

Teilprojekt

Antigenpräsentation durch Mikroglia nach experimenteller anoxaler Degeneration in vivo

Antragsteller

Professor Dr. Ingo Bechmann

Universität Leipzig

Medizinische Fakultät

Institut für Anatomie

Förderzeitraum:

1999 - 2004

Fachrichtung: Immunology

Projektbeschreibung

Nach Degeneration neuronaler Zellen und ihrer Fortsätze im ZNS kommt es zur Aktivierung residenter Mikrogliazellen zu einer amöboid-phagozytischen Form. Diese Transformation mikroglialer Zellen wird in verschiedensten Läsionsmodellen begleitet von der Expression von Integrinen und MHC-Komplexen, was die Bedingung für die Möglichkeit zur Antigenpräsentation darstellt. Obwohl eine Reihe ZNS-eigener Proteine immunogen wirken können und aktivierte T-Zellen permanent das ZNS patrouillieren, induziert die Phagozytose ZNS-eigenen Materials nach mechanischer Läsion in der Regel keine autoimmunen Prozesse. Dies mag an der insuffizienten Kostimulation durch antigen-präsentierende Zellen im Parenchym, an mangelnder T-Zell-Infiltration und/oder an einer intrinsischen Hemmwirkung auf immunologische Prozesse wie etwa die Induktion von Apoptose infiltrierender Lymphozyten liegen. In diesem Projekt sollen im Modell der entorhinalen Läsion, einem Modell primär nicht immunologischer, sondern anterograder und mechanisch induzierter Degeneration, phagozytierende Mikrogliazellen im Hinblick auf die Expression kostimulatorischer Proteine, Interaktion mit T-Zelle und ihr Potential Apoptose zu erleiden oder zu induzieren, untersucht werden. Zudem soll geklärt werden, ob sich durch mehrfache mechanische Läsion und/oder simultan zur Läsion verabreichte Adjuvantien autoimmune Reaktionen induzieren lassen.