

Den Krebs enttarnen

Immuntherapie. Die CAR-T-Zell-Therapie ist momentan die erfolgreichste zelluläre Immuntherapie gegen Krebs. Am Uni-Klinikum Erlangen wurden bereits 15 Patienten behandelt.

Manche Krebszellen sind Meister der Tarnung. Sie verstecken sich vor dem Immunsystem des Körpers, tricksen es aus und vermehren sich immer weiter. Eine noch relativ junge Behandlungsmethode lässt die Tarnung der Krebszellen auffliegen: Die CAR-T-Zell-Therapie hilft den Immunzellen – den sogenannten T-Zellen – dabei, den Krebs zu erkennen. Dazu werden die Immunzellen des Patienten mit einer „Spezialbrille“ ausgestattet. Dank ihr sieht die Körperabwehr wieder klar, identifiziert den Feind und setzt ihn außer Gefecht.

Herbert Schopper aus Fürth war gerade Rentner geworden, als ihn die Diagnose traf: Lymphdrüsenkrebs des Magens. Ärzte entfernten ihm das Lymphom, ergänzend erhielt der damals 65-Jährige mehrere Chemotherapien. Dann kam der Krebs zurück, diesmal im Blinddarm. Wieder folgten Chemotherapien – erst alle fünf Wochen, dann in immer kürzeren Abständen, bis Herbert Schopper die Infusionen schließlich alle 14 Tage brauchte. „Es ging nicht mehr aufwärts“, erinnert sich der heute 72-Jährige.

Im DZI am Uni-Klinikum Erlangen werden Patienten mit Krebs und chronisch-entzündlichen Erkrankungen behandelt.



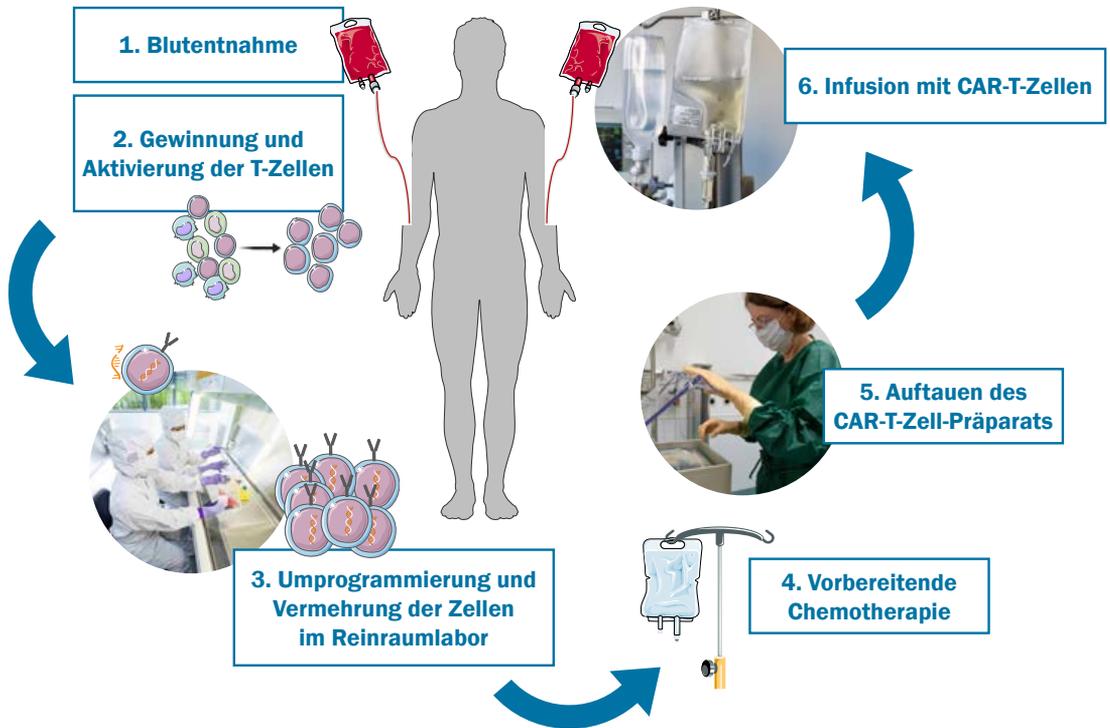
Im November 2019 empfahl ihm sein Arzt in Fürth, an einer CAR-T-Zell-Studie des Uni-Klinikums Erlangen teilzunehmen und sich mit dieser Immuntherapie behandeln zu lassen. „Das war für mich – wie man so sagt – alternativlos“, berichtet Herbert Schopper. „Wenn man eine Heilung anstrebt, muss man dem irgendwann zustimmen, finde ich. Sonst geht’s auf der Treppe nur noch bergab.“

Ärzte statten die Immunzellen des Patienten mit einer „Spezialbrille“ aus, die Krebs erkennt.

