

SPP 1029

Teilprojekt

Expression und Funktion von CD1 Molekülen bei der Immunantwort des Gehirns

Antragsteller

Privatdozentin Dr. Anne Regnier-Vigouroux
Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Fachbereich Biologie
Arbeitsgruppe Régnier-Vigouroux

Förderzeitraum:

1997 - 2002

Fachrichtung: FK Mikrobiologie, Virologie und Immunologie

Projektbeschreibung

Das CD1 Molekül ist ein, neben den klassischen MHC Klasse I- und Klasse II-Molekülen, weiteres antigen-präsentierendes Molekül. Es hat die besondere Eigenschaft, an Stelle von peptidischen glykolipidische Antigene zu binden und T-Lymphozyten zu stimulieren. Im Gehirn sind Neuronen und Gliazellen solchen Antigenen (endogene Antigene sind beispielsweise Myelinbestandteile) ausgesetzt. Die Rolle von CD1 als ein mögliches drittes antigen-präsentierendes Molekül bei der Immunantwort im Gehirn ist weitgehend unbekannt. Momentan charakterisieren wir die Expression von CD1 im Gehirn von Mäusen, um hierauf basierend die Funktion von CD1 untersuchen zu können. Die mRNA der zwei Isoformen CD1D1 und CD1D2 wird im Gehirn von neugeborenen Mäusen exprimiert. Nur die CD1D1 mRNA wird im adulten Tier exprimiert. Antikörper erkennen das CD1 Protein in primären Kulturen von Astrocyten und Mikrogliazellen. Mikrogliazellen exprimieren mehr CD1 Molekül als Astrocyten, sowohl auf mRNA- als auch auf Proteinebene. Die Regulierung der Expression von CD1 Isoformen (i) im Gehirn und (ii) in primären Kulturen von Mikrogliazellen sowie die Funktion von CD1 und Mikrogliazellen in dem Modell von Coronavirus-induzierter Demyelinierung soll untersucht werden.

<https://gepris.dfg.de/gepris/projekt/5384407?context=projekt&task=showDetail&id=5384407&>