
News Archiv 2003

Der gesunde Mensch in der mobilen Gesellschaft - Fünfter Kongress "Medizin und Mobilität" in Berlin

18. September 2003

18.-20. September: Mensch - Maschine - Umwelt

Bemannter Flug zum Mars - medizinische Herausforderung und Nutzen für die irdische Medizin heute

Köln/Berlin - Die Gesundheit des Menschen in der mobilen Gesellschaft ist das Hauptthema des fünften Kongresses "Medizin und Mobilität", der vom 18. bis zum 20. September 2003 am Wissenschaftsstandort Berlin-Adlershof stattfindet. In den Workshops und der Plenarveranstaltung geht es um neue medizinische und psychologische Erkenntnisse in den Bereichen der Luft- und Raumfahrt sowie des Verkehrswesens. Ebenso gehören zu den zentralen Themen die Reisemedizin, die Berg-, Höhen-, Polar- und Expeditionsmedizin, die Notfallmedizin unterwegs sowie spezielle Formen der Telemedizin. Aus Anlass der aktuellen Mars-Missionen wie "Mars-Express" werden auf Initiative des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) auch medizinische Probleme und Herausforderungen einer ganz extremen Reise beleuchtet, nämlich des bemannten Flugs zum Roten Planeten.

Bei diesem Kongress wird auch erörtert, welchen Nutzen die irdische Medizin aus den Erfahrungen der Weltraummedizin, der medizinischen Fernbetreuung von Astronauten, ziehen kann. Dabei geht es um die Osteoporose- und Muskelforschung, die insbesondere für ältere und/oder bettlägerige Menschen von Bedeutung sind. Näher beleuchtet werden auch so genannte Bettruhestudien, deren Ergebnisse zu einer Reihe wichtiger neuer grundsätzlicher Erkenntnisse in der Medizin geführt haben: Bei diesen Studien haben Wissenschaftler des DLR herausgefunden, dass der Knochenhaushalt wesentlich sensibler und schneller auf Inaktivität reagiert als bisher bekannt. Moderate Kalorienreduktion in der täglichen Ernährung scheint hingegen - im Gegensatz zur Nulldiät - nicht zum Knochenabbau zu führen.

Neue Erkenntnisse zum Salzhaushalt des Menschen

Auch neue und überraschende Befunde zum Salz-Wasserhaushalt des Menschen werden während des Kongresses diskutiert: so hat das DLR-Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin in Köln - ausgehend von Ergebnissen einer Mission auf der MIR-Station - herausgefunden, dass der Körper einen bisher unbekannten Speicher für Natrium besitzt und in Schwerelosigkeit bei normaler und auf der Erde bei hoher Kochsalzzufuhr Salz speichert, ohne gleichzeitig Wasser zu speichern. Dieses Ergebnis widerspricht völlig den gegenwärtig bekannten Lehrsätzen der Physiologie, er wird voraussichtlich bei verschiedenen Krankheiten bzw. für deren Behandlung bedeutsam sein. Inzwischen wurde von einer Arbeitsgruppe der Universität Erlangen gezeigt, dass dieser Salzspeicher auch bei Ratten existiert und dass Ratten das überschüssige Salz in die Haut einlagern. Ob das auch für den Menschen zutrifft, wird zurzeit in einer ausführlichen Studie beim DLR untersucht.

Geschlossenes Lebenserhaltungssystem für die lange Reise zum Mars

Im Zusammenhang mit einer möglichen bemannten Reise zum Mars wird auf dem Kongress die Frage thematisiert, wie ein geschlossenes Lebenserhaltungssystem (Habitat) unter Einbeziehung des Menschen möglichst lange und problemlos funktionieren kann. Nur mit einem solchen System kann die lange Reise zum Mars angetreten werden. Deshalb wird intensiv diskutiert werden, welche Komponenten ein solches Habitat aufweisen muss und welche der perspektivisch für einen Marsflug zu beantwortenden Fragen jetzt für terrestrische Anwendungen wichtig sind. Dabei geht es um Themen der Medizin und Psychologie, gleichzeitig aber auch um Fragen von Kreisläufen in Wasser, Erde und Luft bzw. Nahrungsmittelkreisläufe, Energie, Schadstofffreiheit und generell die Fragen "bioregenerativer Lebenserhaltungssysteme". Um diese Themen gezielt aufarbeiten zu können und langfristig eine weltweite Führungsrolle auf diesem Gebiet zu erhalten, wird derzeit geprüft, ob ein solches Habitat im DLR in Köln-Porz unter dem Arbeitsbegriff "EnviHab" (Environmental Habitat) errichtet werden kann.

Kontaktdaten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.