



©Photo Researchers/Mauritius-Images

Vitamin D spielt bei der Aktivierung von T-Zellen eine Schlüsselrolle.

Vitamin D macht T-Zellen zu Killern

Wissenschaftler aus Kopenhagen haben entdeckt, dass Vitamin D nicht nur den Kalziumstoffwechsel reguliert, sondern auch für die Erregerabwehr notwendig ist. Fehlt Vitamin D, sind T-Zellen nicht mehr fähig, die in den Körper eingedrungenen Krankheitserreger zu bekämpfen.

— Im Ruhe- oder Nullstadium können T-Zellen weder die fremden Bakterien oder Viren erkennen noch zerstören. Das geht nur, wenn die ruhenden Immunzellen zu Killer-T-Zellen aktiviert werden. Für die Aktivierung ist Vitamin D nötig. Fehlt es, bleiben die T-Zellen inaktiv.

Nach Kontakt mit einem Krankheitserreger werden Vitamin-D-Rezeptoren aktiv, die das benötigte Vitamin D aufnehmen. Die klassische, gesteigerte Expression der T-Zell-Rezeptoren um das 100-Fache folgt, sodass der Status der T-Zell-Aktivierung erreicht ist.

■ Kommentar

Die Erkennung der Rolle des Vitamins D der Vitamin-D-Rezeptoren bei der Aktivierung der Killer-T-Zellen könnte dazu beitragen, künftig die Immunantwort über Vitamin D besser zu regulieren. Als Anwendungen in der klinischen Praxis sind verbesserte Therapien der Allergien, Autoimmunkrankheiten und Abstoßungsreaktionen transplantiertter Organe denkbar.

K. MALBERG ■

■ M. R. von Essen et al.
Vitamin D controls T cell antigen receptor signaling and activation of human cells. Nature Immunology, Published 7 March 2010; doi: 10.1038/ni.1851