

Longfoto

Een longfoto is een röntgenfoto van de borstkas. Een ander woord voor een longfoto is X-thorax. Hiermee kan de arts eventueel vergrote lymfeklieren in de borstkas opsporen.

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

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

Het onderzoek is pijnloos. U moet hiervoor uw bovenkleden uitdoen en metalen sieraden afdoen. Om duidelijke foto's te krijgen, ademt u diep in en houdt u uw adem even in.

KNO-onderzoek

In de keel- en neusholte zit lymfeklierweefsel dat een rol kan spelen bij de ziekte. Meestal krijgt u dan ook een verwijzing naar een keel-, neus- en oorarts (KNO-arts).

PET-CT-scan

Een PET-CT scan is een onderzoek dat bestaat uit een combinatie van een CT-scan en een PET-scan.

De computer projecteert de resultaten van de CT-scan op de resultaten van de PET-scan.

Met een PET-CT-scan kan de arts zien of u zwellingen in de lymfeklieren heeft en waar deze zitten. Ook kan de PET-CT-scan informatie opleveren over de toestand van bijvoorbeeld de milt en de lever.

CT-scan - Een CT-scan brengt organen en/of weefsels zeer gedetailleerd in beeld. De arts gebruikt bij dit onderzoek tegelijk röntgenstraling en een computer. CT staat voor computertomograaf.

Het apparaat heeft een ronde opening. U ligt op een beweegbare tafel en schuift door de opening. Terwijl de tafel verschuift, maakt het apparaat een serie foto's. Hierop staat steeds een ander stukje van het orgaan of weefsel.

Voor het maken van duidelijke foto's is vaak **contrastvloeistof** nodig. Bij sommige CT-onderzoeken moet u van tevoren contrastvloeistof drinken. Meestal wordt deze vloeistof tijdens het onderzoek in een bloedvat in uw arm gespoten. Contrastvloeistof kan een warm en weelig gevoel veroorzaken. Sommige mensen worden er een beetje misselijk van. Om ervoor te zorgen dat u hier zo min mogelijk last van heeft, is het advies om enkele uren voor het onderzoek niet te eten en te 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.

PET-scan - De meeste kankercellen hebben een verhoogde stofwisseling. Hierbij wordt veel suiker verbruikt. Met een PET-scan maakt de arts hier gebruik van. De arts dient een radioactieve stof toe die op dezelfde manier als suiker in cellen wordt opgenomen. Doordat kanker een verhoogde verbranding heeft, nemen vooral de kankercellen de radioactieve stof op. Zo kan de arts kankercellen zien. PET staat voor Positron Emissie Tomografie. U mag minimaal 6 uur voor het onderzoek niet meer eten. U mag wel drinken, zolang er in de drank geen suiker zit.

Na de injectie met de radioactieve stof moet u een tijd stil liggen in een aparte kamer. Na ongeveer 1 uur hebben de kankercellen genoeg radioactieve stof opgenomen. Dan begint het onderzoek. Hiervoor ligt u op een onderzoekstafel. Een camera draait langzaam om u heen en maakt foto's vanuit verschillende posities. Na het onderzoek is de radioactieve stof voor het grootste deel uit uw lichaam verdwenen. Er is geen gevaar voor u of uw omgeving.

Beenmergonderzoek

Beenmergonderzoek kan nodig zijn voor het stellen van de diagnose. Maar ook om bijvoorbeeld inzicht te krijgen in de mate van kwaadaardigheid van de tumor. Bij beenmergonderzoek neemt de arts met een **punctie** wat beenmerg weg uit de achterkant van het bekken. De arts verdooft hiervoor uw huid en het botvlies. Daarna prikt hij met een speciale holle naald door het bot tot in het beenmerg. Daaruit zuigt hij een kleine hoeveelheid merg op. Hierdoor voelt u (kort) een venijnige pijn. En meestal een eigenaardig, trekkerig gevoel.

Het beenmerg ziet er uit als bloed.

Met dezelfde naald verwijdert de arts ook een stukje bot met daarin beenmerg (**biopt**). Zo is de kans groter dat hij abnormale lymfocyten vindt.

De patholoog beoordeelt de cellen en het botbiopt onder de microscoop. Hij stelt onder andere vast hoeveel abnormale cellen er zijn en wat het type ervan is. Ook beoordeelt hij de gezonde cellen in het beenmerg.

MRI

Soms wordt een MRI gedaan. Een MRI werkt met een magneetveld, radiogolven en een computer. De MRI maakt dwars- of lengtedoorsneden van uw lichaam zichtbaar. Organen en/of weefsels komen zo nauwkeurig in beeld.

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.

Echografie

Echografie wordt bij een lymfoom niet vaak meer gebruikt. Een CT- of PET-scan geeft vaak betere beelden. Maar soms krijgt u een echografie om een lymfeklier beter zichtbaar te maken voor een biopsie.

Geen gezwollen lymfeklieren

Heeft u geen opgezette lymfeklier(en), maar denkt uw arts toch dat u misschien lymfeklierkanker heeft? Ook dan kunt u onderzoeken krijgen zoals een PET-CT-scan. Dit hangt af van uw klachten. Onderzoek moet uitwijzen waar in uw lichaam een afwijking zit die de klachten veroorzaakt. Daarna doet de arts een punctie

(zie pagina 12) en/of een biopsie (zie pagina 9). Hiermee kan hij bepalen of u kanker heeft.

Meer informatie

Op 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 ziekte is ontstaan
- hoe kwaadaardig deze cellen zijn
- wat het stadium van de ziekte is

Het stadium geeft aan hoe ver de ziekte zich in het lichaam heeft uitgebreid.

Bij non-Hodgkinlymfomen zijn er 4 stadia:

- **Stadium I:** de ziekte is beperkt tot 1 lymfekliergebied. Bijvoorbeeld de lymfeklieren aan 1 kant van de hals, of tot 1 orgaan.
- **Stadium II:** de ziekte beperkt zich tot 2 of meer kliergebieden boven of onder het middenrif. Of tot 1 orgaan én 1 of meer kliergebieden aan dezelfde kant van het middenrif.
- **Stadium III:** de ziekte zit in lymfekliergebieden boven én onder het middenrif. En soms ook in de milt en/of een ander orgaan.
- **Stadium IV:** de ziekte heeft zich verspreid naar organen. Bijvoorbeeld de longen, de lever, het beenmerg of de huid.

Bij lymfeklierkanker kunnen ook de volgende klachten horen:

- Perioden met koorts, soms afgewisseld door perioden waarin u een normale lichaamstemperatuur heeft.
- Gewichtsverlies en gebrek aan eetlust.
- Hevig zweten, vooral 's nachts.

