



Was ist eine CAR-T-Zelltherapie?



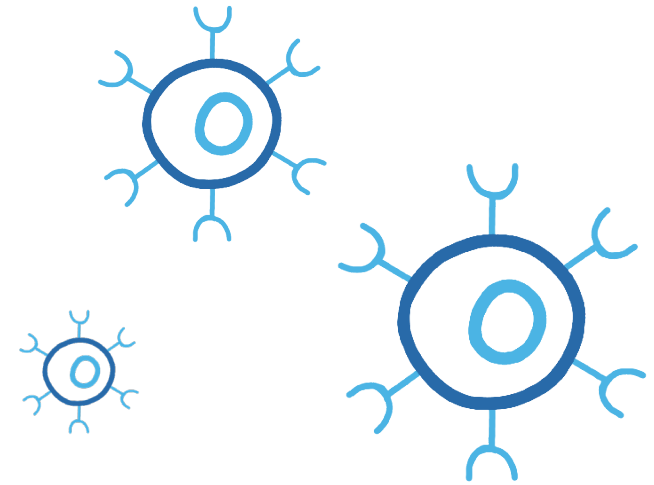


Was möchten wir vermitteln?

1. Was ist eine CAR-T-Zelltherapie und wie funktioniert sie?
2. Wie ist der Ablauf der CAR-T-Zelltherapie?
3. Wie läuft die Nachsorge ab?

Was ist eine CAR-T-Zelltherapie?

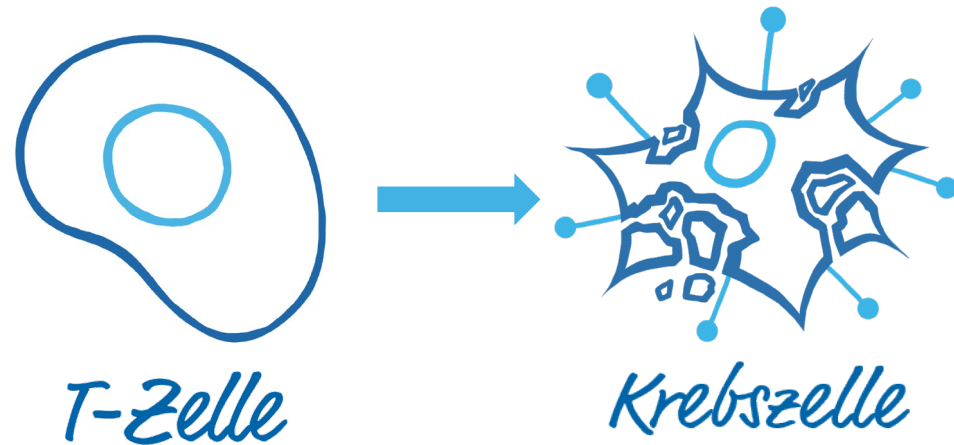
- Bei der CAR-T-Zelltherapie werden **patienteneigene T-Zellen (Immunzellen)** so verändert, dass sie **Krebszellen erkennen und zerstören können**.
- Diese Therapie kann bei der Bekämpfung einiger aggressiver Blutkrebserkrankungen wie z. B. Lymphomen und Leukämien eingesetzt werden, wenn vorangegangene Standard-Therapien keinen oder keinen anhaltenden Erfolg zeigten.



Die CAR-T-Zelltherapie zur Behandlung bestimmter Blutkrebserkrankungen ist nur an spezialisierten Zentren möglich. Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrem Hämatologen/Onkologen, ob diese Therapie für Sie in Frage kommt.

Was sind T-Zellen?

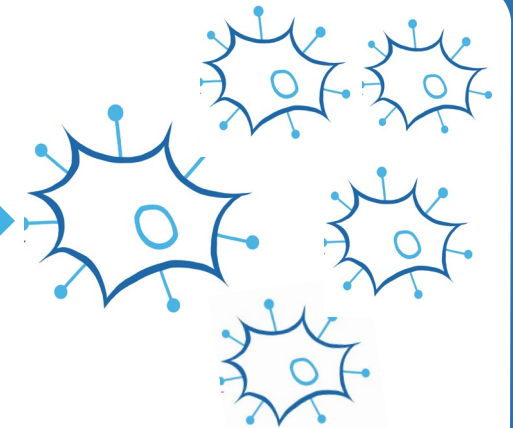
- T-Zellen sind wichtige Abwehrzellen des körpereigenen Immunsystems.
- Neben der Abwehr von Krankheitserregern spielen sie auch eine wichtige Rolle bei der Bekämpfung von Krebszellen.



