

Henne oder Ei? ALS in Folge von Hirntraumata

Eine aktuelle Studie beobachtete ein 2,6-fach erhöhtes ALS-Risiko bei Menschen, die in den zwei Jahren vor der Erkrankung Hirnverletzungen erlitten hatten. Die Autorinnen und Autoren vermuten aber weniger eine Kausalität als eine reverse Kausalität - die Hirnverletzungen seien demnach nicht Ursache der ALS, sondern würden eher auf eine vorbestehende, präklinische ALS hindeuten.

Traumatische Hirnverletzungen (TBI) und wiederholte Kopfstöße (RHI) gelten als wichtige Risikofaktoren für die Entwicklung von neurodegenerativen Erkrankungen. Beispielsweise gibt es eine Reihe von Studien, die einen Zusammenhang zwischen sport- und nicht sportbezogenen TBI und dem Demenzrisiko gezeigt haben. Daten zu TBI und der amyotrophen Lateralsklerose (ALS) gibt es nur wenige, was möglicherweise auf methodische Einschränkungen und relativ geringe Fallzahlen zurückzuführen ist.

Eine aktuelle retrospektive Kohortenstudie aus UK untersuchte nun diese Assoziation anhand elektronischer Gesundheitsdaten von 85.690 Erwachsenen mit dokumentierten TBI. Diese wurden mit 257.070 gematchten Kontrollpersonen ohne TBI verglichen. Während des Follow-ups von im Median 5,72 Jahren wurden 150 inzidente ALS-Fälle verzeichnet, von denen signifikant mehr in der TBI-Gruppe beobachtet wurden. Das ALS-Risiko war demnach für Menschen mit vorangegangenen TBI um den Faktor 2,6 erhöht (HR 2,61; 95% KI, 1,88-3,63).

Auffällig war aber, dass diese Assoziation zwischen TBI und ALS nur in den ersten zwei Jahren nach TBI nachweisbar war. Die Autorinnen und Autoren vermuten daher eine umgekehrte Kausalität, zumal der Zeitraum zwischen ersten ALS-Symptomen und bestätigter Diagnose in der Regel 9 Monate bis 2 Jahre beträgt. Wie sie ausführen, sei es daher wahrscheinlich, dass die TBI nicht Auslöser der ALS, sondern eher Ausdruck einer präklinischen ALS-Erkrankung seien, die sich durch Stürze, Unfälle oder andere Ereignisse bemerkbar mache. Fazit ist, dass weitere Studien zur Untersuchung einer solchen reversen Kausalität folgen müssten.

[1] Zhu X, Russell ER, Lyall DM et al. Traumatic Brain Injury and Risk of Amyotrophic Lateral Sclerosis. JAMA Netw Open. 2025 Oct 1;8(10):e2535119.

<https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2839539>