

2 Problemstellung

Problemstellung der Arbeit ist:

1.) die Entwicklung eines Nachweissystems für IL-4, mit dem es möglich ist, routinemäßig und in großem Umfang canines IL-4 quantitativ zu erfassen.

Da bislang nur der sehr aufwendig durchzuführende T-Zellblasten-Stimulationsassay zur Verfügung stand, beschäftigt sich der erste Teil meiner Arbeit mit der Entwicklung eines direkten Sandwich-ELISA zur Messung von caninem IL-4.

2.) die Kultivierung von caninem Knorpelmaterial und die Transfektion der Knorpelzellen mit dem Gen, das für canines IL-4 codiert.

Bisher war es nicht möglich, canine Knorpelzellkulturen kommerziell zu erwerben. Daher bestand die Notwendigkeit, natives Knorpelmaterial von Hunden zu gewinnen, die Knorpelzellen aufzuarbeiten und sie in Kultur zu nehmen. Dies geschah in Kooperation mit der Klinik und Poliklinik für kleine Haustiere, FU-Berlin, die mir die Entnahme von Knorpelmaterial ermöglichte und in Zusammenarbeit mit Dr. Sittinger (Labor für Tissue Engineering, Charité), dessen Arbeitsgruppe mich in den Umgang mit Knorpelzellen einwies. Als Nachweis der Transfektion soll der von mir im ersten Teil dieser Arbeit entwickelte direkte Sandwich-ELISA dienen.

Die Arbeit versteht sich insofern als ein Beitrag für eine zukünftig zu entwickelnde IL-4-basierte Genterapie gegen RA in der Kleintiermedizin, wobei der Hund, wie schon von SCHUMACHER et al., (1980) und WONDIMU, (2002) mit guten Gründen vorgeschlagen, als Modell dienen soll.