Leider können manche Krebszellen der körpereigenen Abwehr entkommen und vermehren sich so unbemerkt im Körper.



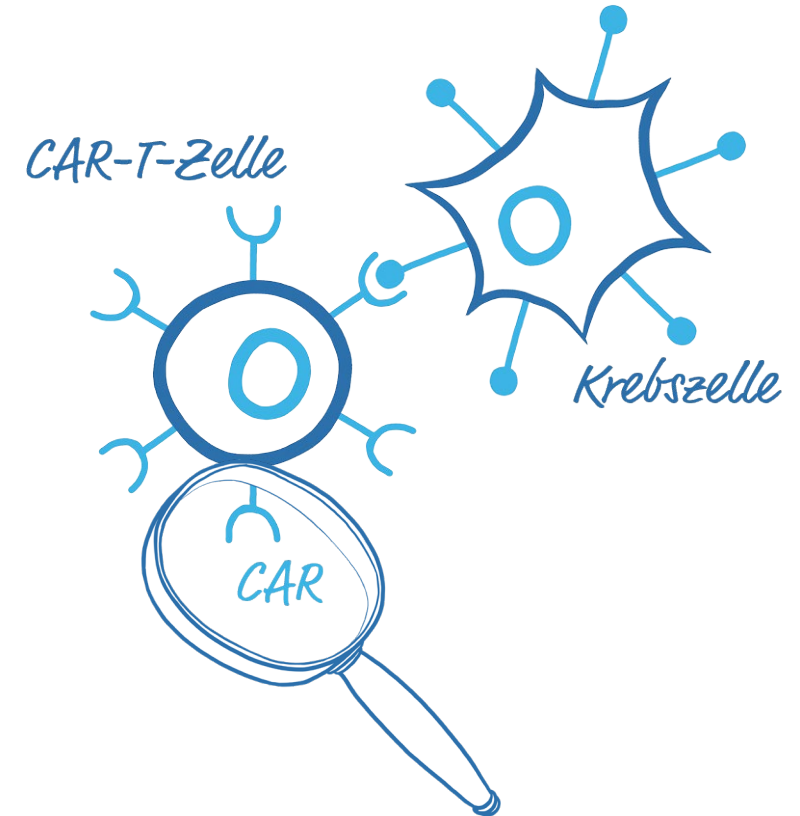
T-Zelle



Krebszelle

Was sind CAR-T-Zellen und wie funktioniert die Therapie?

- Patienteneigene T-Zellen werden gentechnisch so verändert, dass sie auf ihrer Oberfläche den sogenannten **Chimären Antigenrezeptor (CAR)** tragen.
- Der **CAR** erkennt spezielle Strukturen auf der Oberfläche der Krebszellen.
- Dadurch hilft er der T-Zelle, die Krebszellen im Körper aufzuspüren und zu zerstören.

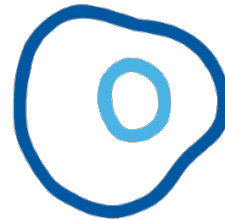


Die mythische Chimäre ist ein Fabelwesen, welches Merkmale und Fähigkeiten unterschiedlicher Tiere vereint. So ähnlich kann man sich auch den CAR vorstellen. Er vereint die Fähigkeiten unterschiedlicher Proteine. Proteine, umgangssprachlich Eiweiße genannt, sind biologische Moleküle, die unterschiedliche Aufgaben im Körper erfüllen.

Wie kommt der CAR auf die T-Zellen?



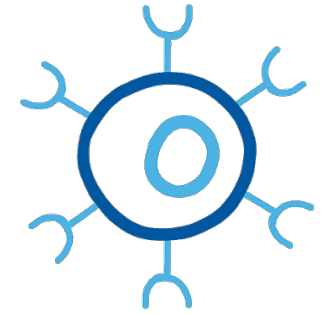
Die körpereigenen T-Zellen werden entnommen.



körpereigene T-Zelle



Durch gentechnische Veränderung tragen die T-Zellen den chimären Antigenrezeptor (CAR) auf ihrer Oberfläche.