Heeft u deze klachten niet, dan wordt aan het stadium de letter A toegevoegd.

De letter B betekent dat u wél 1 of meer van deze klachten heeft.

Met deze stadium-indeling schat de arts de vooruitzichten in. En bepaalt hij welke behandeling(en) hij u kan adviseren.

Spanning en onzekerheid

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

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

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

Behandeling van non-Hodgkinlymfomen

U kunt de volgende behandelingen krijgen:

- bestraling
- chemotherapie
- immunotherapie

Vaak krijgt u een combinatie van deze behandelingen. Soms krijgt u een **stamceltransplantatie**.

Behandelplan

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

- het type cellen van het lymfoom
- de groeisnelheid van het lymfoom
- het stadium van het lymfoom
- uw leeftijd en conditie
- uw persoonlijke wensen en omstandigheden

Uw arts bespreekt met u de behandeling(en) en mogelijke bijwerkingen.

Behandelcentra voor lymfeklierkanker

De behandeling van patiënten met lymfeklierkanker is in Nederland georganiseerd rond een aantal gespecialiseerde ziekenhuizen. Rond deze gespecialiseerde centra zijn regio's gevormd.

De artsen in deze centra geven adviezen over de behandeling aan artsen in de regioziekenhuizen.

U kunt uw behandeling krijgen in een regioziekenhuis. Maar als dat nodig is, ook in een gespecialiseerd centrum. Dat laatste geldt bijvoorbeeld voor stamceltransplantaties.

De behandelend artsen zijn hematologen: internisten met een extra opleiding in ziekten van het bloed, beenmerg en lymfeklieren.

Kwaliteit van hematologische zorg

De hematologen in Nederland hebben een organisatie opgericht die de kwaliteit van de hematologische zorg in de gaten houdt. En om wetenschappelijk onderzoek te doen naar betere behandelingen.

Die organisatie heet HOVON: stichting Hemato-Oncologie voor Volwassenen Nederland.

De HOVON stelt richtlijnen op voor de behandeling van lymfeklierkanker. Hematologen in Nederland houden zich aan die richtlijnen.

Patiënten hebben de patiëntenorganisatie Hematon opgericht. Hematon heeft samen met de HOVON bepaald aan welke eisen een goede zorg voor patiënten met lymfeklierkanker moet voldoen. Kijk op 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.

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.

Behandeling van indolente lymfomen

Heeft u een indolent non-Hodgkinlymfoom in stadium I? Dan wordt u meestal alleen bestraald.

De kans op genezing is dan vrij groot.

Vaak heeft een indolent non-Hodgkin-lymfoom zich al uitgebreid tot stadium III of IV. De gezwellen groeien meestal vrij langzaam. Ze geven pas na lange tijd klachten. U krijgt dan chemotherapie. Heeft u een B-cellymfoom? Dan krijgt u meestal ook immunotherapie.

Indolente non-Hodgkinlymfomen reageren vaak goed op de behandeling(en). Maar na een tijd komt de ziekte meestal weer terug.

Soms besluit de arts in overleg met u om te wachten met chemotherapie tot u klachten krijgt. Dit heet **wait and see** of watchful waiting.

Er zijn 3 redenen waarom uw arts soms wil wachten met behandelen:

- Snel behandelen verbetert uw overlevingskansen niet, maar zorgt er bijvoorbeeld wel voor dat u meteen last krijgt van bijwerkingen van medicijnen en dat u naar het ziekenhuis moet voor controles.
- Lymfoomcellen kunnen ongevoelig (resistent) raken na eerdere behandelingen. Dan werkt de behandeling niet meer op het moment dat het echt nodig is.
- Er komen steeds nieuwe medicijnen die minder bijwerkingen hebben. Als het uiteindelijk echt nodig is om te behandelen, is er misschien een beter medicijn.

Werkt chemotherapie niet meer? Is chemotherapie niet meer mogelijk? Of heeft u last van 1 lymfeklier? Dan krijgt u soms een lage dosis bestraling op de aangedane lymfeklieren en heel soms op de milt.

MALT-lymfoom - Bij sommige patiënten is alleen de maag door een non-Hodgkinlymfoom aangetast. Dit heet MALT-lymfoom. In de maag is dan meestal ook een infectie met de bacterie *Helicobacter pylori*. Deze infectie kan worden behandeld met antibiotica en maagzuurremmende middelen. Vaak verdwijnt daardoor het non-Hodgkinlymfoom. Meestal voor lange tijd of voorgoed. Gebeurt dit, dan is bestraling of een andere behandeling niet nodig.

Behandeling van agressieve lymfomen

Heeft u een agressief non-Hodgkinlymfoom? Dan krijgt u meestal chemotherapie en immunotherapie. U krijgt 3, 6 of 8 kuren (zie pagina 23) afhankelijk van het stadium. Soms wordt u ook bestraald. Voor deze behandelingen hoeft u meestal niet te worden opgenomen in het ziekenhuis.

Zie voor de genoemde behandelingen de aparte hoofdstukken in deze brochure.

Nieuwe ontwikkelingen

Artsen en onderzoekers proberen behandelingen van kanker te verbeteren. Daarvoor is onderzoek nodig. De komende jaren worden veel nieuwe medicijnen verwacht om het non-Hodgkinlymfoom mee te behandelen.

Meer algemene informatie vindt u op www.kanker.nl en in onze brochure **Onderzoek naar nieuwe behandelingen bij kanker**.

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.

Bestraling

Bestraling kan bij non-Hodgkinlymfomen zowel een curatieve als een palliatieve behandeling zijn. Of u bestraald wordt, hangt af van:

- het stadium van uw ziekte
- het type lymfoom: laaggradig (indolent) of hooggradig (agressief)

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

Een bestralingsbehandeling bestaat uit meerdere dagelijkse behandelingen gedurende een aantal weken. Uw arts kan hierover meer informatie geven. Voor de bestraling hoeft u meestal niet te worden opgenomen in het ziekenhuis.

Bij bestraling worden 4 groepen onderscheiden:

• Groep 1: stadium I, laaggradig

Heeft u een laaggradig non-Hodgkinlymfoom in stadium I? Dan wordt u soms alleen bestraald (zonder chemotherapie). De bestraling heeft als doel u te genezen en duurt 3-4 weken. U wordt 5 keer per week bestraald.

• Groep 2: stadium II, III of IV, laaggradig

Heeft u een laaggradig non-Hodgkinlymfoom in stadium II, III of IV? Dan zijn er 2 mogelijkheden:

- Bent u jonger dan 65 jaar? Dan wordt u niet bestraald, maar krijgt u chemotherapie en/of immunotherapie.

