

**Herr Dr. med. Martin Janssen**

Urologische Klinik, Universität Homburg/Saar

**Projektvorhaben: Frequenz und Funktion regulatorischer T-Lymphozyten (Treg) bei Patienten mit metastasiertem Nierenzellkarzinom**

**Gastgebende Institution: Abteilung für Infektions- und Transplantationsimmunologie, Institut für Virologie, Universitätskliniken des Saarlandes, Homburg/Saar**

**Betreuer: Prof. Dr. Martina Sester**

Regulatorischen T-Lymphozyten (Treg) kommt eine Schlüsselrolle in der tumorassoziierten Antigen-spezifischen Immunantwort des Menschen zu. Die CD4+CD25+FoxP3+ regulatorischen T- Zellen stellen eine natürlich vorkommende, funktionell supprimierende Subpopulation der CD4 T-Zellen dar. Unter physiologischen Umständen können Treg überschießende Immunreaktionen supprimieren und auf diese Weise Autoimmunerkrankungen verhindern. Wenngleich derzeit sehr detaillierte Kenntnisse zur quantitativen Analyse und Diskriminierung der Treg von anderen T-Zellen zur Verfügung stehen, sind die Mechanismen der Suppression der T-Zell-Aktivierung durch Treg und die Modulation ihrer Eigenschaften noch nicht vollständig aufgeklärt.

So liegen teils widersprüchliche Befunde zur Wirkung der Treg auf die Induktion einer tumorspezifischen Toleranz vor. Hier setzt das Projekt an. Mittels eines neu etablierten Tests soll die Frequenz und die Funktion der Treg bei Patienten mit Nierenzellkarzinom untersucht werden. Es soll untersucht werden, inwiefern Unterschiede in Anzahl, Funktionalität und Spezifität von Treg die individuelle Immunkompetenz der Patienten modulieren und ob diese Unterschiede den Krankheitsverlauf beeinflussen. Dazu sollen 60 Patienten mit Nierenzellkarzinom vor und während der Therapie untersucht werden.

Die Studie wird bei Prof. Dr. Sester am Institut für Virologie des Universitätsklinikums des Saarlandes durchgeführt. Die Forschungsschwerpunkte der Abteilung liegen in der interdisziplinären Grundlagenforschung im Bereich der Transplantations- und Infektionsimmunologie. Die Abteilung bietet sämtliche technische Voraussetzungen zur Durchführung immunologischer, zellbiologischer und molekularbiologischer Forschung. Alle relevanten Methoden sind in der Abteilung etabliert. Eine über dieses Stipendium hinaus gehende Forschungs Kooperation zwischen der Urologische Klinik und dem Institut für Virologie wird nicht zuletzt auch durch die enge Nachbarschaft der beiden Abteilungen befördert.