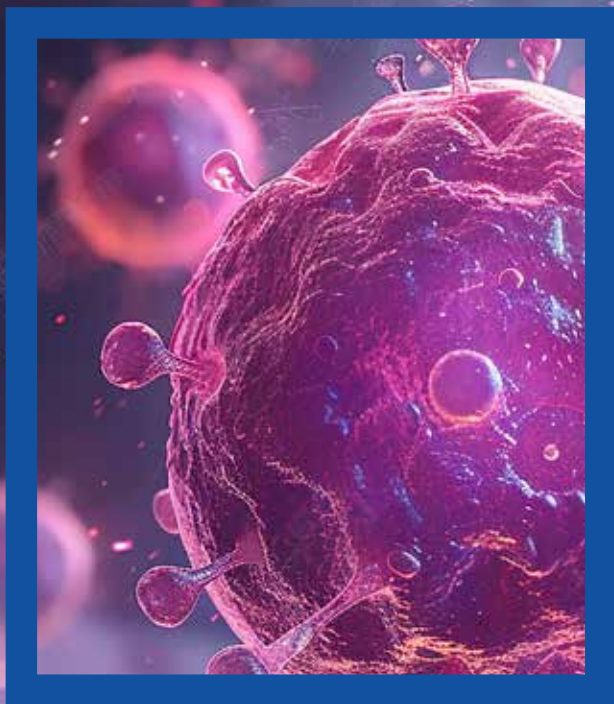




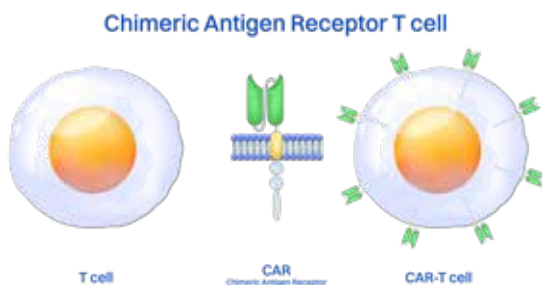
# Werking immuunsysteem en rol CAR-T cellen

Witte bloedcellen beschermen ons lichaam tegen infecties, virussen en bacteriën. Maar ook tegen kanker. Ze vormen de basis van ons afweersysteem, onze immuniteit. Er bestaan verschillende types witte bloedcellen. Elk hebben ze hun specifieke rol in het herkennen en vernietigen van abnormale cellen.

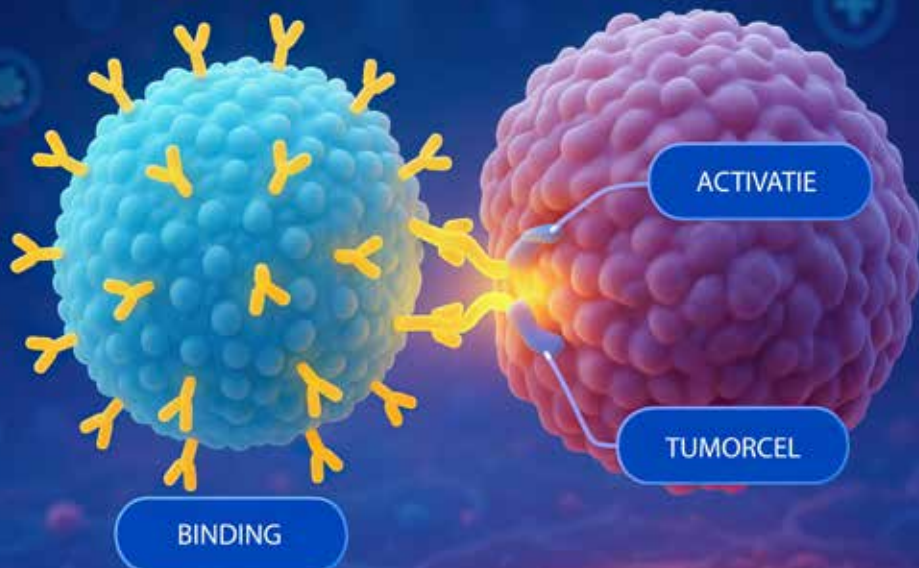
De T-cel is een belangrijke soort witte bloedcel. De T-cel heeft als functie het herkennen van geïnfecteerde cellen en kankercellen en gaat deze aanvallen.

CAR-T celtherapie (chimerische antigeenreceptor) is een therapie waarbij jouw eigen T-cellen gebruikt worden om kankercellen in het lichaam op een gerichte manier te herkennen, aan te vallen en te vernietigen.

Bij dit type behandeling worden jouw T-cellen genetisch geprogrammeerd tot CAR-T cellen. Dat gebeurt in een extern labo waarbij een gen (coderend voor de CAR) aan de T-cel wordt toegevoegd. Daardoor krijgen ze een extra receptor of antenne, waarmee ze kankercellen kunnen opsporen, herkennen en aanvallen.

