

### Chance für chronisch septische Patienten

Ricarda Wessinghage Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Klinikum der Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt a.  
M.



19.07.2011 10:03

### Die Sterblichkeitsrate von septischen Patienten ist nach wie vor hoch. An der Frankfurt International Research School for Translational Biomedicine (FIRST) wird an in einem beispielhaften Projekt an innovativen Lösungen geforscht.

Das Projekt von Dr. med. Patrick Scheiermann, Mitarbeiter in der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Heiko Mühl am Institut für Allgemeine Pharmakologie und Toxikologie (Direktor: Prof. Dr. Josef Pfeilschifter), in der interdisziplinären Graduiertenausbildung der FIRST ist ein Beispiel dafür, wie Grundlagenforschung eng mit der klinischen Medizin verbunden wird. Es steht stellvertretend für den Versuch, mittels experimenteller Ansätze mögliche Lösungen für klinische Fragestellungen nach der Devise „from bench to bedside“ aufzuzeigen. Ziel ist dabei die Charakterisierung innovativer Behandlungsoptionen für septische Patienten, deren Sterblichkeitsrate trotz allen medizinischen Fortschritten weiterhin sehr hoch ist. Ansätze zur Nutzung antibakterieller, immunmodulatorischer und gewebeprotectiver Eigenschaften von Zytokinen könnten hier neue Therapiemöglichkeiten aufzeigen.

Seit einem Jahr arbeitet Dr. Scheiermann an seiner zusätzlichen naturwissenschaftlichen Promotion. Der 34-jährige Arzt, der für die Dauer dieser Zusatzausbildung von seiner Stelle als Weiterbildungsassistent der Klinik für Anaesthesiologie am Klinikum der Universität München freigestellt wurde, ist der erste Teilnehmer des Frankfurter MD/PhD-Programms und gleichzeitig der erste medizinische Stipendiat der Merck'schen Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft e.V. mit Sitz in Darmstadt.

Die Forschungsaktivitäten von Dr. Scheiermann am pharmazentrum frankfurt sind eingebunden in das Graduiertenkolleg (GRK) 1172 („Biologicals“). Im Mittelpunkt des GRK 1172 stehen neue biotechnologisch hergestellte Wirkstoffklassen, wie therapeutische Ribonukleinsäuren, rekombinante Proteine sowie Zell- und Gentherapie. Betreut wird Dr. Scheiermann am Fachbereich Medizin durch Prof. Mühl und am Fachbereich Biochemie, Chemie und Pharmazie durch Prof. Dr. Dieter Steinhilber, der als Doktorvater die Promotionsarbeit am Fachbereich 14 vertritt. Gleichzeitig gewährleistet ein Vertreter von Merck in Darmstadt den intensiven Austausch mit einem Pharmaunternehmen, das sich unter anderem auf die Therapie entzündlicher Erkrankungen spezialisiert hat.

Mit Hilfe eines breiten methodischen Spektrums, das in der Arbeitsgruppe von Prof. Mühl bereitgestellt wird, untersucht Dr. Scheiermann in Zellkultur und im Mausmodell das therapeutische Potential von Interleukin-22 (IL-22) bei systemischer Entzündung. IL-22 ist ein Zytokin der IL-10-Familie mit gewebeprotectivem Charakter, das im Gegensatz zu den anderen Mitgliedern der IL-10-Familie aufgrund einer restriktiven Rezeptorexpression vor allem auf nicht-leukozytäre Zelltypen wirkt. Wichtige Funktionen von IL-22 im Kontext von Gewebeprotektion und -regeneration wurden bislang in Tiermodellen der Hepatitis, der intestinalen Wundheilung sowie des beatmungsinduzierten Lungenschadens belegt.