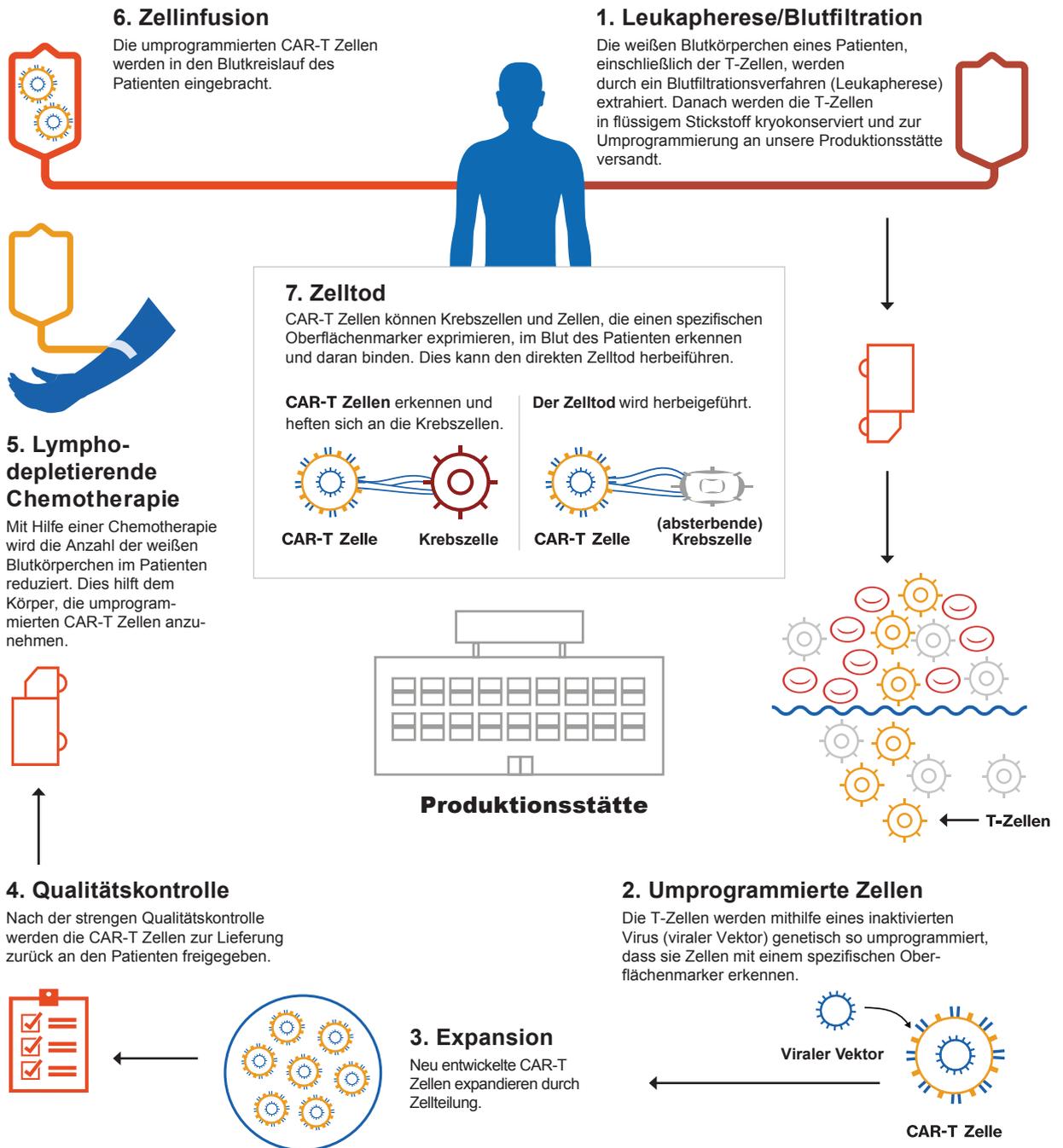


Chimärer Antigen-Rezeptor (CAR-T) T-Zell Therapie

Die personalisierte CAR-T Therapie nutzt das Immunsystem des Patienten, um bestimmte Krebsarten zu bekämpfen. Hierzu werden die T-Zellen des Patienten entnommen und außerhalb des Körpers so umprogrammiert, damit sie Krebszellen und andere Zellen erkennen und bekämpfen, welche einen bestimmten Krankheitsmarker (Antigen) an ihrer Zelloberfläche präsentieren.¹