Die Erlanger Ärzte entnahmen dem Rentner Blut und damit körpereigene T-Zellen. In einem Speziallabor vermehrten High-techgeräte diese Abwehrzellen und rüsteten sie milliardenfach mit einem bestimmten Gen aus. Dieses Gen ist der Bauplan für ein spezifisches Protein – den chimeren Antigenrezeptor, kurz: CAR. CAR ist die „Krebsbrille“, dank der das Immunsystem bösartige Zellen klar erkennt. Kommen CAR-T-Zellen und Krebszellen in Kontakt, sterben die Tumorzellen ab.

„Kommerziell verfügbare CAR-T-Zell-Produkte, wie Herr Schopper eines bekam, werden aktuell nur in den USA hergestellt. Bis die Zellen wieder bei uns sind, vergehen vier bis sechs Wochen“, erklärt Prof. Dr. Dimitrios

Ablauf der CAR-T-Zell-Therapie



Mougiakakos, Oberarzt der Medizinischen Klinik 5 – Hämatologie und Internistische Onkologie des Uni-Klinikums Erlangen. Für jeden Patienten wird ein eigenes „lebendes“ Medikament produziert; 15 Krebspatienten haben die CAR-T-Zell-Therapie in Erlangen schon erhalten. Doch nicht für alle kommt ein kommerziell erhältliches Zellpräparat infrage. „Für manche bereiten wir die Zellen deshalb im Rahmen klini-

scher Studien in unserem eigenen Reinraumlabor auf“, erklärt Prof. Mougiakakos. Die bisherigen Ergebnisse seien sehr positiv: „Das Zwei-Jahres-Überleben bei einem aggressiven Lymphom wie bei Herrn Schopper liegt ohne CAR-T-Zell-Therapie bei 17 Prozent – mit CAR-T-Zellen bei 50 Prozent“, sagt Dimitrios Mougiakakos. Nebenwirkungen gibt es, doch lassen sich die laut dem Onkologen gut kontrollieren. So kann das Immunsystem nach der Übertragung der CAR-T-Zellen stark überreagieren, auch neurologische Symptome sind möglich. „Unsere Ärzte und Pflegekräfte überwachen die Patienten deshalb sehr detailliert. Onkologen, Neurologen, Intensiv- und Transfusionsmediziner arbeiten da eng zusammen.“ Direkt nach der einmaligen CAR-T-Zell-Infusion kommen die Patienten auf die

Prof. Mougiakakos therapiert Krebspatienten u. a. mit CAR-T-Zellen.

Fortsetzung von S. 39

IMC-Station – eine Intensivüberwachungseinheit, das Bindeglied zwischen Intensiv- und Normalstation. Eine intensivmedizinische Ausstattung ist für ein Krankenhaus eine der Voraussetzungen dafür, überhaupt modifizierte T-Zellen übertragen zu dürfen. „Wir waren eines der ersten deutschen Zentren, die für die CAR-T-Zell-Therapie zertifiziert wurden. Die Herstellungserlaubnis für die Zellprodukte haben momentan nur das Uni-Klinikum Heidelberg und die Medizinische Klinik 5 des Uni-Klinikums Erlangen“, so Prof. Mougiakakos.

Herbert Schopper fühlt sich nach seiner Behandlung „prima“, wie er sagt. „Kräftemäßig geht es mir viel besser als während der Chemo. Ich habe meine Entscheidung nicht bereut“, urteilt der 72-Jährige.

CAR-T-Zellen sind bisher nur für Patienten mit einem B-Zell-Lymphom oder einer B-Zell-Leukämie zugelassen – vorausgesetzt, eine Chemotherapie hilft ihnen nicht



Fünf Waffen gegen Krebs: Neben OP, Bestrahlung, Chemo und zielgerichteten Krebsmedikamenten sind Immuntherapien die fünfte Säule in der Krebsbehandlung. CAR-T-Zell-Präparate sind die jüngste zugelassene Immuntherapie – und bisher die erfolgreichste.

mehr oder sie hatten einen Rückfall nach einer Stammzelltransplantation. „Theoretisch ist es denkbar, CAR-T-Zellen auch gegen andere Krebsarten einzusetzen und sie mit anderen Immuntherapien zu kombinieren“, blickt Prof. Mougiakakos in die Zukunft. Patienten, für die CAR-T-Zellen erfolgversprechend sind, berät der Oberarzt in einer Spezialsprechstunde. *fm*

INFO

CAR-T-Zell-Spezialsprechstunde

Telefon: 09131 85-36241

E-Mail: m5-cart@uk-erlangen.de

Anzeige

FÜR SIE IN DEN BESTEN LAGEN



Geschäftsstelleninhaber
Matthias Gebhardt

IHRE IMMOBILIENSPEZIALISTEN IN ERLANGEN

Eigentümern bieten wir eine **kostenfreie und unverbindliche Marktpreiseinschätzung** ihrer Immobilie an. Kontaktieren Sie uns, wir freuen uns darauf, Sie persönlich und individuell zu beraten.

T.: 09131 - 82 89 00 0

VON POLL IMMOBILIEN | Shop Erlangen | Werner-von-Siemens-Straße 1d | 91052 Erlangen | erlangen@von-poll.com



www.von-poll.com/erlangen