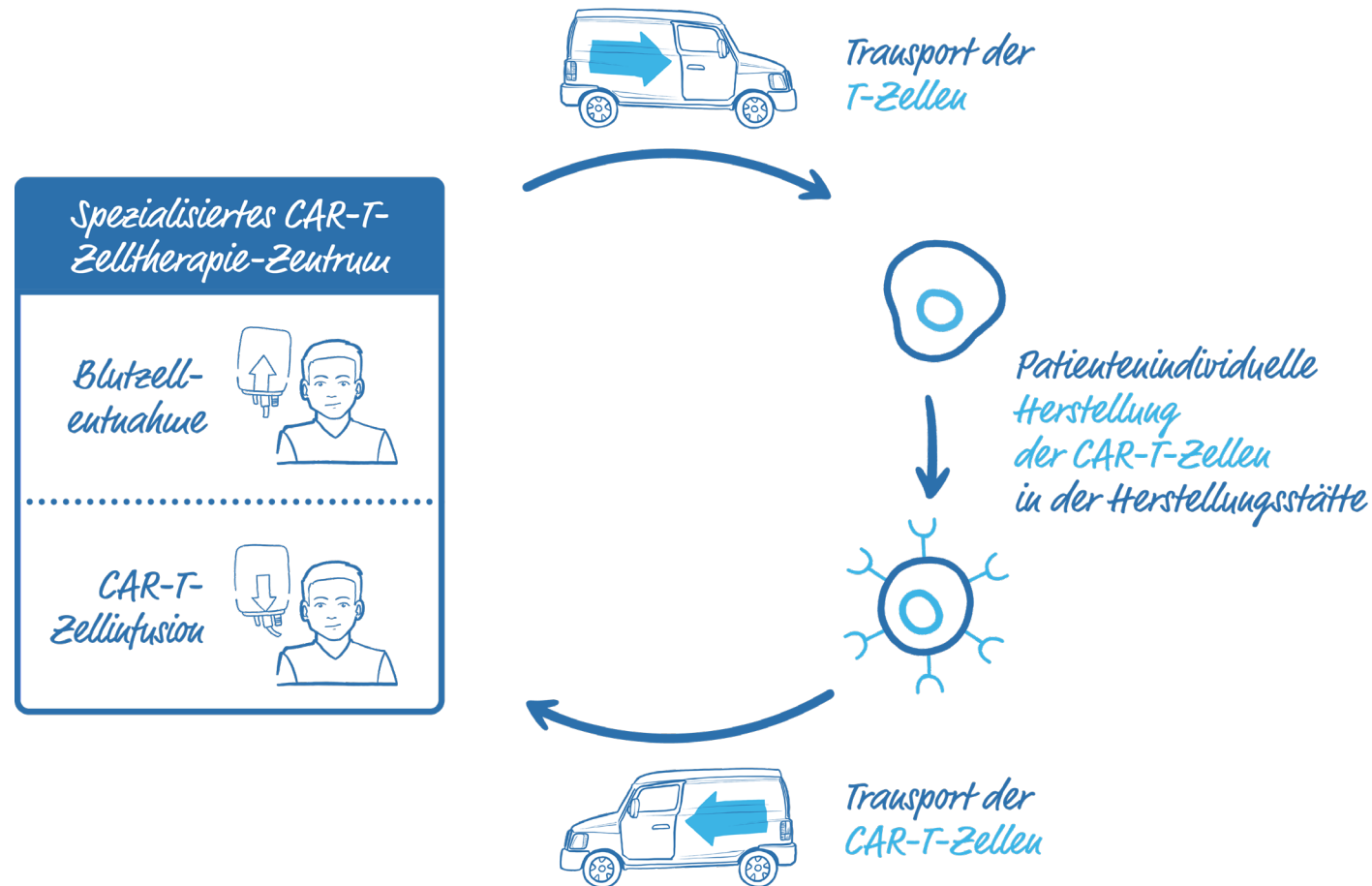


CAR-T-Zelle



Bei der CAR-T-Zelltherapie verwendet man körpereigene T-Zellen und kann auf fremde Spenderzellen verzichten!