- Bent u ouder dan 65 jaar? Dan krijgt u een palliatieve behandeling met chemotherapie of bestraling. Hiermee probeert de arts de ziekte te remmen en klachten te voorkomen of te verminderen.

Soms wordt u bestraald op plekken waar u klachten heeft. De bestraling duurt hooguit 2 weken. Het kan ook zijn dat u maar 1 of 2 keer bestraald hoeft te worden.

• Groep 3: stadium I, hooggradig

Heeft u een hooggradig non-Hodgkinlymfoom in stadium I?

Dan krijgt u een curatieve behandeling. Deze heeft als doel u te genezen. De behandeling bestaat uit chemotherapie en/of immunotherapie. Of uit minder chemotherapie en daarna plaatselijke bestraling (3-4 weken).

• Groep 4: stadium II, III of IV, hooggradig

Heeft u een hooggradig non-hodgkinlymfoom in stadium II, III of IV? Dan krijgt u curatieve chemotherapie en/of immunotherapie. Heel soms wordt u plaatselijk bestraald. Dit gebeurt bijvoorbeeld op vergrote lymfeklieren die niet voldoende op de chemotherapie reageren.

Bijwerkingen van uitwendige bestraling – Bestraling beschadigt niet alleen kankercellen, maar ook gezonde cellen in het bestraalde gebied. Daardoor kunt u last krijgen van bijwerkingen.

- over het algemeen hebben patiënten tijdens de bestralingsperiode last van vermoeidheid
- bij sommige mensen ontstaat een rode of donker verkleurde huid op de bestraalde plek.

Deze bijwerkingen beginnen vaak halverwege de bestralingsperiode. Vaak verdwijnen de meeste klachten een paar weken na de behandeling. Maar ze kunnen ook blijven. U kunt nog lang na de behandeling moe blijven.

De arts of laborant geeft u advies over hoe u de bijwerkingen kunt beperken.

Meer informatie

Meer informatie over bestraling vindt u op www.kanker.nl en in onze brochure [Bestraling/Radiotherapie](#).

Chemotherapie

Bij non-Hodgkinlymfomen wordt met chemotherapie geprobeerd om **complete remissie** te bereiken. Dit betekent dat er geen kankercellen meer te zien zijn bij onderzoek.

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

Bij de behandeling van een non-Hodgkinlymfoom zijn verschillende cytostaticakuren mogelijk. De duur van de totale behandeling kan dan ook variëren.

Indolent non-Hodgkinlymfoom

Heeft u een indolent non-Hodgkinlymfoom in stadium I? Dan krijgt u meestal geen chemotherapie, maar wordt u alleen bestraald.

Heeft u een indolent non-Hodgkinlymfoom in stadium II, III of IV? Dan zijn er 2 mogelijkheden:

- Bent u jonger dan 65 jaar? Dan krijgt u chemotherapie en/of immunotherapie. Voorwaarde is wel dat u in een goede conditie bent. Met deze behandeling probeert de arts de ziekte in complete remissie te krijgen. Na deze behandeling kunt u een stamceltransplantatie krijgen.
- Bent u ouder dan 65 jaar? Dan krijgt u een palliatieve behandeling met chemotherapie of bestraling. Hiermee probeert de arts de ziekte te remmen en klachten te voorkomen of te verminderen.

Agressief non-Hodgkinlymfoom

Heeft u een agressief non-Hodgkinlymfoom? Dan krijgt u altijd chemotherapie in combinatie met immunotherapie.

Ongeveer 50% van de patiënten met een agressief of zeer agressief non-Hodgkinlymfoom in een vergevorderd stadium geneest na behandeling met R-CHOP. De R staat voor het medicijn rituximab. De lettercombinatie CHOP staat voor de medicijnen cyclofosfamide, (hydroxy) doxorubicine, vincristine (oncovin) en prednison.

Bijwerkingen

Cytostatica tasten naast kankercellen ook gezonde cellen aan. Daardoor kunnen bijwerkingen optreden, zoals:

- haaruitval
- misselijkheid
- overgeven
- darmstoornissen
- een verhoogd risico op infectie
- vermoeidheid

Acute misselijkheid en overgeven zijn meestal te bestrijden met medicijnen. De bijwerkingen verminderen meestal geleidelijk nadat de toediening van de cytostatica is beëindigd. Vermoeidheid kan na de behandeling echter nog lang aanhouden.

Of u last krijgt van bijwerkingen hangt onder meer af van de soorten en hoeveelheden cytostatica die u krijgt. Met vragen over bijwerkingen kunt u terecht bij uw arts of gespecialiseerd verpleegkundige.

Meer informatie

Meer informatie over chemotherapie vindt u op www.kanker.nl en in onze brochure **Chemotherapie**.

Immunotherapie

Immunotherapie is een vast onderdeel van de behandeling van **B-cel non-Hodgkinlymfomen**.

Immunotherapie bij non-Hodgkinlymfomen bestaat uit het toedienen van monoklonale antilichamen. Dit zijn eiwitten (afweer- of antistoffen) die in het laboratorium worden ontwikkeld. Zij worden zo gemaakt dat ze specifieke eiwitten op de kankercellen kunnen herkennen en zich eraan kunnen binden. Hierdoor kunnen de eigen afweercellen de kankercellen vervolgens aanvallen en doden.

Bij een B-cel non-Hodgkinlymfoom krijgt u immunotherapie met rituximab. Meestal krijgt u dit medicijn in combinatie met chemotherapie of prednison. U krijgt het medicijn via een infuus of een injectie onder de huid. U hoeft hiervoor niet in het ziekenhuis te worden opgenomen.

Er zijn nieuwe antistoffen in ontwikkeling. Deze worden alleen in onderzoeksverband gegeven aan mensen bij wie de ziekte is teruggekeerd.

Heeft u een **T-cel non-Hodgkinlymfoom**? En is de ziekte na behandeling teruggekomen? Dan kunt u mogelijk in onderzoeksverband immunotherapie krijgen.

Bijwerkingen

Bijwerkingen komen voor tijdens het eerste infuus of net na de eerste behandeling. Mogelijke bijwerkingen zijn:

- jeuk
- huiduitslag
- een loopneus
- koorts en koude rillingen
- soms daalt uw bloeddruk of krijgt u last van kortademigheid.

Uw hematoloog kan deze bijwerkingen behandelen en deels voorkomen door u extra medicijnen te geven.

