

Sonnenlicht unterdrückt MS in Mausmodell-Studie

In einer neuen Studie verhinderte UV-B-Licht multiple Sklerose (MS)-ähnliche Symptome in einem Mausmodell, unabhängig vom Vorhandensein von Vitamin D oder des Vitamin D-Rezeptors.

Die Studie **UV-Unterdrückung von EAE (=ein Mausmodell für Multiple Sklerose) ist unabhängig von Vitamin D und seinem Rezeptor (1)** wurde in der Zeitschrift *Proceedings der National Academy of Sciences* veröffentlicht.

Immer häufiger gibt es Hinweise auf einen Zusammenhang zwischen MS und Sonneneinstrahlung. Wissenschaftliche Erkenntnisse legen nahe, dass Menschen, die – insbesondere im Kindesalter - einer mittleren bis hohen UV-B-Strahlung (UV-B) durch Sonnenlicht ausgesetzt sind, haben ein geringeres Risiko, an MS zu erkranken.

Bisher ging die Wissenschaft davon aus, dass Vitamin D der Schlüssel bezüglich MS ist, bzw. dass ein Mangel an Vitamin D, das Risiko für MS erhöht und auch die Häufigkeit der Schübe bei MS erhöhen kann.



Untersuchungen unter Verwendung eines Mausmodells für MS zeigten, dass die Exposition gegenüber UV-B, MS-ähnliche Symptome verhinderte, ohne den Vitamin D-Spiegel zu erhöhen. Dies veranlasste die Forscher, die Schutzfunktion von UV-B bei Mäusen weiter zu untersuchen. Die Ermittler setzten jetzt speziell gezüchtete Mäuse (Mäuse, die nicht in der Lage sind, Vitamin D zu synthetisieren, oder die nicht über den Vitamin D-Rezeptor verfügen) UV-B-Licht aus.

Eine zweite Gruppe von Mäusen wurde gezüchtet, denen das Protein fehlte, das die biologisch aktive Form von Vitamin D (25-Hydroxyvitamin D3 oder 25 (OH) D3)

erzeugt, während eine dritte Gruppe ohne Vitamin D-Rezeptor gezüchtet wurde. Mäuse, die noch Vitamin D produzieren konnten, wurden als Kontrollgruppe verwendet.

Die Ergebnisse zeigten, dass die Unterdrückung von EAE (=ein Mausmodell für Multiple Sklerose) durch UV-Licht in Abwesenheit der Vitamin D-Produktion und in Abwesenheit von des Vitamin D-Rezeptors auftritt. Zukünftige Untersuchungen konzentrieren sich auf die Identifizierung des Signalwegs, der für die Schutzwirkung von UV bei EAE und damit vermutlich auch bei MS beim Menschen verantwortlich ist.

„Die hier vorgestellten experimentellen Beweise zeigen, dass die Unterdrückung von EAE (=ein Mausmodell für Multiple Sklerose) durch UV-Licht unabhängig von Vitamin D ist“, folgerten die Forscher aus den Ergebnissen. Das Team sagte, dass die "optimalen" Ergebnisse mit UV-B-Belichtung erreicht wurden.

„Die aktuellen Ergebnisse sind vielversprechend für die Verwendung von [UV-B] zur Unterdrückung der Entwicklung von MS und ebnen den Weg für die Bestimmung der biochemischen Auswirkungen von [UV-B] und die Isolierung des resultierenden Wirkstoffs, der EAE unterdrückt“, so die Forscher weiter.

Zusammenfassend kann man sagen, dass nicht wie bisher gedacht, Vitamin D an der Linderung von MS Symptomen bzw. der Risikoreduzierung für die Entstehung von MS beteiligt ist, sondern das Sonnenlicht, genauer die UVB Strahlung. Sollte sich dies in weiteren Studien bestätigen, müssten/sollte man den Umgang mit Sonnenlicht und UV-Strahlung nach aktuellem Wissensstand vielleicht noch einmal komplett zu Gunsten des Lichts überdenken.

- (1) Originaltitel der Studie: UV light suppression of EAE (a mouse model of multiple sclerosis) is independent of vitamin D and its receptor → <https://www.pnas.org/content/116/45/22552>

Quelle:

<https://multiplesclerosisnewstoday.com/news-posts/2019/10/23/uv-light-suppression-of-eae-a-mouse-model-of-multiple-sclerosis-is-independent-of-vitamin-d-and-its-receptor/>

Bild:

www.unsplash.com Fotografien: Sandy Millar