

Aandoening

Leukemie

Leukemie wordt ook wel bloedkanker genoemd. Als u leukemie heeft, rijpen de witte bloedcellen die door het beenmerg worden aangemaakt niet goed uit voordat ze aan het bloed worden afgegeven. Hierdoor krijgt u allerlei klachten.

Er zijn verschillende vormen van leukemie. Er wordt onderscheid gemaakt tussen acute leukemie en chronische leukemie. Acute leukemie treedt plotseling op, terwijl chronische leukemie vaak jarenlang sluimerend aanwezig is. Acute leukemie en chronische leukemie kunnen allebei weer onderverdeeld worden in myeloïde en lymfatische leukemie, afhankelijk van het soort witte bloedcellen dat ongecontroleerd gaat delen. Er zijn grofweg dus vier verschillende vormen van leukemie:

- Acute myeloïde leukemie (AML) (<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/acute-myeloide-leukemie-aml>)
- Acute lymfatische leukemie (ALL) (<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/acute-lymfatische-leukemie-all>)
- Chronische myeloïde leukemie (CML) (<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/chronische-myeloide-leukemie-cml>)
- Chronische lymfatische leukemie (CLL) (<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/chronische-lymfatische-leukemie-ctl>)

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

Nazorg

Als de behandeling is afgerond, gaat u nog regelmatig voor controle naar de medisch specialist. Tijdens een controle onderzoekt de arts u lichamelijk. Ook laat de arts een bloedonderzoek uitvoeren. Hoe lang u onder controle blijft bij uw arts, is onder andere afhankelijk van de vorm van leukemie die u heeft gehad en het stadium van de ziekte.

Als u voor chronische leukemie behandeld wordt, betekent dit vaak dat de behandeling voort blijft duren, met daarbij regelmatige controles. Van een echt nazorgtraject is dan geen sprake.

Heeft u moeite om de draad weer op te pakken? Dan is het mogelijk om een afspraak te maken bij de verpleegkundig specialist. Haar rol bestaat uit begeleiding, advisering en ondersteuning bij het leven met de ziekte en de gevolgen van de behandeling. Dit geldt voor zowel de patiënt als de partner van de patiënt.

Meer informatie?

- www.kanker.nl (<https://www.kanker.nl/kankersoorten/leukemie/wat-is/leukemie>)
- www.hematon.nl (<https://www.hematon.nl>)

Onderzoeken

De hematoloog laat eerst een uitgebreid bloedonderzoek doen.

Als er afwijkingen in uw bloed worden gevonden, doet de hematoloog ook een beenmergonderzoek (sternumpunctie of cristabiopsie). Met een beenmergonderzoek kan de hematoloog vaststellen of u leukemie heeft, welke vorm van leukemie u heeft

en eventueel in welk stadium de ziekte zich bevindt.

Het beenmerg dat de hematoloog verwijderd heeft voor het beenmergonderzoek, wordt ook gebruikt voor een cytogenetisch onderzoek. Dit onderzoek geeft meer duidelijkheid over welke vorm van leukemie u precies heeft. Dit maakt het mogelijk de leukemie meer gericht te behandelen en geeft ook meer duidelijkheid over uw vooruitzichten.

Aanvullende onderzoeken

Als uit alle onderzoeken blijkt dat u een vorm van leukemie heeft, dan kunnen we nog verschillende aanvullende onderzoeken voor u aanvragen. Welke aanvullende onderzoeken u precies krijgt, is onder andere afhankelijk van de vorm van leukemie die u heeft.

Bloedprikken

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

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

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

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

Cytogenetisch onderzoek en moleculaire diagnostiek

Moleculaire diagnostiek en cytogenetisch onderzoek zijn onderzoeken in het laboratorium. Met deze onderzoeken kijken we naar het DNA in cellen. Zo kunnen we afwijkingen opsporen die belangrijk zijn voor het stellen van een diagnose en het kiezen van een behandeling.

Bij moleculaire diagnostiek onderzoeken we DNA of RNA in cellen, bijvoorbeeld uit bloed of weefsel. Hiermee kunnen we genetische afwijkingen, infecties of erfelijke kenmerken opsporen. Bij kanker helpt dit onderzoek om beter te begrijpen welke eigenschappen een tumor heeft. Op basis daarvan kan de arts soms een behandeling op maat adviseren. Dit noemen we ook wel doelgerichte behandeling.

Cytogenetisch onderzoek is een chromosomenonderzoek. Chromosomen zijn dragers van erfelijk materiaal in onze cellen. Bij dit onderzoek kijken we naar het aantal chromosomen en naar de vorm en structuur ervan. Zo kunnen afwijkingen in het DNA worden gevonden.

