

Strukturelle und funktionelle Eigenschaften der Lymphgefäße des zentralen Nervensystems

Bisher dachte man, das zentrale Nervensystem verfüge über keine Verbindung zum Immunsystem über Lymphgefäße, doch Louveau et al. entdeckten vor kurzem Lymphgefäße im Duralsinus von Mäusegehirnen. Die *sinus durae matris* sind starrwandige Blutleiter, die Blut aus dem Gehirn leiten. Lymphgefäße sind Teil des Lymphsystems, das wiederum zum Immunsystem gehört. Das Lymphsystem überträgt Lymphe aus dem Körpergewebe und die Lymphe enthält Leukozyten, die den Körper vor Infektionen schützen. Bisher war wenig über die Verbindung zwischen dem zentralen Nervensystem und dem Immunsystem bekannt, aber jetzt liegen Nachweise über die Beschaffenheit dieser Verbindung vor. Die Autoren entdeckten auch, dass die neu entdeckten Lymphgefäße Liquor ableiten, der das Flüssigkeitspolster des Gehirns darstellt. Die Autoren merken an, dass eine Fehlfunktion dieser Gefäße Ursache etlicher neurologischer Störungen sein kann, die durch das Immunsystem beeinflusst werden, etwa der Multiplen Sklerose und der Alzheimer-Krankheit. Dr. Benjamin Greenberg, Leiter des Programms „Transverse Myelitis and Neuromyelitis Optica Spectrum Disorder“ an der University of Texas Southwestern, sagte dazu: „Für TM- und NMO-Patienten ist dieses Forschungsergebnis wichtig. Wir sind ständig auf der Suche nach einem besseren Verständnis der biologischen Grundlage entzündlicher Ereignisse. Der Nachweis eines lymphatischen Systems innerhalb des zentralen Nervensystems ermöglicht neue Hypothesen über das Wie und Warum von Entzündungen.“

Louveau A, Smirnov I, Keyes TJ. Structural and functional features of central nervous system lymphatic vessels. Nature. 2015.