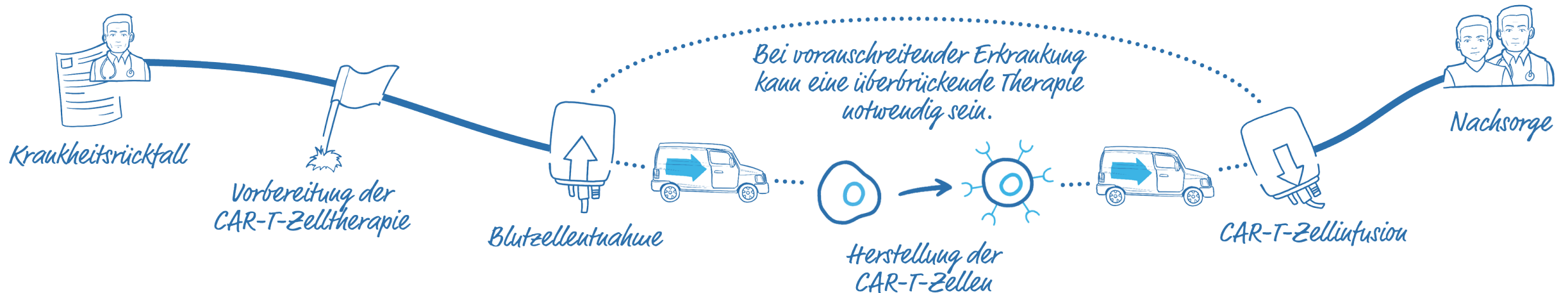
Wie läuft die Herstellung der CAR-T-Zellen ab?



Der Weg der CAR-T-Zelltherapie



Die CAR-T-Zelltherapie ist ein aufwendiger und patientenindividueller Prozess, der sich aus unterschiedlichen Schritten zusammensetzt.



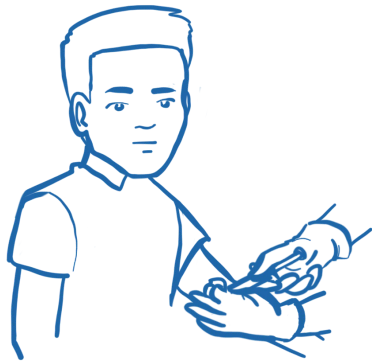
Therapieoptionen und gemeinsame Entscheidungsfindung bei einem Krankheitsrückfall

- Der Arzt wird die neue Situation mit dem Patienten besprechen und die in Frage kommenden Therapieoptionen erläutern.
- Wenn die **CAR-T-Zelltherapie in Frage kommt**, werden Experten in einem Behandlungszentrum für CAR-T-Zelltherapie zu Rate gezogen.
- Anschließend wird der Patient zu einem Vorgespräch an ein Behandlungszentrum für CAR-T-Zelltherapie überwiesen.

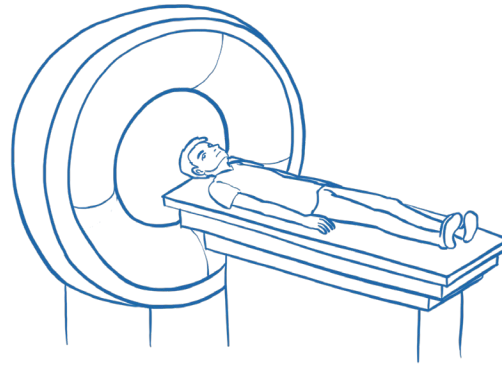


Vorbereitung der CAR-T-Zelltherapie

Welche Voruntersuchungen sind notwendig?



Blutentnahmen



Bildgebung
(z. B. Computertomographie)

