

## Kombi-Behandlung für sichere Gentherapie gegen Krebs

**Freiburger Forscher\*innen haben einen Weg gefunden, wie die Wirkung einer neuartigen CAR-T-Zell-Therapie bei [Leukämie](#) verstärkt und das Risiko eines Krebs-Rückfalls reduziert werden könnte / Veröffentlichung in Nature Communications**

Körpereigene Immunzellen im Labor scharf machen gegen den Krebs: Das ist das Prinzip der sogenannten CAR-T-Zelltherapie, die bereits heute bei bestimmten behandlungsresistenten Krebsformen, wie der Akuten lymphatischen [Leukämie](#) sehr erfolgreich eingesetzt wird. Allerdings tritt bei einem Teil der Patient\*innen der Krebs wieder auf, weil die CAR-T-Zellen mit der Zeit erschöpft sind. Wissenschaftler\*innen der Medizinischen Fakultät der Universität Freiburg haben nun gemeinsam mit australischen Kolleg\*innen im Tiermodell gezeigt, dass das bereits zugelassene Medikament Azacitidin die T-Zell-Erschöpfung und das Leukämie-Rückfall-Risiko stark reduziert. Zusätzlich erkennen die CAR-T-Zellen durch Azacitidin-Gabe die Krebszellen besser. Die Studie erschien am 10. November 2021 im Online-Fachmagazin *Nature Communications*.

„Die von uns entwickelte Kombi-Behandlung könnte ein wichtiger Schritt sein, damit wir wesentlich mehr Krebspatient\*innen mit der CAR-T-Zelltherapie helfen können“, sagt Prof. Dr. **Robert Zeiser**, Leiter der Abteilung für Tumormimmunologie und Immunregulation in der Klinik für Innere Medizin I (Ärztlicher Direktor: Prof. Dr. **Justus Duyster**) am Universitätsklinikum Freiburg und Leiter des deutsch-australischen Forschungsteams. Insbesondere konnten die Wissenschaftler\*innen zeigen, dass das Wiederauftreten [Akut Myeloischen Leukämie \(AML\)](#) nach einer CAR-T-Zelltherapie wirksam verhindert werden konnte. Das eingesetzte Medikament wirkt epigenetisch, es entfernt also Lesemarker am Erbgut der Zellen und sorgt so für eine verstärkte Aktivierung bestimmter Gene. Durch die Behandlung bildeten die Krebszellen mehr von einem bestimmten Oberflächenprotein, wodurch sie wiederum besser von den CAR-T-Zellen erkannt wurden. „Den Krebszellen wird sozusagen das Deckmäntelchen entzogen und sie werden sichtbar für das [Immunsystem](#)“, so Zeiser. Weitere Studien müssen nun klären, ob der Ansatz auch im Menschen sicher und wirksam ist.

**Original-Titel der Studie:** Demethylating therapy increases anti-CD123 CAR T cell cytotoxicity against acute myeloid leukemia

**DOI:** 10.1038/s41467-021-26683-0

**Link zur Studie:** <https://www.nature.com/articles/s41467-021-26683-0>

# MERKZETTEL

für das Gespräch mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt

Damit Sie viel aus dem Gespräch mit Ihrer Ärztin/Ihrem Arzt mitnehmen, empfehlen wir Ihnen, Ihre Beschwerden, aber auch Ihre Behandlungsziele sowie alle Ihre Fragen zu notieren. Wichtig für das Arztgespräch ist eine Liste der **Medikamente oder Nahrungsergänzungsmittel**, die sie derzeit verwenden. Über eventuelle **Allergien und Unverträglichkeiten** sollten Sie Ihre Ärztin/Ihren Arzt ebenfalls immer informieren. Nutzen Sie hierfür unseren Vordruck „Meine Medikations- und Behandlungsübersicht“.

## Meine Beschwerden und/oder Behandlungsziele

---

---

---

## Meine Fragen

---

---

---

## Folgende Themen/Studien möchte ich besprechen

Welches Thema beschäftigt Sie? Was haben Sie z. B. in aktuellen Studien gelesen?

---

---

---

## Notieren Sie die wichtigsten Punkte des Arztgesprächs

So bemerken Sie schnell, ob Sie alles richtig verstanden haben und ob Fragen unbeantwortet blieben

Meine Notizen zum Gespräch am \_\_\_\_\_:

---

---

---

---

---

Weitere Tipps für das Arztgespräch finden Sie unter „Materialien für den Arztbesuch“