Projekt 9 (P9): TLR-induzierte natürliche Immunität und Infektionsabwehr in Aryl-hydrokarbonrezeptor-Repressor (AhRR)-defizienten Mäusen

Projektleiter: Förster, Irmgard, Univ.-Prof. Dr. rer.nat.

Institut für Umweltmedizinische Forschung
an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf gGmbH
Auf'm Hennekamp 50
40225 Düsseldorf
http://www.iuf.uni-duesseldorf.de/mitarbeiter/foerster.htm

Zusammenfassung des Projektes

Der Arylhydrokarbonrezeptor (AhR) ist ein ligandenaktivierter Transkriptionsfaktor, der durch Umweltschadstoffe, aber auch endogene Liganden aktiviert wird und die Transkription von fremdstoffmetabolisierenden Enzymen induziert. Der AhR wird durch den AhR-Repressor (AhRR) über einen negativen Feedbackmechanismus kontrolliert. In dem hier beantragten Projekt soll die Frage überprüft werden, ob das AhR/AhRR-System einen Einfluss auf die Immunantwort nach Infektionen besitzt. Vor allem die konstitutive Expression des AhRR in DC der Haut und im Darm zeigt eine mögliche Funktion des AhRR in diesen Organen auf. Im geplanten Vorhaben soll nun der Einfluss des AhRR auf das angeborene Immunsystem in zwei verschiedenen Hautmodellen (Infektion mit *Staphylococcus aureus* bzw. Stimulation mit Hausstaubmilbenantigenen) und nach Infektionen des Gastrointestinaltraktes mit Listerien analysiert werden. Das Projekt soll somit zur Erforschung der bisher weitgehend unbekannten Vernetzung zwischen Schadstoffbelastung aus der Umwelt und Infektionsabwehr durch das Immunsystem beitragen.