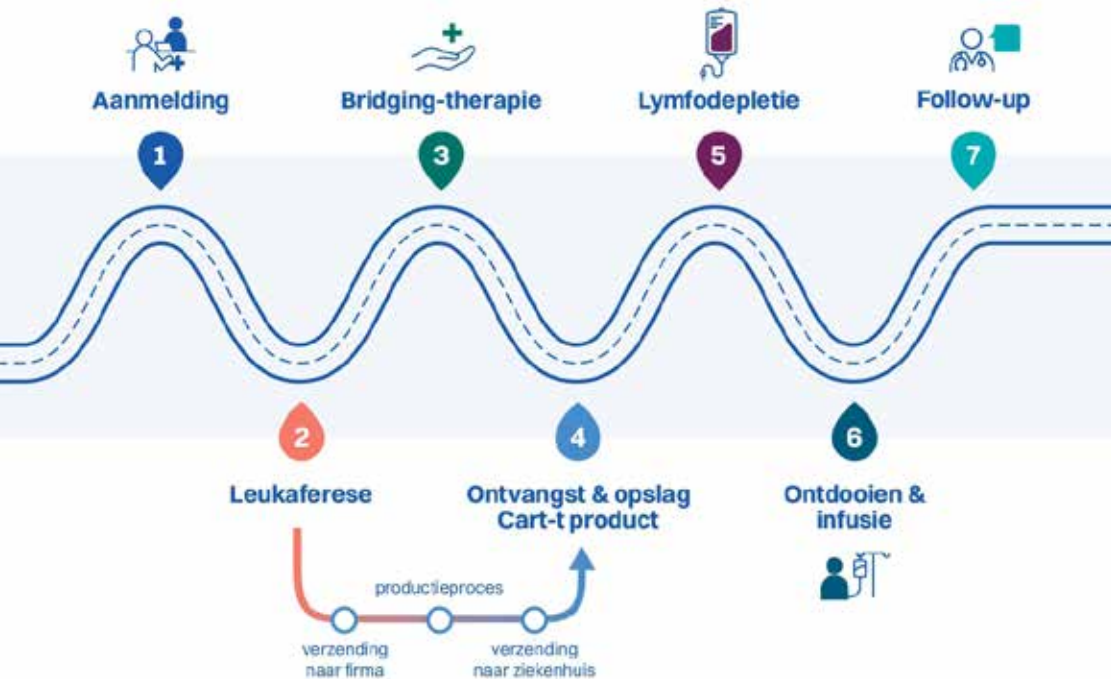


## CAR-T THERAPIE



## Aanmelding

Je behandelend arts is van mening dat je in aanmerking komt voor een behandeling met CAR-T cellen. De arts en HoST-verpleegkundige in het AZ Sint-Jan Brugge informeren je over de behandeling en de noodzakelijke onderzoeken. Het is aangeraden om samen met je partner, familielid of vertrouwenspersoon het informatiegesprek en de consultatie bij te wonen.



## Leukaferese

Om de CAR-T cellen te kunnen produceren, worden witte bloedcellen uit het bloed verzameld. Dat gebeurt door middel van een ambulante procedure die leukaferese wordt genoemd. Hiervoor is geen algemene verdoving of overnachting noodzakelijk. De procedure duurt ongeveer een 4 à 6 uur.

De verzamelde cellen worden in een labo bewerkt tot CAR-T cellen, dit proces duurt ongeveer 3-6 weken.

## Overbruggende behandeling ('bridging'-therapie)

Om te vermijden dat de ziekteactiviteit te veel zou toenemen in de tijd die nodig is voor de productie van de CAR-T cellen (3-6 weken), is het meestal nodig om na de leukaferese een behandeling te geven die de ziekte tijdelijk onder controle kan houden. Dat kan chemotherapie, bestraling of een andere doelgerichte behandeling zijn. Deze behandeling kan meestal doorgaan bij je eigen behandelend hematoloog.

## Opname

Gemiddeld word je voor CAR-T celtherapie 3 weken opgenomen in het ziekenhuis. De opnameduur is afhankelijk van je algemene toestand en nevenwerkingen.

## Voorbereidende chemotherapie (lymfodepletie)

Vooraleer de CAR-T cellen kunnen worden toegediend, wordt nog een korte voorbereidende chemotherapie gegeven. Deze chemotherapie heeft niet als doel je ziekte te behandelen, maar is noodzakelijk om het immuunsysteem te onderdrukken en een gunstige omgeving te creëren voor het ontvangen van CAR-T cellen. Zo kunnen deze cellen zich sneller vermenigvuldigen in je lichaam. Gedurende 3 opeenvolgende dagen krijg je via een centrale katheter chemotherapie toegediend.

## Mogelijke nevenwerkingen chemotherapie

- Vermoeidheid.
- Misselijkheid met mogelijkheid tot braken.
- Verminderde eetlust.
- Haarverdunning/haaruitval.
- Beenmergonderdrukking (afremming van de aanmaak van rode en witte bloedcellen, bloedplaatjes).
- Negatieve invloed op seksualiteit en intimiteit.

