Freiburger Entdeckung macht Krebsimmuntherapie verträglicher

Eine Entdeckung aus Freiburg eröffnet neue Behandlungsmöglichkeiten für Krebspatient*innen weltweit: Forschende des Universitätsklinikums Freiburg haben herausgefunden, wie sich schwere Nebenwirkungen von Krebsimmuntherapien mit einer speziellen Zelltherapie mit behandelten weißen Blutkörperchen lindern lassen. Eine klinische Phase II Studie mit 30 Patient*innen unter Freiburger Leitung liefert dafür wichtige Ergebnisse: Bei 96 Prozent der auswertbaren Teilnehmenden besserten sich die Beschwerden innerhalb von zwölf Wochen teilweise oder vollständig. Die Ergebnisse wurden am 23. Oktober 2026 in der Fachzeitschrift Nature Communications veröffentlicht. Im Februar 2025 hatten sie bereits den zugrunde liegenden Wirkmechanismus veröffentlicht. Jetzt, weniger als zwei Jahre später, wurde die europäische Zulassung durch das BSI des eingesetzten Medizinprodukts auf die Behandlung von Nebenwirkungen bei Immuntherapie erweitert.

„Unser Ziel war von Anfang an, schwere Nebenwirkungen der Krebsimmuntherapie zu behandeln, ohne die erwünschte Wirkung gegen den Krebs zu beeinträchtigen. Dass unsere Forschung innerhalb so kurzer Zeit zu einer zusätzlichen zugelassenen Behandlungsoption beigetragen hat, ist ein großer Erfolg – vor allem für Patient*innen, bei denen bisherige Therapien nicht ausreichend helfen“, sagt Studienleiter Prof. Dr. Robert Zeiser, Stellvertretender Ärztlicher Direktor der Klinik für Innere Medizin I (Schwerpunkt: Hämatologie, Onkologie und Stammzelltransplantationen) des Universitätsklinikums Freiburg. An der Studie waren insbesondere auch die Klinik für Dermatologie und Venerologie sowie die Klinik für Innere Medizin II des Universitätsklinikums Freiburg beteiligt.

Wenn die Immuntherapie Entzündungen auslöst

Moderne Krebsimmuntherapien helfen dem Immunsystem, Tumorzellen zu erkennen und zu bekämpfen. Doch die verstärkte Immunreaktion kann auch gesundes Gewebe angreifen. Mögliche Folgen sind schwere Entzündungen des Darms, der Leber oder der Haut. Diese können so stark sein, dass die Krebstherapie unterbrochen werden muss.

Normalerweise erhalten Betroffene Kortison, um die Entzündungen einzudämmen. Doch bei etwa 40 Prozent der Patient*innen wirkt es nicht ausreichend. Weitere Medikamente können wiederum die erwünschte Immunabwehr gegen den Krebs beeinträchtigen.

Hier setzt die sogenannte extrakorporale Photopherese (ECP) an, eine Art Zelltherapie mit behandelten weißen Blutkörperchen. Dabei werden weiße Blutkörperchen entnommen, mit einem lichtempfindlichen Wirkstoff und UV-A-Licht behandelt und anschließend zurückgegeben. Ziel ist es, die überschießende Immunreaktion zu beruhigen, ohne das Immunsystem umfassend zu unterdrücken.

Freiburger Forschung erklärt die Wirkung

Die Photopherese wird bereits seit Langem bei anderen Erkrankungen eingesetzt. Das Freiburger Forschungsteam um Robert Zeiser hat entscheidend dazu beigetragen, ihre Anwendung gegen Nebenwirkungen von Krebsimmuntherapien zu erforschen. Im Februar 2025 veröffentlichten die Wissenschaftler*innen in der Fachzeitschrift *Cancer Cell*, dass das körpereigene Molekül Adiponektin eine wichtige Rolle bei der entzündungshemmenden Wirkung spielt. Damit konnten sie erklären, wie die Behandlung Entzündungen gezielt lindern kann.

Die neue klinische Phase-Ib/II-Studie wurde an den Universitätsklinika Freiburg, Essen und Regensburg durchgeführt. Insgesamt nahmen 30 Patient*innen teil, bei denen Kortison die Nebenwirkungen nicht ausreichend gelindert hatte.

Nach zwölf Wochen hatten sich die Beschwerden bei 26 von 27 auswertbaren Patient*innen teilweise oder vollständig zurückgebildet. Der größte Teil konnte auf Kortison ganz verzichten. Schwere Nebenwirkungen, die der Photopherese zugeschrieben wurden, traten nicht auf. Begleitende Untersuchungen zeigten zudem, dass entzündungsfördernde Immunzellen und Entzündungsmerkmale während der Behandlung zurückgingen.

Von der Forschung zur zusätzlichen Therapieoption

Die Forschungsergebnisse haben dazu beigetragen, eine weitere Anwendung der Photopherese für Krebspatient*innen zu erschließen. Im Oktober 2026 bestätigte die zuständige Prüfstelle BSI dass ein Photopherese-Systems, das als Medizinprodukt zugelassen ist, nun auch bei erwachsenen Patient*innen mit immunvermittelten Nebenwirkungen einer Krebsimmuntherapie eingesetzt werden darf.

Damit steht insbesondere für Betroffene, bei denen Kortison nicht ausreichend hilft, eine zusätzliche Behandlungsmöglichkeit zur Verfügung. Allerdings war die bisherige Studie mit 30 Teilnehmenden relativ klein und hatte keine direkte Vergleichsgruppe. Größere, randomisierte Studien müssen deshalb noch zeigen, wie wirksam die Photopherese im Vergleich zu anderen verfügbaren Behandlungen ist.

Originalpublikation:

Riemer, R., Braun, L.M., Giesler, S. *et al.* Extracorporeal photopheresis for the treatment of steroid-refractory immune related adverse events from immune checkpoint inhibitor therapy: a multi-center phase Ib/II clinical trial. *Nat Commun* 17, 11078 (2026).
DOI: 10.1038/s41467-026-78897-9

Pressemitteilung

28.10.2026
Quelle: Universitätsklinikum Freiburg

Weitere Informationen

- Universitätsklinikum Freiburg