

### CAR-T Wetenschap overzicht



#### WAT IS IMMUNOTHERAPIE?

Immunotherapie, of specifiek: kankerimmunotherapie, is een behandelingsvorm waarbij er gebruik wordt gemaakt van het immuunsysteem van het lichaam om de kanker te bestrijden. Het immuunsysteem van het lichaam speelt een centrale rol bij de bestrijding van infecties en ziekte. Het systeem bestaat uit witte bloedcellen en de organen en weefsels van het lymfatisch systeem. T-cellen zijn een bepaald type witte bloedcel.

#### WAT IS CAR-T-THERAPIE?

Chimere-antigeenreceptor-T-celtherapie of CAR-T-therapie is een vorm van immunotherapie waarbij de T-cellen van de patiënt genetisch worden veranderd (gemodificeerd), waardoor ze de cellen van het lymfoom effectiever herkennen en vervolgens vernietigen.

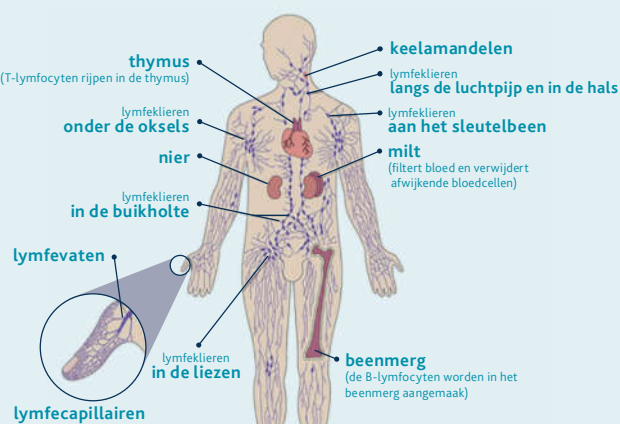
#### HOE WERKT DEZE THERAPIE?

Bij CAR-T-therapie worden er T-cellen uit het bloed van de patiënt gebruikt. De T-cellen worden uit het bloed van de patiënt geïsoleerd en verzonden naar een speciaal laboratorium waar ze met een geneutraliseerd virus genetisch worden gemodificeerd; daardoor verschijnt er op het celoppervlak van deze T-cellen een receptor die eiwitten op het oppervlak van een tumorcel herkent. De genetisch gemodificeerde cellen, de zogeheten CAR-T-cellen, worden teruggezonden naar het behandelcentrum van de patiënt en via infusie weer in het lichaam van de patiënt gebracht. Nadat de CAR-T-cellen in het lichaam van de patiënt zijn gebracht, richten ze zich op de kankercellen en worden die door het immuunsysteem van het lichaam vernietigd.

#### WIE KOMT ER IN AANMERKING VOOR CAR-T-THERAPIE?

Momenteel wordt de CAR-T-therapie bij sommige agressieve subtypen van lymfoom toegepast. Bij deze behandeling beoordelen artsen, naast het subtype en stadium van het lymfoom, de algehele gezondheid, conditie en omstandigheden van de patiënt. Daarbij kan het gaan om de bijkomende ziekten van de patiënt, het daarmee samenhangende vermogen de krachtige behandeling te verdragen, en de bereidheid en mogelijkheden van de patiënt om voor de behandeling te reizen.

#### Lymfestelsel



Het lymfestelsel bestaat uit vaten, weefsels en organen die verantwoordelijk zijn de afvoer van weefselvocht en voor de verdediging van het lichaam tegen virussen, bacteriën en andere ziekmakende organismen.

The Open University, SXR376 Preparatory Reading, Figure 1.2

#### Werkingsmechanisme