# Toediening van CAR-T cellen

Na 3 dagen chemotherapie volgen er eerst 2 rustdagen. Na deze 2 rustdagen krijg je de CAR-T cellen toegediend. De CAR-T cellen komen bevroren toe in het labo en worden erna ontdooit. Om de cellen te beschermen tegen schadelijke effecten van het invriezen, wordt er een bewaarmiddel (DMSO) toegevoegd.

Na de toediening bedraagt de verblijfsduur in het ziekenhuis ongeveer een 2-tal weken. Er zullen dagelijks parametercontroles worden uitgevoerd. De CAR-T cellen gaan de aanwezige kankercellen aanvallen en vernietigen, waardoor er stoffen (de zogenaamde 'cytokines') vrijkomen in het lichaam. Dat kan nevenwerkingen met zich meebrengen. Deze kunnen mild tot zeer ernstig zijn.

## Mogelijke nevenwerkingen CAR-T cellen

### CRS

Door de CAR-T activiteit komen in het lichaam cytokines vrij. Deze stoffen veroorzaken een ontstekingsreactie, zoals bij een ernstige infectie. De symptomen lijken hier dan ook op (koorts, ernstige vermoeidheid, ademhalingsproblemen ...)

### ICANS

Verder kan de behandeling ook gepaard gaan met neurologische verschijnselen, immune effector cell-associated neurotoxicity syndrome, ook wel ICANS genoemd (verwardheid, moeite met spreken/ begrijpen/ schrijven, beven ...).

### Infecties

De behandeling kan gepaard gaan met een verhoogd risico op infecties. Ten gevolge van de CAR-T therapie is je immuniteit tegen infecties tijdelijk een stuk verlaagd.

## Effect op bloedcellen

De behandeling kan langdurige gevolgen hebben op de bloedcellen. Er kan bijvoorbeeld bloedarmoede optreden, een verlaagd aantal bloedplaatjes of witte bloedcellen. Transfusie of groeifactoren kunnen noodzakelijk zijn.

## Ontslag en opvolging

Bij ontslag zal je nog niet volledig hersteld zijn. De eerste weken ben je nog mogelijk zwak en vermoeid.

Er wordt aangeraden om binnen 1 à 2 uur rijafstand van het ziekenhuis te blijven. Dit gedurende een 4-tal weken.

Je krijgt een patiëntenkaart en transfusieadvieskaart mee naar huis die vermeldt dat je CAR-T celtherapie hebt gekregen. Zorg dat je deze kaarten altijd bij je hebt en toont als je in contact komt met een zorgverlener, bijvoorbeeld tijdens een spoedopname of bij de huisarts.

Het is aangewezen 2 keer per dag jou temperatuur te meten en dit tot 4 weken na infusie.

Na toediening van de CAR-T celtherapie mag je, afhankelijk van het product gedurende 4 of 8 weken geen auto besturen, machines bedienen en niet deelnemen aan activiteiten waarbij je alert moet zijn. De behandeling kan immers een veranderd of verminderd bewustzijn, verwardheid of epileptische aanvallen veroorzaken.

## Website dienst Hematologie

Bezoek gerust de website: [azsintjan.be/diensten/hematologie](https://azsintjan.be/diensten/hematologie)



## Contactgegevens

### Team

Dr. Lodewyck (Diensthoofd)  
Dr. Huygens  
Dr. Snauwaert  
Dr. Schauwvlieghe  
Dr. Stevens  
Dr. Van Droogenbroeck

### HoST-verpleegkundigen

(Kéhindé, Veerle, Veronique)  
050 45 99 72 - 050 45 99 78 - 050 45 99 79  
HoST.verpleegkundigen@azsintjan.be

### Dagziekenhuis Hematologie DZ6

050 45 30 58

### Dienst Hematologie D7

050 45 30 61  
(ook na 18.00 u. en op zon- en feestdagen)

### Polikliniek Hematologie

050 45 23 10  
hematologie@azsintjan.be

### Secretariaat Sociale dienst

050 45 20 40

### Secretariaat dienst Klinische psychologie

050 45 24 70

Deze brochure is met de grootste zorgvuldigheid samengesteld, doch aan eventuele onjuistheden kunnen geen rechten worden ontleend. De informatie opgenomen in deze brochure is aanvullend, niet limitatief en niet exhaustief. Deze kan de individuele informatieverstrekking en onderlinge dialoog tussen arts en patiënt - die steeds op maat en in overeenstemming is met de actuele stand van de wetenschap en met uw specifieke situatie, niet vervangen.

**Campus Sint-Jan**, Ruddershove 10, 8000 Brugge, 050 45 21 11  
**Campus SFX**, Spaanse Loskaai 1, 8000 Brugge, 050 47 04 70  
**info@azsintjan.be - [www.azsintjan.be](http://www.azsintjan.be)**