



Exzellenzcluster CECAD, Universität zu Köln

Pressemitteilung

Vielversprechende neue Diagnostik bei invasiven Pilzinfektionen

Neue diagnostische Testverfahren zur Erkennung von invasiven Pilzerkrankungen geben chronisch Erkrankten wie Diabetikern oder immunsupprimierten Patienten eine neue therapeutische Perspektive. Schimmelpilze lösen bei Patienten mit einem erheblich geschwächten Immunsystem bislang kaum und nur mit hohem Risiko zu diagnostizierende Infektionen z.B. des Gehirns oder der Lunge aus. Ein bundesweites Wissenschaftler-Team um Prof. Dr. Oliver Cornely vom Exzellenzcluster CECAD an der Universität zu Köln und der Uniklinik Köln gelang mit Pilz-reaktiven T-Zellen der Durchbruch für ein neues Testverfahren.

Köln, 3. Februar 2015. Organinfektionen durch Pilze stellen Ärzte vor kaum lösbare Probleme. Patienten mit einem erheblich geschwächten Immunsystem wie z.B. bei einer Leukämie-therapie oder schlecht eingestellte Diabetiker sind häufig durch Infektionen des Gehirns oder der Nasennebenhöhlen durch den Schimmelpilz Mucor oder durch Lungenentzündungen durch Aspergillus betroffen. Das besondere Problem ergibt sich aus der Biologie der Pilzinfektionen: Sie wachsen schnell durch Organe hindurch, mitunter Zentimeter pro Tag. Die Sterblichkeit liegt im fortgeschrittenen Stadium bei bis zu 100%. Bislang konnten Mediziner aber nicht bereits in einem frühen Stadium wirksame therapeutische Maßnahmen einleiten, weil verlässliche, schnelle und risikoarme Testverfahren nicht zur Verfügung standen. Die medizinische Notwendigkeit ist in der Behandlung immunsupprimierter Patienten täglich ersichtlich.

Einem bundesweiten Wissenschaftler-Team um Prof. Dr. Oliver Cornely vom Exzellenzcluster CECAD an der Universität zu Köln und der Klinik für Innere Medizin I der Uniklinik Köln, gelang in einem interdisziplinären und translationalen Forschungsprojekt ein Durchbruch in der Entwicklung einer zuverlässigen Diagnostik in einem frühen Krankheitsstadium. Dieser klinische Durchbruch wurde ermöglicht durch eine von Dr. Petra Bacher und Prof. Dr. Alexander Scheffold von der

Charité und dem DRFZ Berlin eingesetzten Methode zum Nachweis Pilz-reaktiver T-Zellen, die gemeinsam mit der Miltenyi Biotec GmbH und der Gruppe um Prof. Dr. Axel Brakhage vom Leibniz-Institut für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie - Hans-Knöll-Institut - Jena als schneller Bluttest entwickelt werden konnte.

Prof. Dr. Oliver Cornely beschreibt die Ergebnisse des Verfahrens: „An einer Vorstudie an der Uniklinik Köln nahmen 69 Patienten teil, in deren Blut die Zahl der Abwehrzellen gegen Schimmelpilze gemessen wurden. Wir konnten zeigen, welche Pilzart die Patienten infiziert hatte. Wenn ein Infektionsherd chirurgisch entfernt wurde, dann sank die Zahl der Abwehrzellen. Die Ergebnisse sind vielversprechend, müssen aber an einer größeren Zahl von Patienten bestätigt werden. Wir haben einen Förderantrag gestellt, der eine größere Vergleichsstudie ermöglichen soll.“

In der Ausgabe des *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* am 1. Februar 2015 berichtet das Forscherteam über diese weitreichenden Ergebnisse.

Die Forscherteams erhoffen sich von einer größeren Vergleichsstudie ein neues Standard-Diagnostikverfahren, das die Überlebenschancen von betroffenen Patienten erheblich steigern wird – ein großer Erfolg für die translationale Forschung von CECAD, die systematisch und bidirektional aus Erkenntnissen der Grundlagenforschung neue Behandlungsansätze generiert.

CECAD erforscht die Mechanismen des Alterungsprozesses und damit assoziierter Erkrankungen und zielt auf die Entwicklung neuer therapeutischer Zugänge. Die Entstehung, der Verlauf und die Behandlung von Infektionen sind ein wichtiger Aspekt in der Altersforschung – mit einer hohen gesellschaftlichen wie individuellen Relevanz.

Kontakt:

Prof. Dr. Oliver Cornely
Exzellenzcluster CECAD in der Universität zu Köln
Telefon +49 221 478-88794
Oliver.Cornely@zks-koeln.de

Astrid Bergmeister MBA
Leiterin CECAD PR & Marketing
Telefon + 49 (0) 221-478 84043
astrid.bergmeister@uk-koeln.de