Bij dit chromosomenonderzoek onderzoeken we meestal cellen uit het beenmerg. Daarom gebeurt het onderzoek vaak met een beenmergpunctie. Soms is bloedonderzoek voldoende.

Sommige DNA-afwijkingen zorgen ervoor dat de vooruitzichten van een ziekte gunstiger of juist minder gunstig zijn. Ook kunnen bepaalde afwijkingen invloed hebben op hoe goed een behandeling werkt. Deze informatie helpt de arts bij het bespreken van uw behandeltraject en vooruitzichten.

Geen erfelijkheidsonderzoek

Cytogenetisch onderzoek en moleculaire diagnostiek kijken naar afwijkingen die horen bij een ziekte, zoals kanker. Deze afwijkingen ontstaan vaak tijdens het leven en zijn meestal niet erfelijk.

Erfelijkheidsonderzoek kijkt juist naar aangeboren afwijkingen in het DNA die van ouders op kinderen kunnen worden doorgegeven. Hiermee onderzoeken we of een ziekte of aanleg voor een ziekte erfelijk is binnen een familie.

<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/onderzoeken/cytogenetisch-onderzoek-en-moleculaire-diagnostiek>

Sternumpunctie (beenmergonderzoek)

Een sternumpunctie is een onderzoek waarbij de arts met een dikkere naald wat beenmerg uit het borstbeen (sternum) opzuigt.

Het beenmerg wordt vervolgens onderzocht. Met de uitslag van het onderzoek kan uw behandelend arts bepalen welke behandeling u verder nodig heeft.

<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/onderzoeken/sternumpunctie-beenmergonderzoek>

Cristabiopsie (beenmergonderzoek)

Bij een cristabiopsie haalt de arts met een holle naald een beetje beenmerg en een stukje botweefsel weg uit uw bekken.

Het beenmerg en botweefsel wordt in het laboratorium onderzocht om vast te stellen of er met de aanmaak van uw bloed iets mis is.

<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/onderzoeken/cristabiopsie-beenmergonderzoek>

Echo-onderzoek algemeen (echografie)

Met een echo kan de radioloog of laborant een orgaan, pees of gewricht met geluidsgolven (echo) onderzoeken.

De radioloog of laborant beweegt met een klein apparaat (transducer) over het te onderzoeken lichaamsdeel. De transducer zendt geluidsgolven uit en vangt deze ook weer op. Het echoapparaat zet deze om tot een beeld.

<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/onderzoeken/echo-onderzoek-algemeen-echografie>

Behandelingen

Als de diagnose leukemie is gesteld, neemt de arts met u door welke behandelmogelijkheden er zijn. Dit is afhankelijk van de vorm van leukemie die u heeft en het stadium van de ziekte.

Ook uw leeftijd en algehele conditie spelen een rol. We stemmen uw behandeling volledig af op uw situatie. Van te voren bespreekt uw arts uw situatie in een multidisciplinair overleg met gespecialiseerde artsen zoals een hematoloog, radioloog, nucleair geneeskundige, internist, klinisch chemicus, patholoog en eventueel een hematoloog uit een universitair centrum.

Acute myeloïde leukemie (AML)

AML moet snel worden behandeld, omdat deze vorm van leukemie zich snel ontwikkelt. Als dat mogelijk is, richt het behandelteam zich op het genezen van de ziekte. Meestal start u eerst met chemotherapie. Daarna kan eventueel nog een stamceltransplantatie volgen. De verschillende behandelopties zijn:

- Chemotherapie
- Chemotherapie gevolgd door autologe stamceltransplantatie
- Chemotherapie gevolgd door allogene stamceltransplantatie

Acute lymfatische leukemie (ALL)

Ook bij ALL start u meteen met een behandeling, meestal met chemotherapie. Als het risico op terugkeer van de ziekte groot is, krijgt u soms na de behandeling met chemotherapie nog een stamceltransplantatie. Net zoals bij AML, is het doel van de behandeling genezing als dat mogelijk is. De verschillende behandelopties zijn:

- Chemotherapie
- Chemotherapie gevolgd door allogene stamceltransplantatie

Chronische myeloïde leukemie (CML)

Het is belangrijk CML goed te behandelen, omdat het anders kan overgaan in een acute vorm van leukemie. Dit wordt een blastencrisis genoemd. CML kan meestal lang onder controle worden gehouden met doelgerichte therapie. Soms wordt ook gekozen voor een behandeling met chemotherapie. Een stamceltransplantatie wordt meestal zo lang mogelijk uitgesteld, maar behoort soms wel tot de opties.

