

Pobyt w kosmosie uszkadza mózg. Co z załogową misją na Marsa?

~ Artykuł stworzony dla „GeekWeek” przez Marcina Powęskę 14.10.2021 r.

STRESZCZENIE:

Artykuł przedstawia najnowsze wyniki badań nad zachowaniem ciała człowieka w przestrzeni kosmicznej. Wyniki te udowadniają wpływ przebywania poza Ziemią na uszkodzenia komórek mózgowych. Autor zastanawia się nad tym, czy odkrycie u kosmonautów zaników funkcji mózgu wywołanych pobylem poza naszą planetę zaważy nad pomyślnym przebiegiem załogowej misji na Marsa.

W pierwszej części tekstu Marcin Powęska opisał historię naukowców z Sahlgrenska Academy na Uniwersytecie w Göteborgu, którzy przyrzekli się stanom zdrowia pięciu byłym pracownikom Międzynarodowej Stacji Kosmicznej (ISS). Wspomniał on o wiadomych szkodliwych skutkach pobytu poza Ziemią (np. pogorszenie wzroku, zmiany flory bakteryjnej, zanik mięśni). Podkreślił, że mózg również jest podatny na uszkodzenia wywołane przebywaniem w kosmosie.

Chcąc udowodnić swoją tezę „podróże kosmiczne uszkadzają mózg”, pisarz przedstawił badanie przeprowadzone na grupie kosmonautów lecących na Międzynarodową Stację Kosmiczną. W czasie przygotowań do lotu wszystkim mężczyznom, którzy mieli średnio 49 lat została pobrana krew. Załoga po 169 dniach powróciła na kulę ziemską, a następnie została poddana trzytygodniowej kontroli zdrowotnej krwi.

Wyniki jasno pokazały, że w organizmach astronautów znacznie podwyższyły się biomarkery: lekki polipeptyd neurofilamentów (NFL), kwaśne białko włóknkowe GFAP i amyloid beta Aβ40, co wskazuje na ogromne uszkodzenie mózgu.

Po przedstawieniu wniosków twórca przytoczył wypowiedź prof. Henrika Zetterberga (jednego z realizatorów eksperymentu). Powiedział on, że było to pierwsze udokumentowane w badaniach krwi dowody uszkodzenia mózgu wywołane przebywaniem poza Ziemią. Ostrzegł o konieczności kontynuacji eksploracji zarówno mózgu jak i kosmosu, aby w przyszłości mogły odbywać się pasażerskie loty w przestrzeni pozaziemskiej.

W końcowej części artykułu zostały wspomniane wcześniejsze badania przeprowadzone przy użyciu rezonansu magnetycznego, które również wykazały, że ludzki mózg nie jest przystosowany do lotów w kosmos. Autor uspokaja, że wszystkie niejasne czynniki powodujące obumieranie organu będą dalej

poddawane dogłębnej analizie, aby misja załogowa na Marsa przebiegła bez zbędnych negatywnych skutków u astronautów.