***In vitro*-Induktion spezifischer T-Helferzellen mittels Makrophagenfaktoren**

P.		Erb
----	--	-----

Institut für Mikrobiologie und Hygiene der Universität Basel, Basel

Dr. P. Erb, Institut für Mikrobiologie und Hygiene, Universität, Petersplatz 10, CH-4003 Basel (Schweiz)

Makrophagen spielen in der Auslösung verschiedener Immunreaktionen eine wichtige Rolle. Zum Beispiel erfolgt eine T_H-Aktivierung von spezifischen T-Helferlymphozyten der Maus mit löslichen oder partikulären Antigenen nur in Anwesenheit von Makrophagen, nicht aber in deren Abwesenheit. Neuere Untersuchungen haben gezeigt, dass in der Induktion von T-Helferzellen die Makrophagen durch Faktoren ersetzt werden können, die von Makrophagen freigesetzt werden. Zwei solche Faktoren oder Gruppen von Faktoren sind bis jetzt nachgewiesen worden:

NMF (nonspecific macrophage factor) wird im Überstand von Makrophagen gefunden, die für mehrere Tage (2–4) in Medium *in vitro* inkubiert werden. NMF induziert in geeigneter Konzentration die Bildung spezifischer T-Helferzellen zwar in Abwesenheit von Makrophagen, jedoch nur in Anwesenheit eines partikulären Antigens. NMF von allopathen Makrophagen ist ebenso aktiv wie von syngenen Makrophagen.

GRF (genetically related factor) wird im Überstand von Makrophagen gefunden, die für mehrere Tage (3–4) mit einem Antigen inkubiert werden. GRF induziert die Bildung von antigenspezifischen T-Helferzellen in Abwesenheit von Makrophagen und Antigen. GRF ist jedoch nur dann aktiv, wenn er von Makrophagen stammt, die mit den T-Zellen in einer bestimmten Region des Histokompatibilitätskomplexes (H-2) identisch sind.