Wie die CAR-T Therapie funktioniert^{1,2}

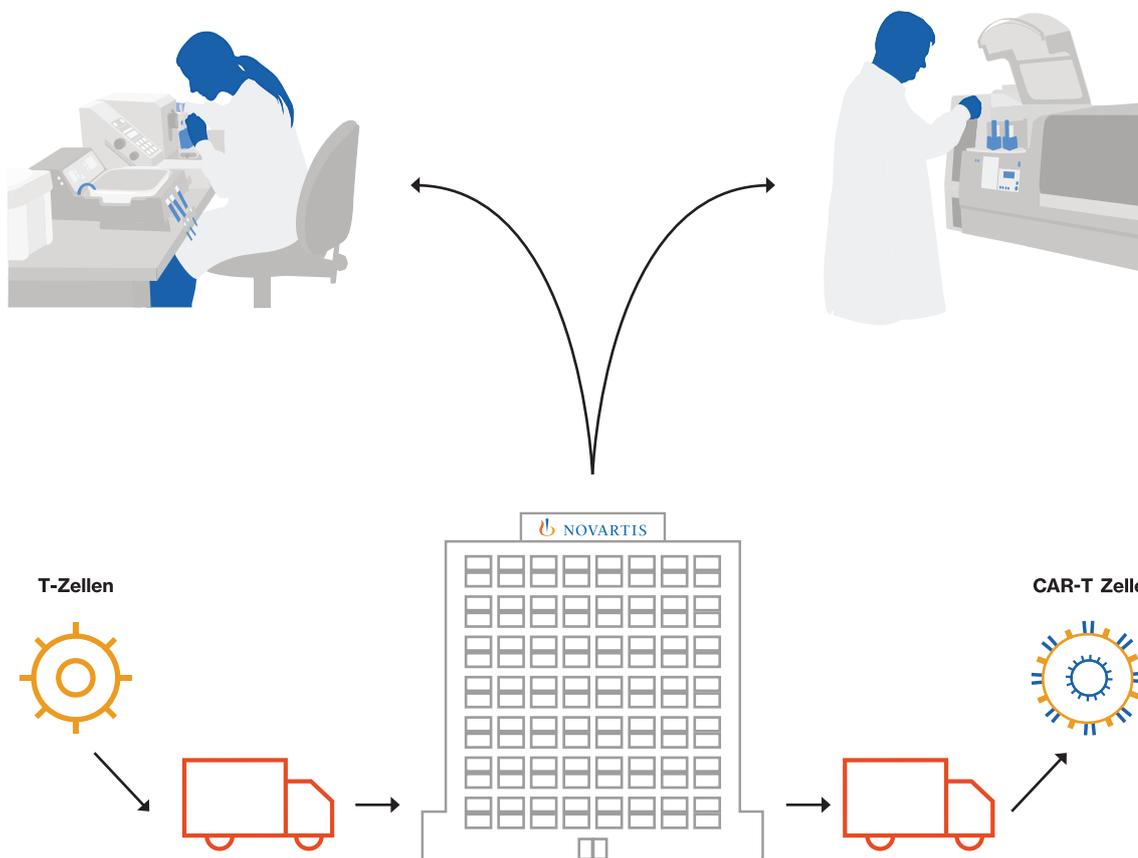


Jede CAR-T Therapie wird für jeden Patienten individuell hergestellt

Seit Jahrzehnten suchen Forscher nach Wegen, um das menschliche Immunsystem für die Bekämpfung von Krebserkrankungen zu nutzen. Dank stetiger, akribischer Forschung der Wissenschaftler konnten autologe CAR-T Therapien entwickelt werden, bei denen Zellen eines Patienten verändert und ihm diese veränderten Zellen zurückgegeben werden (autologe CAR-T).^{1,2}

Im Gegensatz zu typischen pharmazeutischen oder biologischen Produkten werden autologe CAR-T Therapien für jeden Patienten individuell hergestellt.^{1,2} Dies verlangt eine fundamentale Umstellung in den Bereichen Herstellung, Logistik und Verwaltung.

Durch eine Zusammenarbeit mit der University of Pennsylvania (Penn) engagierte sich Novartis frühzeitig im neuen Bereich der CAR-T Therapien. Die Produktionsstätte in Morris Plains, New Jersey, USA, ist die erste ihrer Art, die von der FDA für die Herstellung immunzellulärer Therapien in den USA genehmigt wurde. Dort wurden inzwischen CAR-T Zellen für Hunderte von Patienten, die an weltweiten klinischen Studien teilnehmen, hergestellt.



Referenzen

1. Abken H. CAR-T-Zellen: Wie Designer-Immunzellen gegen den Krebs scharfgemacht werden können. Trillium Immunologie 2017; 1(1):43-47.
2. Tran E et al. A Milestone for CAR T Cells. New Engl J Med 2017. DOI: 10.1056/NEJMe1714680.