

Projekt 12: Charakterisierung der autophagosomvermittelten T Zellaktivierung durch Vaccinia Viren

Projektleiter: Drexler, Ingo, Univ.-Prof. Dr. med.

Institut für Virologie
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
Universitätsstr. 1, Geb. 22.21.Ebene 02
40225 Düsseldorf

Telefon: 0211-81-12781
Telefax: 0211-81-015-12781
E-Mail: ingo.drexler@med.uni-duesseldorf.de

T Zellen spielen eine wichtige Rolle in der Immunantwort gegen Viren. Insbesondere humorale und zellvermittelte adaptive Immunantworten beruhen auf der effizienten Induktion von CD4⁺ T Zellen, welche über die Erkennung von Antigenfragmenten erfolgt, die von MHC Klasse II Molekülen präsentiert werden. In unseren Vorarbeiten konnten wir zeigen, dass die meisten, der von uns untersuchten Vaccinia-viralen MHC Klasse II Liganden von professionellen antigenpräsentierenden Zellen wie beispielsweise dendritischen Zellen *in vitro* intrazellulär über Autophagie prozessiert werden. Einige Vaccinia Virusstämme induzieren nach Infektion in diesen Zellen Autophagie, während andere Stämme diesen Prozeß inhibieren. Im vorliegenden Projekt wollen wir die viralen und zellulären Interaktionspartner identifizieren und funktionell charakterisieren, welche einen aktivierenden bzw. inhibitorischen Einfluß auf die autophagosomvermittelte T Zellaktivierung durch Vaccinia Viren haben. Eine detaillierte Kenntnis der relevanten MHC Klasse II Präsentationswege von viralen Antigenen zur Aktivierung von CD4⁺ T Zellen eröffnet neue Zielstrukturen für immuntherapeutische Ansätze mit pockenviralen Vektoren.