

Auf der Suche nach neuen Heilmethoden

350 Experten aus aller Welt diskutieren innovative Forschungen und Therapien bei Lungenerkrankungen

VON VERONIKA THOMAS

Lungenerkrankungen sind nicht nur in Deutschland, sondern weltweit eine der häufigsten Todesursachen. Europaweit gehen rund zehn Prozent aller Todesfälle auf eine Lungenerkrankung wie Lungenkrebs oder die chronisch-obstruktive Lungenerkrankung (COPD) zurück. „Hauptursache sind Umwelteinflüsse, Zigaretten und Infektionen wie EHEC oder Schweinegrippe, die Lungenentzündungen verursachen“, sagte gestern Prof. Tobias Welte, Lungenexperte an der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) und des hannoverschen Standorts im Deutschen Zentrum für Lungenforschung, Breath. Bis Sonnabend treffen sich im Schloss Herrenhausen 350 Lungenexperten aus der ganzen Welt, um über neueste Forschungen und Therapien für Lungenerkrankungen zu diskutieren.

Im Zentrum stehen dabei innovative Methoden der Transplantation, Stammzellforschung und der Einsatz künstlicher Organe.

Die einzige Therapiemöglichkeit für Patienten mit schweren Lungenerkrankungen und Lungenversagen ist die Organtransplantation. Doch Spenderorgane sind knapp. Um die Wartezeit zu überbrücken, setzen Ärzte sogenannte Membranoxygenatoren außerhalb des Körpers („extracorporeal membrane oxygenators“, kurz ECMO), ein. Sie versorgen das Blut mit Sauerstoff und unterstützen die Funktion der erkrankten Lunge. Wenn das Blut des Patienten aber mit der künstlichen Gasaustauschmembran eines ECMO in Kontakt kommt, gerinnt es nach und nach an der Oberfläche, und die Membranen verstopfen.

Die Folge: Das Gerät versagt nach einigen Tagen oder Wochen. Außerdem



Ulrich Martin, Axel Haverich und Tobias Welte präsentieren das Lungentransportsystem.

können sich an der Membran sogenannte Biofilme bilden, die zu einer Blutvergiftung führen. „Wir möchten ECMO zu einer vollständig implantierbaren Biohybridlung weiterentwickeln“, sagte Prof. Axel Haverich, Direktor der MHH-Kli-

nik für Herz-, Thorax- und Transplantationschirurgie und Sprecher des Exzellenzclusters Rebirth.

Eine weiteres, vielversprechendes Verfahren ist das Organ Care System (OCS), in dem Spenderorgane körperwarm, von Spenderblut durchflossen und mit Nährstoffen versorgt transportiert werden können. Forscher wollen das OCS jetzt nutzen, um die Lungen von Patienten, die an Krebs oder Infektionskrankheiten leiden, außerhalb des Körpers zu bestrahlen oder mit Zytostatika (Chemotherapien) zu behandeln und wieder zu transplantieren. „Im OCS können wir die Substanzen sehr viel höher dosieren, ohne andere Organe zu schädigen“, sagte Haverich. Die ersten Versuche mit Schweineorganen hätten bereits stattgefunden. Erste Heilversuche bei Krebspatienten könnten laut Haverich schon in ein bis zwei Jahren stattfinden.