Door de behandeling kan een tijdelijk tekort aan normale B-cellen ontstaan. Hierdoor heeft u een verhoogd risico op infecties. Vooral infecties van de neusbijholtes en de luchtwegen, zoals een ernstige longontsteking. Of ernstige infecties van de huid. Daarom kan uw arts u preventief antibiotica geven. U kunt ook medicijnen krijgen die u tegen schimmel- en virusinfecties beschermen.

Meer informatie

Meer informatie over immunotherapie vindt u op www.kanker.nl.

Stamceltransplantatie

Stamceltransplantatie is een behandeling waarbij de patiënt stamcellen krijgt toegediend. Deze stamcellen kunnen van de patiënt zelf zijn of van een donor. Stamcellen zitten in het beenmerg en kunnen zich ontwikkelen tot verschillende soorten cellen: witte bloedcellen, rode bloedcellen en bloedplaatjes.

- Een stamceltransplantatie met stamcellen van de patiënt zelf heet een **autologe stamceltransplantatie**.
- Een stamceltransplantatie met stamcellen van een donor heet een **allogene stamceltransplantatie**.

Reageert het non-Hodgkinlymfoom niet goed op de behandeling? Of komt het lymfoom na een tijd terug? Dan kunt u een **autologe** stamceltransplantatie krijgen.

Niet iedereen komt voor deze behandeling in aanmerking. Deze behandeling kan worden aangeboden aan:

- meestal: patiënten met een agressief non-Hodgkinlymfoom
- soms: patiënten met een indolent non-Hodgkinlymfoom

Verder zijn uw conditie en leeftijd van belang.

Soms is ook een **allogene** stamceltransplantatie mogelijk.

Meer informatie

Meer informatie over stamceltransplantatie vindt u op www.kanker.nl. Daar staat ook informatie voor mensen die overwegen om donor te worden.

Overleving en gevolgen

Het is niet goed mogelijk om bij patiënten met een non-Hodgkinlymfoom uitspraken te doen over het verloop van hun ziekte. Groeisnelheid, stadium, leeftijd, conditie en behandel mogelijkheden spelen een grote rol en verschillen per patiënt.

De kans op genezing of langdurige overleving is afhankelijk van:

- het type non-Hodgkinlymfoom
- het stadium van de ziekte op het moment dat de behandeling begint

Meer informatie kunt u vinden op www.kanker.nl.

Controle

Na de behandeling van lymfeklierkanker blijven de meeste patiënten hun leven lang onder controle bij hun arts. Patiënten die zijn behandeld voor lymfeklierkanker hebben wat meer risico op een andere soort kanker. Bovendien kan de behandeling op lange termijn bijwerkingen veroorzaken.

Hoe vaak uw arts u wil zien, zal hij met u bespreken:

- In het 1e jaar na behandeling gaat u meestal elke 3 maanden op controle
- Daarna vermindert het aantal controles naar 2 x per jaar
- Vanaf 5 jaar na behandeling vinden controles 1 x per jaar plaats

De controle bestaat uit:

- een gesprek met de arts
- een lichamenlijk onderzoek
- bloedonderzoek

Scans vinden alleen plaats in studieverband of als de arts denkt dat de ziekte is teruggekeerd.

Gevolgen

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

Gevolgen door de behandeling met chemotherapie en/of bestraling kunnen zijn:

- onvruchtbaarheid
- hart en vaatziekten: dit is risico is groter bij mensen die roken
- een 2e soort kanker

Onvruchtbaarheid bij mannen

Door de behandeling van kanker kunnen er problemen ontstaan met de vruchtbaarheid.

Bij mannen kan worden overwogen om vóór de behandeling sperma te laten invriezen. Het invriezen van sperma is alleen zinvol als er voldoende zaadcellen van goede kwaliteit in het sperma aanwezig zijn. Vaak verbetert de kwaliteit van het sperma na afloop van de behandeling.

Onvruchtbaarheid bij vrouwen

Door de behandeling van kanker kunnen er problemen ontstaan met de vruchtbaarheid.

Vrouwen met een kinderwens kunnen overwegen om vóór de behandeling hun eicellen te laten invriezen.

U kunt dit bespreken met uw arts.

Veranderde seksualiteit - De verschillende behandelingen van non-Hodgkinlymfomen kunnen invloed hebben op uw seksleven. Meer informatie vindt u op www.kanker.nl en in onze brochure **Kanker en seksualiteit**.

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. Sommige mensen krijgen hier een tijd na de behandeling last van. Meer informatie vindt u op www.kanker.nl en in onze brochure **Pijn bij kanker**.

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

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

Huidlymfoom

Een huidlymfoom is een non-Hodgkinlymfoom dat in de huid ontstaat. Een andere naam voor huidlymfoom is een primair cutaan non-Hodgkinlymfoom. Cutis betekent huid. 'Primair' betekent dat het lymfoom als eerste in de huid is ontstaan.

Mycosis fungoides is de meest voorkomende vorm van huidlymfoom. Het is een kwaadaardige woekering van bepaalde witte bloedcellen (T-lymfocyten). De afwijkende cellen zitten bij deze ziekte meestal alleen in de huid.

De ziekte komt vaker voor bij personen met een donkere huid en vaker bij mannen dan bij vrouwen.

Oorzaken

Over de oorzaken van huidlymfomen is nog weinig bekend. Erfelijkheid speelt geen rol.

Symptomen

Huidlymfomen veroorzaken huidafwijkingen. Hoe die eruit zien en waar ze zitten is afhankelijk van het type huidlymfoom

Mycosis fungoides begint sluipend en groeit langzaam. Patiënten met mycosis fungoides in een vroeg stadium hebben rode, schilferende, grillig gevormde plekken. Deze zijn vaak 5 tot 20 cm groot en zitten vooral op de billen, de geslachtsorganen en in de liezen. Bij een klein deel van de patiënten kunnen dikke knobbels of tumoren ontstaan.

Onderzoek

Heeft u symptomen die kunnen passen bij een huidlymfoom, ga dan naar uw huisarts. Hij zal u eerst lichamenlijk onderzoeken. Als dat nodig is, verwijst hij u naar een specialist. U krijgt een uitgebreid huidonderzoek. Een huidarts (dermatoloog) doet een huidbiopsie. Soms doet hij dit een paar keer. Bij dit onderzoek verwijdert hij een stukje huidweefsel.

De patholoog onderzoekt het weefsel onder de microscoop. Hij stelt tijdens dit onderzoek ook vast uit welk type cellen het mogelijke huidlymfoom bestaat: B-lymfocyten of T-lymfocyten.