- Doelgerichte therapie
- Chemotherapie
- Chemotherapie gevolgd door allogene stamceltransplantatie

Chronische lymfatische leukemie (CLL)

CLL ontwikkelt zich meestal traag. Daarom kunnen we vaak wachten met behandelen. We houden u dan natuurlijk wel goed in de gaten en kijken hoe de ziekte zich ontwikkelt. Soms moet CLL wel meteen behandeld worden. Er zijn verschillende behandelopties:

- Afwachtend beleid
- Doelgerichte therapie
- Chemotherapie al dan niet in combinatie met doelgerichte therapie
- Chemotherapie gevolgd door allogene stamceltransplantatie

Ondersteunende therapie (supportive care)

U kunt ondersteunende therapie krijgen tijdens een intensieve behandeling met chemotherapie, maar ook als het niet mogelijk is om met een behandeling te starten vanwege uw leeftijd of conditie. In beide gevallen is ondersteunende therapie gericht op het verlichten van uw klachten. Het gaat dan om klachten zoals bloedarmoede, een verhoogde bloedingsneiging en infecties. We kunnen u medicijnen voorschrijven of bepaalde leefregels meegeven. Wanneer u ondersteunende therapie krijgt tijdens uw behandeling is deze ook gericht op het verkleinen van de kans op complicaties als gevolg van uw behandeling.

Uw vaste aanspreekpunt

Uw verpleegkundig specialist begeleidt u tijdens iedere stap van het behandelplan. Zij is uw vaste aanspreekpunt. Ze is altijd op de hoogte van uw situatie en de 'spin in het web' voor de verschillende zorgverleners die bij uw behandeling zijn betrokken.

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

Chemotherapie

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

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

Bekijk hier het filmpje over chemotherapie:

Bekijk de video op de website (<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/batch>).

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

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

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

Bekijk de video op de website (<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/batch>).

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

Autologe stamceltransplantatie

Bij een stamceltransplantatie worden gezonde, bloedvormende stamcellen in de bloedbaan geplaatst.

Bij een autologe stamceltransplantatie komen deze stamcellen van uzelf. De stamcellen vinden hun weg naar de beenmergholte. Daar maken zij nieuwe goedwerkende bloedcellen aan. Of u voor autologe stamceltransplantatie in aanmerking komt, hangt bijvoorbeeld af van de ziekte die u heeft, uw leeftijd en uw conditie.

De behandeling wordt vaak voor een deel uitgevoerd in het Jeroen Bosch Ziekenhuis en voor een deel in het Radboudumc in Nijmegen of in het UMC Utrecht.

Bekijk hier het filmpje over de stamcel.

Bekijk de video op de website (<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/batch>).

<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/behandelingen/autologe-stamceltransplantatie>

Allogene stamceltransplantatie

Bij een stamceltransplantatie worden gezonde, bloedvormende stamcellen in de bloedbaan geplaatst.

Deze stamcellen komen bij een allogene stamceltransplantatie van een donor. De stamcellen vinden hun weg naar de beenmergholte. Daar maken zij nieuwe goedwerkende bloedcellen aan. Of u voor allogene stamceltransplantatie in aanmerking komt, hangt bijvoorbeeld af van de ziekte die u heeft, uw leeftijd en uw conditie.

We verwijzen u voor deze behandeling altijd door naar een ander ziekenhuis, bijvoorbeeld het Radboudumc in Nijmegen of het UMC Utrecht.

<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/behandelingen/allogene-stamceltransplantatie>

Afwachtend beleid (wait-and-see)

Wait-and-see houdt in dat we niet meteen starten met een behandeling, maar afwachten hoe de ziekte zich ontwikkelt.

Bij sommige vormen van kanker wachten de artsen af hoe de ziekte bij u verloopt. Dit kan bijvoorbeeld zijn als de ziekte nog in het eerste stadium zit en u geen klachten heeft. U blijft wel onder controle. Wait-and-see noemen we daarom ook wel 'gecontroleerd afwachten'. Uw vooruitzichten worden niet slechter als we wachten met behandelen.

Bekijk het filmpje over het afwachtend beleid (wait-and-see)

Bekijk de video op de website (<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/batch>).

<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/behandelingen/afwachtend-beleid-wait-and-see>

Poliklinieken en afdelingen

Hematologie

Hematologie is het specialisme dat zich bezighoudt met ziekten van het bloed en de bloedvormende organen met name in het

beenmerg en de lymfeklieren.

<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/afdelingen/hematologie>

Oncologisch Centrum

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

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

Code ONC-401