

Schlüsselakteur bei viralen Herzmuskelentzündungen gefunden

- **Herzmuskelentzündungen nach Virusinfektion können langfristig die Herzfunktion beeinträchtigen**
- **Freiburger Forscher*innen zeigen jetzt, dass ein bestimmter Immunzellrezeptor bei der Virusbeseitigung entscheidend ist**
- **Daraus ergeben sich neue Ansatzmöglichkeiten für zielgerichtete Therapien**

Eine schwerwiegende Folge einer Virusinfektion ist eine Herzmuskelentzündung. Diese kann langfristig die Herzfunktion beeinträchtigen. In einer aktuellen Studie haben Forscher*innen der Medizinischen Fakultät der Universität Freiburg einen neuen Ansatz zur Behandlung der Herzmuskelentzündung, auch Myokarditis genannt, entdeckt. Das Forschungsteam zeigte im Tiermodell, dass der Immunzellrezeptor GPR15 bei der Bekämpfung der Viren im Herzgewebe entscheidend ist. Sind diese Rezeptoren nicht vorhanden, verläuft die Viruselimination langsamer und es kann zu Folgeschäden kommen. Die Ergebnisse wurden am 27. Dezember 2023 im Fachmagazin Nature Cardiovascular Research veröffentlicht.

„Eine Herzmuskelentzündung verläuft bei verschiedenen Patient*innen sehr unterschiedlich. Wir konnten jetzt einen zentralen Akteur in der Immunabwehr identifizieren, der den Verlauf der Viruselimination zentral beeinflusst. Wenn es gelänge, hier gezielt einzugreifen, könnten wir die Heilungschancen deutlich verbessern“, sagt Studienleiterin Privatdozentin Dr. Diana Lindner, die an der Klinik für Kardiologie und Angiologie des Universitäts-Herzzentrums am Universitätsklinikum Freiburg die Arbeitsgruppe Molekulare Kardiologie leitet.

Fehlender Rezeptor verlangsamt die Immunreaktion

Die Studie entstand im Rahmen des Sonderforschungsbereichs 1425 „Die heterozelluläre Natur kardialer Läsionen“ der Universität Freiburg. Sie zeigt, dass der Immunrezeptor GPR15 eine Schlüsselrolle bei der Rekrutierung von Immun-T-Zellen in das entzündete Herzgewebe spielt. Ein GPR15-Mangel führte im Mausmodell zu einer verzögerten Beseitigung der Viren, was wiederum zu negativen Veränderungen des Herzmuskels und einer beeinträchtigten Herzfunktion führte. Es war eine verlangsamte und nachfolgend eine verlängerte Entzündungsreaktion messbar.

Myokarditis - Medikamente und Schonung

Die Behandlung einer Myokarditis variiert je nach Schweregrad und beinhaltet meistens Medikamente zur Stabilisierung der Herzfunktion und zur Eindämmung der Entzündung. Patient*innen sollten körperliche Belastungen meiden und sich schonen, um Langzeitschäden zu vermeiden. Die Therapieansätze reichen von Immunmodulation bis hin zu unterstützenden Maßnahmen zur Erhaltung der Herzfunktion, abhängig von der individuellen Krankheitsdynamik.

GPR15-mediated T cell recruitment during acute viral myocarditis facilitated virus elimination and improved outcome. DOI: 10.1038/s44161-023-00401-z

Link zur Studie:

<https://rdcu.be/duzAK>

Originalpublikation:

www.nature.com/articles/s44161-023-00401-z

Weitere Informationen:

<https://kommunikation.uni-freiburg.de/pm/2023/schluesselakteur-bei-viralen-herzmuskelentzuendungen-gefunden/view>