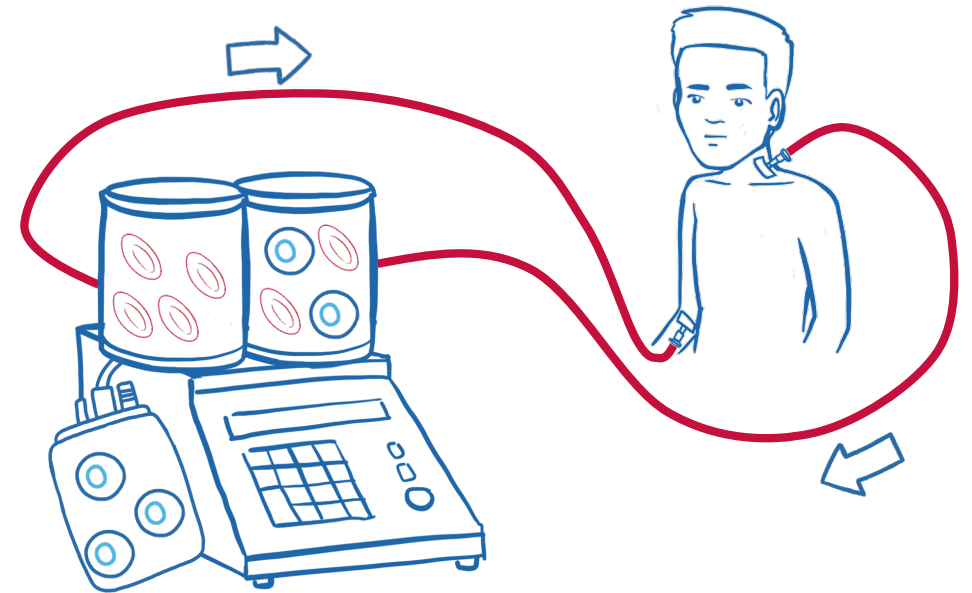


In manchen Fällen eine Punktion zur genaueren
Untersuchung des Tumors
(z. B. vom Knochenmark und/oder des Tumors)



Wie werden die T-Zellen entnommen?

- Mit Hilfe einer Blutzellentnahme, der sogenannten Leukapherese, werden die weißen Blutzellen aus dem Blut gefiltert.
- Dieser Prozess dauert ca. 3–6 Stunden

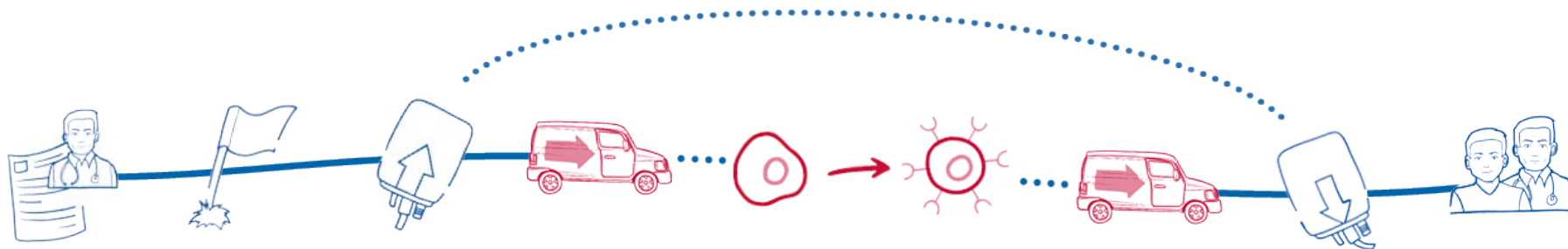
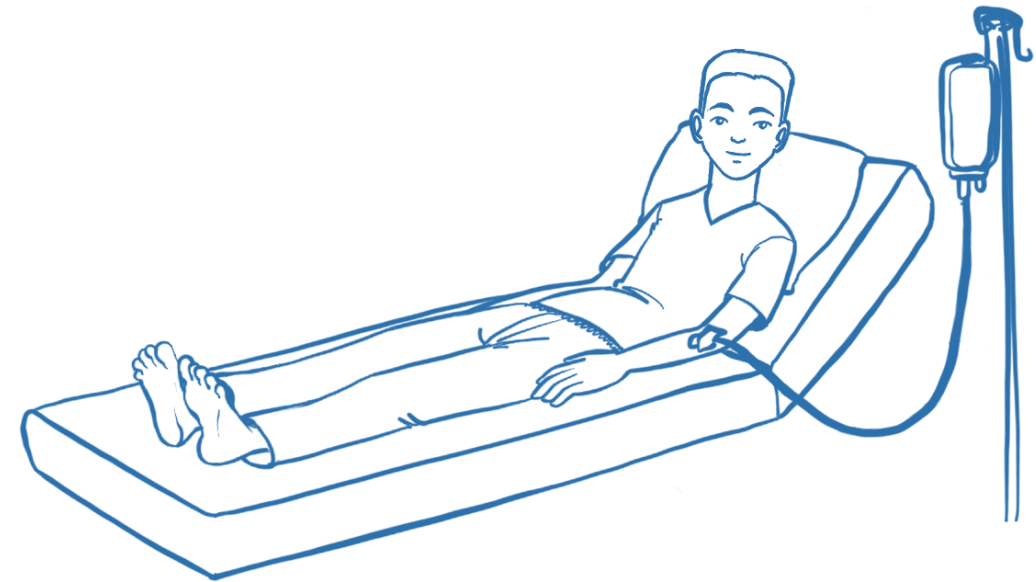


Die gesammelten Blutzellen werden für die Herstellung der CAR-T-Zellen an eine Herstellungsstätte verschickt.



Was ist eine überbrückende Therapie?

