

Nebenwirkungen von CAR-T-Zell-Krebstherapie: Schädigung der Herzfunktion

Onkologische Therapien haben in den letzten Jahren große Fortschritte gemacht. Eine dieser neuen Therapieformen setzt besondere T-Zellen ein, die spezifisch auf Tumorantigene gerichtet sind, die sogenannten (CAR)-T-Zellen. Durch diese Zellen wird eine gezielte Immunreaktion ausgelöst, die dem Körper hilft, Krebszellen zu erkennen und zu bekämpfen. Aber, wie andere Krebstherapien auch, kann die Behandlung unerwünschten Nebenwirkungen auslösen.

Wissenschaftler der Medizinischen Fakultät der Universität Duisburg-Essen und der Universitätsmedizin Essen haben sich nun genauer angesehen, welche Veränderungen die CAR-T-Zell-Krebstherapie im Herz-Kreislaufsystem hervorrufen kann und im renommierten European Heart Journal veröffentlicht.

Eine der möglichen Nebenwirkungen ist eine systemische Entzündungsreaktion, bei der verstärkt Botenstoffe im ganzen Körper ausgeschüttet werden. Das kann leichte grippeähnliche Symptome hervorrufen, aber auch zu schweren Komplikationen wie einem multiplem Organversagen führen. „Bisher war unklar, inwiefern sich diese Entzündungsreaktion auch das Herz-Kreislaufsystem auswirkt“, erklärt Prof. Dr. Tienush Rassaf, Direktor der Klinik für Kardiologie und Angiologie der Universitätsmedizin Essen.

Das Forschungsteam hat nun zeigen können, dass die ausgeschütteten Botenstoffe häufig eine erhöhte Herzfrequenz und niedrigen Blutdruck verursachen, aber auch Kammerflimmern und Herzrhythmusstörungen. „Diese Symptome treten auch bei anderen, vergleichbaren Entzündungsreaktionen auf“, so Prof. Rassaf. Die Forscher:innen haben aber auch schwerwiegende Komplikationen beobachtet. Insbesondere bei Vorerkrankten treten Minderdurchblutungen im Herzgewebe, Gefäßverschlüsse und Herzversagen während einer CAR-T-Zelltherapie auf. Die CAR-T-Zelltherapie ist aktuell für einige Blutkrebserkrankungen zugelassen, wird aber auch für solide Tumore getestet.

„Unsere Arbeit soll dazu beitragen, dass Mediziner:innen gerade bei vorbelasteten Patient:innen auch die Veränderungen der Herzfunktion im Blick behalten und frühzeitig entsprechende Behandlungen einleiten können“, so Prof. Dr. Matthias Totzeck, oberärztlicher Leiter der onkologische Kardiologie in der Klinik für Kardiologie und Angiologie.

Die Publikation gibt einen Überblick über die derzeitigen CAR-T-Zelltherapien und mögliche unerwünschte Nebenwirkungen. Dabei setzen die Autor:innen einen Schwerpunkt auf die kardiovaskulären Symptome, fassen das aktuelle Wissen zu den zugrundeliegenden Pathomechanismen zusammen und erläutern klinische Charakteristika. Außerdem geben sie Empfehlungen, wie eine CAR-T-Zelltherapie durch Kardiolog:innen angemessen überwacht werden sollte.

Originalpublikation:

<https://academic.oup.com/eurheartj/advance-article/doi/10.1093/eurheartj/ehac106...>