Heeft u een huidlymfoom? Dan kan verder onderzoek nodig zijn. Hiermee stelt de arts vast hoever de ziekte zich heeft uitgebreid. Welke onderzoeken u krijgt, hangt af van het type huidlymfoom dat u heeft. Ook het stadium waarin uw ziekte zich bevindt, speelt een rol.

Mogelijke onderzoeken zijn:

- biopsie van een lymfeklier
- CT-scan
- PET-scan
- beenmergonderzoek

Over deze onderzoeken kunt u meer lezen in de hoofdstukken Onderzoek voor de diagnose en Onderzoek na de diagnose.

Heeft u mycosis fungoides in een vroeg stadium en geen vergrote lymfeklieren? Dan is nader onderzoek in de vorm van een biopsie, CT-scan, PET-scan of beenmergonderzoek niet nodig.

Groeisnelheid en type lymfocyten

Huidlymfomen worden ingedeeld in 3 groepen. Dit onderscheid is belangrijk voor uw arts als hij uw behandelplan maakt. De groepen verschillen in hoe kwaadaardig ze zijn. Dit heeft te maken met hoe snel ze groeien. Hoe kwaadaardig een lymfoom is, heet de maligniteitsgraad.

De 3 groepen huidlymfomen:

- indolente lymfomen: deze lymfomen bestaan uit cellen die langzaam groeien
- immediate lymfomen: deze lymfomen bestaan uit cellen die gemiddeld snel groeien
- agressieve lymfomen: deze lymfomen bestaan uit cellen die snel groeien

Een indolent huidlymfoom kan na een tijd overgaan in een agressief huidlymfoom. Maar dat gebeurt lang niet altijd.

Het is ook belangrijk om vast te stellen uit welk type lymfocyten het huidlymfoom bestaat:

- B-lymfocyten
- T-lymfocyten

Stadium-indeling

Bij **T-cel huidlymfomen** zijn er 4 stadia:

- Stadium I: de ziekte is beperkt tot de huid. De lymfeklieren zijn niet vergroot.
- Stadium II: de ziekte is beperkt tot de huid. De lymfeklieren zijn wel vergroot.
- Stadium III: de ziekte zit in de huid en in de lymfeklieren.
- Stadium IV: de ziekte heeft zich verspreid naar organen. Bijvoorbeeld de lever.

Stadium I en II heet ook wel 'vroeg'. Stadium III en IV heet 'laat'.

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

Bij **B-cel huidlymfomen** worden geen stadia onderscheiden. Hier is het type cutaan B-cel lymfoom doorslaggevend bij het bepalen van de behandeling.

Behandeling

Huidlymfomen gedragen zich anders dan lymfomen die in lymfeklieren ontstaan. Zij moeten dus op een andere manier behandeld worden.

Welke behandeling u krijgt, hangt af van:

- het type lymfoom dat u hebt
- het stadium van de ziekte
- uw leeftijd en uw algehele conditie
- of u andere ziekten heeft

Behandeling indolent huidlymfoom - Zijn de plekken op uw huid nog niet al te dik? En is het aantal plekken nog niet zo groot? Dan wordt u behandeld door een dermatoloog (huidarts).

U krijgt 1 of meer van de volgende behandelingen:

- ultraviolet lichttherapie (PUVA), al dan niet in combinatie met retinoïden (Neotigason®, bexarotene, Targretin®)
- hormooncrème of hormoonzalf
- bestraling van de plekken op uw huid
- operatie om de plekken op uw huid te verwijderen
- totale huidbestraling met elektronen

Heeft u mycosis fungoides? Dan kunt u ook plaatselijke chemotherapie krijgen (stikstofmosterd). Deze behandeling wordt alleen gegeven in gespecialiseerde centra.

Behandeling agressief huidlymfoom - Wanneer de ziekte zich uitbreidt naar de lymfeklieren en/of organen, krijgt u meestal chemotherapie. De hematoloog wordt dan uw eerste behandelaar. Een hematoloog is een arts die gespecialiseerd is in ziekten van het bloed, beenmerg en lymfeklieren.

Hormooncrèmes - Heeft u een langzaam groeiend (indolent) huidlymfoom in een vroeg stadium? Dan wordt u meestal alleen behandeld met hormooncrèmes. Dit zijn crèmes met corticosteroiden. Corticosteroiden zijn afgeleid van een stof die bij mensen van nature in de bijnier worden geproduceerd. Deze medicijnen kunnen de verdere ontwikkeling van kwaadaardige cellen van de huid tegenhouden. Ze werken ook tegen ontsteking en jeuk.

Gebruikt u de hormooncrèmes lang, dan kunt u last krijgen van:

- dunnere huid. Vooral plaatsen waar de huid al dun is, zijn gevoelig. Dit zijn bijvoorbeeld: het gezicht, de

oogleden, de geslachtsdelen, de lichaamsplooiën en de binnenkant van bovenarmen en dijbenen

- striemen op de huid
 - couperose: een toename van kleine bloedvaatjes in het gezicht
 - clownseczeem: rode, jeukende plekken rond de mond en eventueel rond de neus en oren
- Ook heeft u een een grotere kans op infecties. En loopt u sneller blauwe plekken op.

Ultraviolet lichttherapie (PUVA of UVB) - Heeft u een indolent of immediate T-cel lymfoom in een vroeg stadium? Dan kunt u behandeld worden met ultraviolet lichttherapie. Een ander woord hiervoor is PUVA. Deze behandeling bestaat uit een combinatie van:

- een medicijn: psoraleen
- ultraviolet A licht (UVA)

U krijgt het medicijn als tablet. U moet dit binnen 2 uur voor de behandeling innemen. Het zorgt ervoor dat de kankercellen extra gevoelig worden voor licht. Het ultraviolette licht vernietigt de kankercellen. U krijgt de lichtbehandeling 2 of 3 dagen per week. Tot er verbetering optreedt.

Tijdens de kuur wordt de belichtingstijd elke keer verhoogd. De 1e belichting duurt een paar seconden. De laatste ongeveer 10 minuten.

Soms wordt ultraviolet B licht (UVB) gebruikt. U krijgt dan niet het medicijn psoraleen.

U kunt misselijk zijn van deze behandeling. Ook kan uw huid na de behandeling verbranden zodra u naar buiten gaat. U kunt zich hiertegen beschermen met:

- kleding
- een zonnebril
- lippenbalsem
- anti-zonnebrandmiddelen

Het risico op verbranding door de zon is 8 tot 10 uur na de behandeling verdwenen. Dan is het medicijn uitgewerkt.

