

# Spotkanie w sprawie MARES

#Astronautyka 29 października 2014

## Urzednicy ESA, NASA i Roskosmosu dyskutuja na temat eksperymentu z wykorzystaniem systemu do badania ukkladu miesniowo-szkieletowego w warunkach mikrogravitacji (MARES).



*MARES został zaprojektowany w celu badania fizjologii układu miesniowego, nerwowego i nerwowo-miesniowego. Pozwala na obserwację zaników miesni zarówno w pojedynczych grupach miesni, jak i w calych konczynach. System wykorzystuje stymulacje 11 grup miesni o programowalnej predkosci i sile / Zdjecie: SENER*

Grupa inzynierjno-techniczna SENER jest gospodarzem spotkania na wysokim szczeblu urzednikow europejskich, amerykanskich i rosyjskich agencji kosmicznych (ESA, NASA i Roskosmos), ktore odbywa sie w Barcelonie. Jego celem jest zaplanowanie wspolnego eksperymentu z uzyciem systemu do badania ukkladu miesniowo-szkieletowego w warunkach mikrogravitacji - MARES (*Muscle Atrophy Research and Exercise System*). Zostal on opracowany przez SENER i od 2010 dziala w module *Columbus* Międzynarodowej Stacji Kosmicznej (ISS, [Cygnum odłączyl się od ISS](#), 2014-08-16).

W spotkaniu uczestnicza, ze strony ESA dyrektor Programu Wsparcia i Wykorzystania Międzynarodowej Stacji Kosmicznej Martin Zell, ze strony NASA dyrektor naukowy z Dyrekcji Przestrzeni Kosmicznej i Nauk Przyrodniczych w Johnson Space Center, John Charles, ze strony Roskosmosu odpowiedzialna za relacje zewnetrzne w Instytucie Problemow Biomedycznych, Tatiana Agapczewa oraz z SENER ekipa projektu MARES, kierowana przez inzyniera Jordi Duatisa wspierana przez Dyrektora Departamentu Przestrzeni Kosmicznej, Diego Rodrigueza.

MARES, zostal zaprojektowany i wytworzony przez zespól specjalistow z SENER i jest czescia aparatury naukowej ESA na ISS. Wchodzi takze w sklad centrum badawczego NASA (*Human Research Facility*, HRF). MARES pozwala na badanie wplywu niewazkosci na ukklad miesniowy i szkieletowy czlowieka, w tym na zaniki i utrate sily miesni,

występowanie osteoporozy oraz na interakcje nerwowo-mięśniowe.

Astronauci na ISS wykonują różnorodne ćwiczenia przeciwdziałające skutkom długiego przebywania w stanie nieważkości, ale konieczne jest bieżące analizowanie ich skuteczności. MARES pozwala monitorować efektywność rutynowo wykonywanych ćwiczeń podczas pobytu astronautów na orbicie i w ten sposób umożliwia ułożenie optymalnego planu treningowego oraz analizę zmian stanu fizjologicznego astronautów podczas pobytu na Stacji.

SENER dostarczył cztery komplety systemu MARES, z których jeden znajduje się na ISS, drugi jest zainstalowany w Europejskim Centrum Szkolenia Astronautów ESA w Kolonii, kolejny w centrum wsparcia operacyjnego CADMOS w Tuluzie, a czwarty przygotowany jest do instalacji w Johnson Space Center w Houston, USA.

Podczas wspomnianego spotkania w siedzibie SENER w Barcelonie dyskutowane są szczegóły nowego wspólnego eksperymentu, którego celem jest zbadanie atrofi występującej u astronautów w obrębie stawów kolanowych i kostek najbardziej narażonych na skutki długotrwałej nieważkości. Eksperyment ten mógłby się rozpocząć na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej w 2016.

Powiązane wiadomości

[Spotkanie w sprawie MARES \(2014-10-29\)](#)

[Cygнус odłączył się od ISS \(2014-08-16\)](#)

[Cygнус zbliża się do ISS \(2014-01-12\)](#)

---

© Wszelkie prawa zastrzeżone, 2007-2026 Altair Agencja Lotnicza Sp. z o. o