



ME TO YOU
SAMEN STERK

Stichting ME TO YOU
Nieuwstraat 21 • BE-8700 TIELT
GSM +32(0)495 54 11 71
info@stichtingmetoyou.be
www.stichtingmetoyou.be
ON: 0553 563 657



Preklinische ontwikkeling van een *next-generation* CAR-T celtherapie voor multiple myeloom

Multiple myeloom (MM), ook de ziekte van Kahler genoemd, is een vorm van ongeneeslijke bloedkanker waarbij plasmacellen ongecontroleerd beginnen te groeien in het beenmerg. Het beenmerg is een weke substantie die zich in het binnenste van onze beenderen bevindt, voornamelijk in de wervels, ribben en het borstbeen. De normale functie van plasmacellen is de productie van antistoffen. Het gezonde beenmerg wordt echter na verloop van tijd overwoerd door de kwaadaardige plasmacellen. Daardoor komt de bloedvorming in het gedrang met mogelijks bloedarmoede (tekort aan rode bloedcellen), infectiegevaar (tekort aan witte bloedcellen) en bloedingsneigingen (tekort aan bloedplaatjes) tot gevolg. De woekerende cellen tasten ook het normale botweefsel aan waardoor MM patiënten vaak last hebben van helse botpijnen. Volgens gegevens van de Belgische Stichting Kankerregister krijgen elke dag twee Belgen de diagnose MM te horen en werden in 2015 826 nieuwe gevallen van multiple myeloom geregistreerd. De ziekte treft iets meer mannen dan vrouwen en komt vooral bij 60-plussers voor.



De standaardbehandeling voor MM is specifieke medicatie. Jongere patiënten (tot 65 en soms tot 70 jaar) krijgen meestal in de loop van hun behandeling een stamceltransplantatie met eigen cellen (autologe stamceltransplantatie). Hun vooraf afgenomen stamcellen worden na een behandeling met een hoge dosis chemotherapie teruggegeven. Ondanks de therapeutische vooruitgang in de behandeling van MM blijft de ziekte ongeneeslijk, vooral door resistentie op termijn tegen de gebruikte medicijnen, hetgeen resulteert in herval in de ziekte. Hierdoor is er dringend nood aan nieuwe en effectievere behandelvormen voor MM die zeer specifiek gericht zijn op de kankercellen en minder nevenwerkingen dan klassieke kankermedicijnen veroorzaken.

Ons immuunsysteem beschermt ons niet alleen tegen infecties, maar kan ook in beperkte maten kankercellen herkennen. Net zoals herval door resistentie tegen medicatie, kunnen sommige kwaadaardige cellen toch ontsnappen van het afweersysteem. Nieuwe immuuntherapieën proberen het afweersysteem te versterken of ondersteunen tegen de strijd tegen kanker. CAR-T celtherapie is een revolutionaire nieuwe therapie waarbij onze T cellen, de soldaten van het afweersysteem, beter bewapend worden tegen een specifiek type kankercel. In een aantal vormen leukemie en lymfomen werden al spectaculaire resultaten waargenomen, ook in uitbehandelde (palliatieve) patiënten. De groep voor Tumor Immunologie (TIGr) van het Laboratorium voor Experimentele Hematologie (LEH) aan de UAntwerpen wil met in dit project de haalbaarheid en een



ME TO YOU
SAMEN STERK

Stichting ME TO YOU
Nieuwstraat 21 • BE-8700 TIELT
GSM +32(0)495 54 11 71
info@stichtingmetoyou.be
www.stichtingmetoyou.be
ON: 0553 563 657



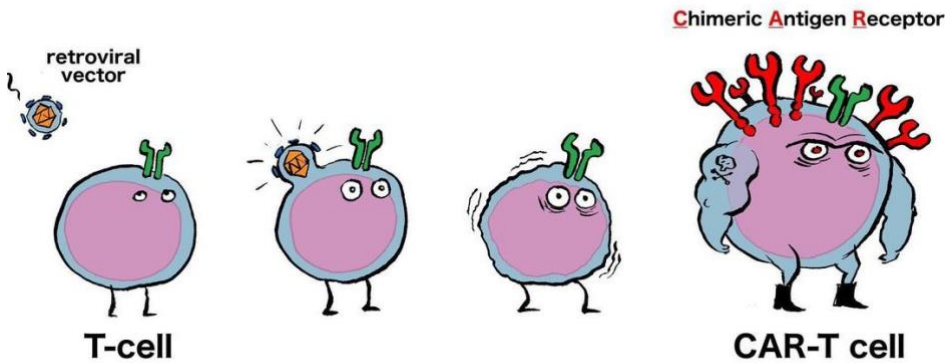
principesbewijs leveren dat CAR-T celtherapie ook bij MM kan gebruikt worden. We hebben hierbij vooral oog voor een aantal tekortkomingen in de huidige CAR-T strategieën zoals resistentie tegen CAR-T, neveneffecten en economische haalbaarheid van deze vorm van gepersonaliseerde celtherapie.

Gils Roex

Master in Sciences, Bio-ingenieurswetenschappen

Universiteit Antwerpen, Laboratorium voor Experimentele Hematologie (LEH)

Generating super-soldiers the production of CAR-T cells



facebook.com/pedromics