Plaatselijke bestraling - Is een T-cel of B-cel huidlymfoom op 1 plaats ontstaan? Dan kan deze plek 2 tot 10 keer worden bestraald.

De huid van de bestraalde plek kan irriteren. Of er kan een zweer ontstaan. Met een goede wondverzorging is deze meestal 2 maanden na de behandeling verdwenen.

Door bestraling van de hoofdhuid kan uw haar uitvallen. Dit kan blijvend zijn. Of dit zo is, hangt af van de bestralingsdosis.

Totale lichaamsbestraling - Werkt lichttherapie of plaatselijke bestraling niet? Dan kan het hele lichaam bestraald worden met elektronen. Deze behandeling kunt u alleen krijgen in het Leids Universitair Medisch Centrum.

Bij elektronenbestraling dringen de deeltjes (elektronen) maar 1 tot 6 cm in het lichaam door. Daarna neemt de intensiteit van de straling sterk af. Het weefsel achter de tumor wordt daardoor gespaard.

Over bestraling kunt u meer lezen in het hoofdstuk Bestraling.

Chemotherapie - Patiënten met een huidlymfoom in een laat stadium krijgen meestal chemotherapie. Chemotherapie krijgt u:

- via een injectie
- als tablet
- als crème of lotion (alleen bij mucosis fungoides)

Over chemotherapie kunt u meer lezen in het hoofdstuk Chemotherapie.

Immunotherapie - Of patiënten met een huidlymfoom immunotherapie krijgen, hangt af van het type huidlymfoom en het stadium.

Er zijn verschillende vormen van immunotherapie:

- behandeling met cytokinen
- behandeling met monoklonale antilichamen

Cytokinen stimuleren het afweersysteem zodat dit beter in staat is om kankercellen te herkennen en aan te vallen. Een voorbeeld van de toepassing van cytokinen bij huidlymfomen is:

- interferon bij mycosis fungoides

Monoklonale antilichamen herkennen de kankercellen aan eigenschappen die op de buitenkant van die cellen zitten. De antilichamen binden zich aan de kankercellen. Die worden daarna gedood. Een voorbeeld van de toepassing van monoklonale antilichamen bij huidlymfomen is rituximab (in combinatie met chemotherapie) bij agressieve vormen van B-cel huidlymfomen.

Over immunotherapie kunt u meer lezen in het hoofdstuk Immunotherapie.

Retinoïden - Patiënten met een T-cel huidlymfoom in alle stadia kunnen worden behandeld met retinoïden. Retinoïden hebben een remmende werking op de T-cellen in de huid.

U krijgt een behandeling met retinoïden soms in combinatie met lichttherapie of immunotherapie. U krijgt retinoïden als tablet.

U kunt last hebben van verschillende bijwerkingen. Onder andere van:

- depressie
- een dunnere huid
- droge slijmvliezen
- stoornissen in de lever
- stoornissen in de vetstofwisseling
- stoornissen in de werking van de schildklier

Lymfoplasmacytaire lymfomen

Een lymfoplasmacytair lymfoom is een mild kwaadaardig non-Hodgkinlymfoom (zie pagina 5). Mild kwaadaardig betekent dat het zeer langzaam groeit. Daardoor geeft het pas laat klachten.

Bij een lymfoplasmacytair lymfoom gaat het om bepaalde lymfekliercellen die al bijna zijn uitgerijpt tot plasmacellen. Deze cellen groeien ongecontroleerd. Ze komen vooral in het beenmerg voor. De ziekte is bij de diagnose meestal al door het hele lichaam verspreid.

Een lymfoplasmacytair lymfoom komt vaker voor bij mannen dan bij vrouwen. De gemiddelde leeftijd waarop deze ziekte voorkomt is 70, maar de ziekte komt ook op jongere leeftijd voor.

De ziekte van Waldenström – Plasmacellen produceren normaal gesproken antistoffen tegen infecties: immunoglobulinen. Ongeveer 95% van de patiënten met een lymfoplasmacytair lymfoom maakt ook een grote hoeveelheid van een abnormale antistof aan: het M-proteïne (monoklonaal proteïne). Zij hebben de **ziekte van Waldenström**.

Oorzaken

Over het ontstaan van lymfoplasmacytaire lymfomen is weinig bekend.

Symptomen

Sommige mensen met een lymfoplasmacytair lymfoom hebben geen of bijna geen klachten. Vaak zijn de lymfeklieren vergroot. Ook de milt en de lever kunnen vergroot zijn.

Door de ongecontroleerde groei van de lymfocyten in het beenmerg is er onvoldoende aanmaak van gezonde bloedcellen. Het gevolg daarvan kan zijn:

- Bloedarmoede door een tekort aan rode bloedcellen. Dit kan vermoeidheid veroorzaken.
- Een verhoogd risico op infecties. Ook gaan infecties moeilijk over door een tekort aan witte bloedcellen.
- Blauwe plekken en andere bloedingen door een tekort en/of het minder goed werken van bloedplaatjes

De woekerende cellen produceren een abnormale hoeveelheid van de antistof M-proteïne. Dat kan leiden tot:

- Storingen in de doorbloeding van organen doordat het bloed stroperiger is. U kunt hierdoor last hebben van:
 - problemen met zien
 - hoofdpijn
 - doorbloedingsklachten van de huid, oren, vingers en tenen
- Polyneuropathie of zenuwpijn: de invloed van het M-proteïne op de zenuwbanen kan zorgen voor beschadiging(en). De belangrijkste klachten hiervan zijn:
 - krachtverlies in handen en voeten
 - tintelingen of andere gevoelsklachten in handen en voeten.

Onderzoek na de diagnose

De volgende onderzoeken kunnen plaatsvinden om vast te stellen of uw klachten veroorzaakt worden door een lymfoplasmacytair lymfoom:

- **biopsie**. De arts doet bijna altijd een biopsie om de definitieve diagnose te kunnen stellen.
- **bloedonderzoek**. De hematoloog laat uw bloed onderzoeken op:
 - aantallen witte bloedcellen en bloedplaatjes en het hemoglobinegehalte (Hb)
 - ijzergehalte en bloedafbraak-markers (alleen als er sprake is van bloedarmoede)
 - bloedstolling
 - type en hoogte van het (IgM) M-proteïne

- een **longfoto** (thoraxfoto). Met dit onderzoek spoort de arts eventueel vergrote lymfeklieren in de borstkas op.
- een **echografie** van de buik. Met dit onderzoek beoordeelt de arts mogelijk vergrote lymfeklieren in de buik en bepaalt hij de grootte van de milt.
- een **CT-scan**. Met dit onderzoek beoordeelt de arts de lymfeklieren en de grootte van de lever en milt
- **beenmergonderzoek**
- **PET-CT scan**. Deze krijgt u alleen als de hematoloog vermoedt dat uw ziekte overgaat naar een agressiever soort non-Hodgkinlymfoom.

