

# Długie loty kosmiczne są niebezpieczne dla ludzi

9 października 2018

Naukowcy przeprowadzili eksperyment, w którym myszy zostały wystawione na niskie dawki promieniowania w warunkach symulujących lot w przestrzeni kosmicznej. Wyniki badań po raz kolejny potwierdzają, że przyszli astronauta, kolonizatorzy Marsa, będą narażeni na niebezpieczne choroby nowotworowe.

W poprzednich badaniach, naukowcy z Georgetown University Medical Center wykazali, że podczas długich lotów kosmicznych, np. na Marsa, u ludzi może dochodzić do upośledzenia tkanki mózgowej oraz przyspieszenia procesu starzenia się w wyniku ekspozycji na ciężkie jony. Najnowsze eksperymenty tylko potwierdzają, że ludzie mogą nie przetrwać długich misji kosmicznych.

Uczeni celowo narazili myszy na niskie dawki promieniowania żelaza w NASA Space Radiation Laboratory, a następnie porównali je do drugiej grupy zwierząt, wystawionych na promieniowanie gamma, oraz trzeciej grupy kontrolnej. Badacze ustalili, że komórki jelitowe w pierwszej grupie gryzoni nie wchłaniały wystarczającej ilości składników odżywczych i wytwarzały rakotwórcze polipy.

Co więcej, promieniowanie żelaza uszkodziło DNA i zwiększyło liczbę starzejących się komórek, które nie są zdolne do normalnego podziału, wytwarzają stres oksydacyjny i cząsteczki zapalne, wywołując tym samym jeszcze więcej zniszczeń. Wywiera to negatywny wpływ na migrację komórek, potrzebnych do zastąpienia wyściółki jelita, spowalniając funkcjonowanie przewodu pokarmowego.

Wyniki przeprowadzonych badań wskazują, że przyszli kolonizatorzy Marsa będą wysoce narażeni na nowotwory żołądka i okrężnicy. Obecnie nie posiadamy technologii, ani leków,

które chroniłyby astronautów przed zabójczym promieniowaniem kosmicznym. Bez odpowiednich zabezpieczeń, loty międzyplanetarne będą niemożliwe do zrealizowania.

Autorstwo: John Moll

Na podstawie: [Gumc.Georgetown.edu](http://Gumc.Georgetown.edu)

Źródło: [ZmianyNaZiemi.pl](http://ZmianyNaZiemi.pl)