

Pressemitteilung

21. Juni 2017

Millionenförderung für UKE-Forscherteam

Schwerelosigkeit als Modell für das Altern

Um die Schwerelosigkeit im Weltall und deren gesundheitliche Auswirkungen für Astronauten näher zu erforschen, wird ein Wissenschaftlerteam des Universitären Herzzentrums des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE) vom US-amerikanischen Ministerium für Gesundheitspflege und Soziale Dienste mit umgerechnet rund 2,3 Millionen Euro (2,6 Millionen Dollar) gefördert. Die Forscherinnen und Forscher wollen Stammzellen auf die Internationale Raumstation ISS schicken, um den Effekt von Schwerelosigkeit auf diese Zellen sowie auf das Immunsystem zu untersuchen.

„Die Schwerelosigkeit im Weltall verursacht bei Astronauten bei längerem Aufenthalt verschiedene Probleme wie Muskelschwund oder kardiovaskuläre Veränderungen, die den Veränderungen des Körpers während des zellulären Alterungsprozesses ähneln“, sagt Prof. Dr. Sonja Schrepfer, die das Forschungsprojekt leitet. Dies schließt auch die schlechtere Knochenheilung, den Verlust kardiovaskulärer und neurologischer Fähigkeiten sowie der veränderten Immunfunktion ein. „Die Schwerelosigkeit gilt daher als Modell für das Altern“, sagt Prof. Schrepfer.

Ziel des Forschungsprojekts ist herauszufinden, ob durch Schwerelosigkeit die körpereigenen Stammzellen verändert werden und deswegen eventuell nicht mehr in der Lage sind, Gewebe und Organe zu regenerieren. Darüber hinaus wollen die Wissenschaftler erforschen, ob dieser Prozess wieder umkehrbar und damit heilbar ist. Hierfür werden die Stammzellen zunächst vier Wochen auf der ISS und nach ihrer Rückkehr weitere vier Wochen auf der Erde kultiviert und untersucht.

Die acht UKE-Wissenschaftler aus Medizin, Biotechnologie, Physik und Biologie sind derzeit bei der NASA in Kalifornien im Einsatz.

Kontakt

Prof. Dr. Sonja Schrepfer
TSI-Labor der Klinik und Poliklinik für Herz- und Gefäßchirurgie
Universitäres Herzzentrum Hamburg (UHZ)
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)
Martinistr. 52
20246 Hamburg
Sonja.Schrepfer@ucsf.edu