Deze onderzoeken zijn nodig om de diagnose te kunnen stellen, maar ook om de behandeling te controleren en de ziekte in de tijd te volgen. Afhankelijk van uw klachten kan aanvullend onderzoek nodig zijn. Bijvoorbeeld door een neuroloog of oogarts.

Over deze onderzoeken kunt u meer lezen in de hoofdstukken Onderzoek voor de diagnose en onderzoek na de diagnose.

Behandeling

U kunt de volgende behandelingen krijgen:

- chemotherapie
- immunotherapie
- bijnierschorschormonen: corticosteroiden

Meestal krijgt u een combinatie van immunotherapie met chemotherapie en bijnierschorschormonen (prednisolon of dexamethason). Welk middel of welke combinatie u krijgt, hangt onder andere af van uw klachten, uw leeftijd en conditie en de eventuele noodzaak van een snelle reactie op de therapie.

Chemotherapie – Bij een lymfoplasmacytair lymfoom worden de volgende cytostatica gebruikt:

- chloorambucil
- cyclofosfamide

- dexametason
 - fludarabine en cladribine
- Vaak worden deze middelen gebruikt in combinatie met rituximab. Dan werken ze beter. Wat voor u de beste behandeling is, hangt af van veel factoren. Uw arts zal dat in overleg met u bepalen.

Het celdodende middel **chloorambucil** (Leukeran®) bestaat al veertig jaar. Het wordt nog steeds veel voorgeschreven vanwege de effectiviteit en geringe bijwerkingen. U krijgt het als tablet. Of het middel aanslaat, is vaak pas duidelijk na enige maanden. Het duurt namelijk enige tijd voordat het middel gaat werken en het IgM (M-proteïne) daalt. Chloorambucil is effectiever in combinatie met rituximab.

Het celdodende middel **cyclofosfamide** (Endoxan®) is ook al vele jaren in gebruik. Het is effectief bij deze en andere vormen van kanker. Het kan als infuus en tablet gegeven worden. Of het middel aanslaat, is pas duidelijk na zes maanden. Het duurt namelijk enige tijd voordat het middel gaat werken en het IgM (M-proteïne) daalt.

Als chloorambucil niet meer aanslaat, kan de hematoloog u **fludarabine** of eventueel **cladribine** voorschrijven. Dit zijn zogenaamde purine analoga. Een kuur bestaat uit tabletten. U moet die elke vier weken een aantal dagen achter elkaar innemen. Meestal krijgt u zes tot acht kuren. Fludarabine kan ook worden gecombineerd met cyclofosfamide (Endoxan®) en/of rituximab. De combinatie is veel effectiever (tot 80%), maar leidt ook tot veel meer bijwerkingen.

Over chemotherapie kunt u meer lezen in het hoofdstuk Chemotherapie.

Immunotherapie – Rituximab (MabThera®) behoort tot de standaardbehandeling van lymfoplasmacytair lymfoom. Het is een monoklonaal antilichaam.

U krijgt dit medicijn via een infuus. Het eerste infuus duurt gemiddeld 4 à 5 uur. De infusen daarna duren 2,5 tot 3 uur.

U krijgt rituximab bijna altijd in combinatie met chemotherapie, bijvoorbeeld in combinatie met cyclofosfamide-prednisolon, chloorambucil of fludarabine. Het is dan een stuk effectiever. Soms wordt rituximab gecombineerd met bijnierschorshormonen.

Rituximab heeft vergeleken met chemotherapie erg weinig bijwerkingen. Bijwerkingen komen vooral voor tijdens het eerste infuus. U kunt jeuk, uitslag, een loopneus, koorts en koude rillingen krijgen. Soms daalt uw bloeddruk of krijgt u last van kortademigheid. Uw hematoloog kan dit behandelen en deels voorkomen door u extra medicijnen te geven.

In het begin van de behandeling met rituximab gaat het IgM-gehalte in het bloed bij sommige patiënten omhoog in plaats van omlaag. Dit verschijnsel heet 'IgM flare'. Het kan soms maanden duren voordat het IgM uiteindelijk gaat dalen. Bij een hoog IgM-gehalte laat de hematoloog rituximab vaak weg uit de eerste kuren. Hiermee voorkomt hij dat het bloed dik en stroperig wordt (hyperviscositeit).

Over immunotherapie kunt u meer lezen in het hoofdstuk Immunotherapie.

Bijnierschorshormonen – Bij de behandeling van een lymfoplasmacytair lymfoom krijgt u vaak het bijnierschorshormoon prednison of dexamethason. Dit kan de lymfocyten en plasmacellen vernietigen.

En de werking van de behandeling ondersteunen. Het is een sterke versie van een hormoon dat normaal ook in het lichaam voorkomt (cortisol). Het gebruik ervan heeft ook een oppeppend effect: u kunt zich beter gaan voelen.

Maar er kunnen ook bijwerkingen optreden zoals onrust, slapeloosheid, stemmingswisselingen, verhoogde eetlust en maagproblemen. Stopt u met prednison, dan kunt u tijdelijk een terugslag hebben. Is de terugslag hevig? Dan kan de arts de dosering aan het eind van de kuur langzaam verminderen, in plaats van het gebruik in 1 keer te stoppen. Dat heet uitsluipen.

Plasmaferese – Bij een lymfoplasmacytair lymfoom ontstaat nogal eens een te grote stroperigheid van het bloed. Dit komt door een hoog gehalte aan M-proteïne in het bloed. Deze stroperigheid heet hyperviscositeit.

Hierdoor kunt u klachten hebben als hoofdpijn, slecht zien, duizeligheid en hartklachten. Met plasmaferese kunnen de klachten minder worden.

Plasmaferese is een ondersteunende behandeling. Het afwijkende, dikke bloedplasma wordt vervangen door normaal plasma.

De arts brengt een slangetje in een bloedvat in 1 van uw armen in. Uw bloed wordt naar een apparaat geleid. Daarin worden de bloedcellen gescheiden van het dikke plasma. Dit gebeurt in een soort centrifuge. Daarna wordt normaal plasma aan de bloedcellen toegevoegd. Het verdunde bloed komt weer in uw lichaam via een slangetje in uw andere arm.

De behandeling duurt een paar uur en doet geen pijn. Het effect is tijdelijk. Maar u kunt de behandeling vaker krijgen.

