

MS: Speichelprobe für Krankheitsverlauf-Test?

Datum: 19.10.2022

Original Titel:

Saliva Immunoglobulin Free Light Chain Analysis for Monitoring Disease Activity and Response to Treatment in Multiple Sclerosis

Kurz & fundiert

- Biomarker für den MS-Krankheitsverlauf aus Speichelproben?
- Vergleich von freien Ig-Ketten im Speichel mit klinischen Krankheitsmarkern
- Rückfälle und Remission könnten mit Speichelproben unterscheidbar sein

MedWiss - Teile von Immunoglobulinen, freie leichte Ketten (kurz FLC) sind im Liquor als Biomarker für die Multiple Sklerose und ihren Verlauf bekannt. Forscher untersuchten nun, ob FLC auch im Speichel extrahiert als Biomarker des Krankheitsverlaufs dienen könnten und auch Behandlungseffekte bei der MS anzeigen können. Demnach könnten so einfach und nicht-invasiv Biomarker zur Unterscheidung zwischen stabiler Remission und aktiver Erkrankung bei MS genutzt werden.

Freie leichte Ketten von Immunoglobulinen (abgekürzt FLC vom engl. *free light chains*) werden seit kurzer Zeit mit gewachsenem Interesse betrachtet, da sie mögliche intrathekale Biomarker der Multiplen Sklerose (MS) sein könnten, also Anzeichen für die MS und ihren Verlauf, die im Liquor (Gehirn-Rückenmarks-Flüssigkeit) nachweisbar sind. Allerdings sind Lumbalpunktionen invasiv und zur konkreten Verlaufskontrolle daher wenig praktisch. Forscher untersuchten nun, ob freie leichte Ketten auch im Speichel extrahiert als Biomarker des Krankheitsverlaufs dienen könnten und auch Behandlungseffekte bei der MS anzeigen können.

Biomarker für den MS-Krankheitsverlauf aus Speichelproben?

Eine kleine Kohorte von MS-Patienten im Rückfall, MS-Patienten in Remission und gesunden Kontrollen gab Speichelproben ab, in denen die FLC-Konzentrationen bestimmt wurden. Dabei wurden verschiedene Monomere und Dimere der leichten Ketten (kappa und lambda Monomere und Dimere) betrachtet. Die Forscher analysierten statistisch den Zusammenhang zwischen FLC-Mengen und klinischen und radiologischen Befunden.

Vergleich von freien Ig-Ketten im Speichel mit klinischen Krankheitsmarkern

55 MS-Patienten und 40 gesunde Kontrollen wurden evaluiert. Die FLC-Konzentrationen im Speichel waren signifikant höher bei Patienten nach einem Rückfall als in Remission. In der Regressionsanalyse bestätigte sich ein signifikanter Unterschied zwischen diesen beiden Gruppen.

Die FLC-Konzentrationen waren signifikant durch die Behandlung mit Kortikosteroiden reduziert. Während der Remission fanden sich bei Patienten unter krankheitsmodifizierenden Medikamenten niedrigere Konzentrationen von FLC als bei unbehandelten Patienten. Erhöhte FLC-Konzentrationen waren auch mit Gadolinium-verstärkten Läsionen assoziiert, allerdings nicht mit Läsionenlast im T2-MRT oder mit den EDSS-Werten. In der Nachbeobachtung individueller Patienten zeigte sich, dass sich die Veränderungen der Konzentration an Speichel-FLC in Übereinstimmung mit der Krankheitsaktivität befanden.

Rückfälle und Remission könnten mit Speichelproben unterscheidbar sein

Freie leichte Ketten, FLC, im Speichel können demnach nützliche Biomarker zur Unterscheidung zwischen stabiler Remission und aktiver Erkrankung bei MS sein. Der beschriebene Test könnte als neues, nicht-invasives und günstiges Werkzeug zur Verlaufskontrolle und Ermittlung von Behandlungseffekten bei der MS dienen.

Referenzen:

Lotan, Itay, Esther Ganelin-Cohen, Evgeny Tartakovsky, Vadim Khasminsky, Mark A. Hellmann, Israel Steiner, Ilan Ben-Zvi, Avi Livneh, Sizilia Golderman, and Batia Kaplan. "Saliva Immunoglobulin Free Light Chain Analysis for Monitoring Disease Activity and Response to Treatment in Multiple Sclerosis." *Multiple Sclerosis and Related Disorders* 44 (September 2020): 102339. <https://doi.org/10.1016/j.msard.2020.102339>.