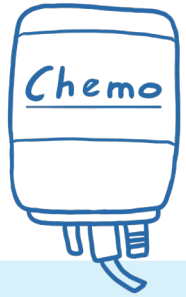
- Die individuelle Herstellung und der Transport der CAR-T-Zellen kann ein paar Wochen dauern. In dieser Zeit könnte die Erkrankung voranschreiten.
- Eine überbrückende Therapie soll das Voranschreiten der Erkrankung verlangsamen.
- Diese Therapie könnte eine Chemotherapie, Antikörpertherapie oder Bestrahlung sein.



Wie werden die CAR-T-Zellen verabreicht?



Der Krankenhausaufenthalt kann ca. 3–4 Wochen dauern.



Vorbereitende Chemotherapie

Die vorbereitende Chemotherapie über 3 Tage verringert die Anzahl der Blutzellen, um mehr Platz für die CAR-T-Zellen zu schaffen.



CAR-T-Zellinfusion

Die Infusion verläuft ähnlich wie eine Bluttransfusion und dauert max. 30 min.



Überwachung auf der Station

Nach der Infusion sind die CAR-T-Zellen im Körper aktiv und greifen die Krebszellen an. Hierbei kann es zu schwerwiegenden und lebensbedrohlichen Nebenwirkungen kommen. Dazu gehört eine überschießende Immunreaktion, die sich häufig durch Symptome wie z. B. Fieber, Kreislaufveränderungen und/oder neurologische Einschränkungen äußern kann.



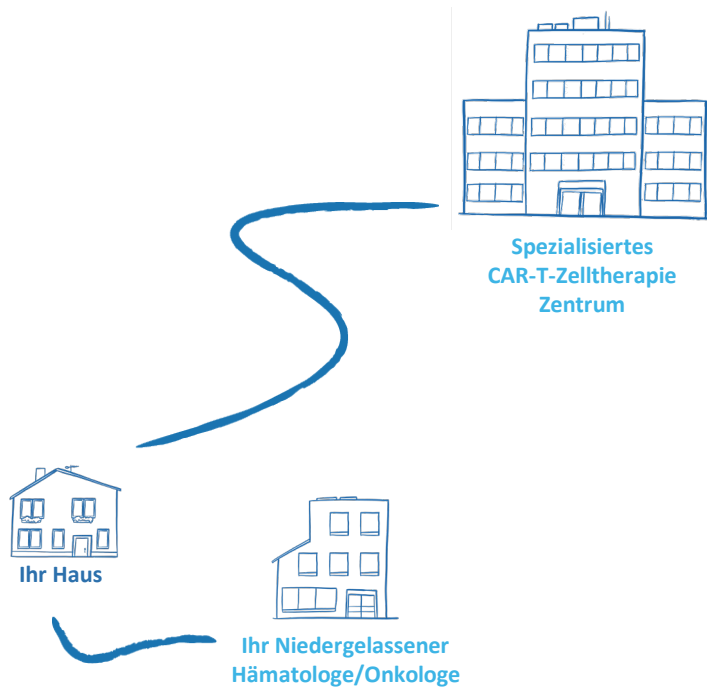
Wie läuft die Nachsorge ab?



CAR-T-Zellen sind funktionstüchtige, lebende Zellen, die sich im Körper wie normale Immunzellen vermehren.

Nach dem Krankenhausaufenthalt müssen die Patienten für einige Wochen in der Nähe des Krankenhauses bleiben.

- Die Nähe zum CAR-T-Zelltherapie Zentrum ist notwendig, um mögliche verzögert auftretende Nebenwirkungen schnell und wirksam behandeln zu können.
- Die Wirksamkeit der Therapie kann verzögert eintreten und wird regelmäßig überprüft. Man beginnt damit meistens einige Wochen bis Monate nach der Infusion.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Bei Fragen zu der CAR-T-Zelltherapie wenden Sie sich bitte an Ihren behandelnden Hämatologen/Onkologen. Darüber hinaus finden Sie hier weitere Informationen:



Gilead Sciences GmbH
Fraunhoferstraße 17
82152 Martinsried b. München
Tel.: 0 89 899 8900 info@gilead-sciences.de

KITE und das KITE Logo sind eingetragene Warenzeichen von Kite Pharma, Inc.
GILEAD ist ein eingetragenes Warenzeichen der Gilead Sciences Inc.
© 2020 Kite Pharma, Inc. | DE-CTH-2021-03-0006 März 2021

© Alle Inhalte dieses Referenten Slide Kit Zelltherapie sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei Gilead Sciences.