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. Op 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 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

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

Op 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

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. Uw vraag wordt per e-mail of telefonisch beantwoord.

KWF-brochures

Over veel onderwerpen zijn ook brochures beschikbaar. Deze zijn gratis te bestellen via www.kwf.nl/bestellen.

Andere organisaties en websites

Hematon

Patiëntenorganisatie Hematon geeft informatie, hulp en steun aan (ex)patiënten met een hematologische aandoening en mensen die een stamcel-

transplantatie hebben ondergaan, en hun naasten. Hematon is in 2012 ontstaan uit patiëntenorganisaties die al vele jaren samenwerkten op het gebied van leukemie, MDS, lymfeklierkanker, multipel myeloom, de ziekte van Waldenström en stamceltransplantatie.

Hematon

T (030) 760 19 76
www.hematon.nl

HOVON

De stichting Hemato-Oncologie voor Volwassenen Nederland (HOVON) houdt zich bezig met het verbeteren en bevorderen van behandelmethoden voor volwassen patiënten met hematologische kwaadaardige ziekten, zoals leukemie en lymfeklierkanker.
www.hovon.nl.

Nederlandse Vereniging voor Hematologie (NVvH)

De website www.hematologienederland.nl is ontwikkeld door de NVvH en geeft informatie over de symptomen, diagnose en behandeling van zowel goedaardige als kwaadaardige hematologische aandoeningen.

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

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 folders te downloaden of te bestellen.

Voor meer informatie: 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.

IPSO

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

Voor adressen zie www.ipso.nl.

NVPO

Contactgegevens van gespecialiseerde zorgverleners, zoals maatschappelijk werkers, psychologen en psychiaters, kunt u vinden op 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.

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.

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. Klik op 'NPCF over' en kies voor 'Patiëntenrechten'.

Revalidatie

Tijdens en na de behandeling kunnen kankerpatiënten last krijgen van allerlei klachten. Revalidatie kan helpen klachten te verminderen en het dagelijks functioneren te verbeteren. Vraag uw arts om een verwijzing.

Voor meer informatie: www.herstelenbalans.nl of 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.

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 of op www.rijksoverheid.nl.

Bijlage: Beenmerg en bloedcellen

Beenmerg is het weke weefsel in het binnenste deel van onze botten. Het is een sponsachtig, rood weefsel.

In het beenmerg zitten stamcellen. Stamcellen kunnen zich ontwikkelen tot verschillende soorten bloedcellen. Dit heet ook wel rijpen. Stamcellen rijpen uit tot:

- **Witte bloedcellen:** helpen om infecties tegen te gaan. Ook ruimen ze beschadigde en afgestorven weefselcellen op. Zo helpen ze bij de genezing van wondjes. Er zijn verschillende soorten witte bloedcellen. Een andere naam voor witte bloedcellen is leukocyten.
- **Rode bloedcellen:** zorgen voor het vervoer van ingeademde zuurstof naar weefsels en organen. Een andere naam voor rode bloedcellen is erythrocyten.
- **Bloedplaatjes:** helpen bij de bloedstolling. Zodat bij verwondingen het bloedverlies wordt beperkt. Een andere naam voor bloedplaatjes is trombocyten.

De verschillende soorten bloedcellen zijn allemaal belangrijk. De bloedcellen en bloedplaatjes gaan vanuit het beenmerg het bloed in. Per dag gaan er ongeveer evenveel cellen het bloed in als er in het bloed afsterven. Hierdoor is er steeds een evenwicht.

Beenmerg zit vooral in:

- de wervels
- de schedel
- het borstbeen
- de ribben
- het bekken

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**.

Solide en niet-solide kanker

We onderscheiden solide en niet-solide kanker.

Solide kanker (solide = vast, hecht, stevig) is abnormale celdeling in een bepaald orgaan zoals de longen of de darm. Vanuit zo'n orgaan kunnen kankercellen zich via het bloed en/of de lymfe verspreiden en zich in andere organen nestelen. Dit zijn **uitzaaiingen** (metastasen).

Deze brochure gaat over een vorm van niet-solide kanker. Van **niet-solide kanker** (niet-solide = vloeibaar, los) is sprake als de abnormale celdeling plaatsvindt in weefsels die zich op **diverse plaatsen** in het lichaam bevinden.

De kankercellen bevinden zich dus niet in een orgaan, maar in de vloeibare substantie van het beenmerg, in het bloed of in het lymfestelsel.

Zo ontstaat een non-Hodgkinlymfoom uit lymfocyten.

Verspreiding

Niet-solide kanker ontstaat uit één cel op één plaats in bijvoorbeeld het beenmerg of het lymfestelsel. Maar omdat het weefsel waarin de ziekte ontstaat zich op diverse plaatsen in het lichaam bevindt, kan de ziekte zich via het bloed en/of de lymfe snel naar andere plaatsen verspreiden. Bij niet-solide kanker spreken we niet van uitzaaiingen, maar van verspreiding.

De wijze van verspreiding van een non-Hodgkinlymfoom is afhankelijk van het type lymfoom.

Bijlage: 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.



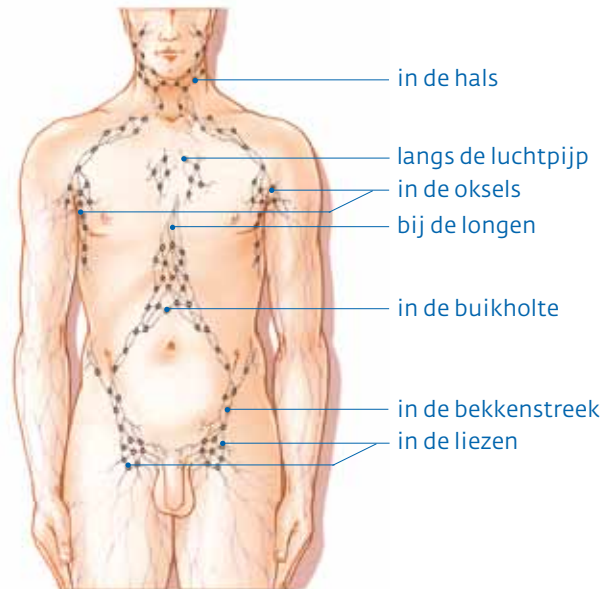
Bloedsomloop

Bijlage: Het lymfestelsel

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

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

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



Lymfeklierregio's

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

Bestelcode F31

KWF Kankerbestrijding

Delflandlaan 17
1062 EA Amsterdam
Postbus 75508
1070 AM Amsterdam



Samen komen we steeds dichterbij

