

MAREK ANDRYSZCZYK

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. J.J. Śniadeckich w Bydgoszczy
Wydział Inżynierii Mechanicznej
Zakład Inżynierii Biomedycznej

ANALIZA SIŁY NACISKU I CZASÓW TRWANIA KONTAKTU OBSZARÓW STOPY Z UWZGLĘDNIENIEM OBCIĄŻEŃ ZEWNĘTRZNYCH UMIESZCZONYCH NA PLECACH

Streszczenie

Chód jako podstawowa forma lokomocji stanowi przedmiot badań wielu naukowców zarówno w obszarze jego patologii, jak również biomechaniki sportu.

Celem pracy było przedstawienie parametrów chodu człowieka, a w szczególności rozkładu nacisku sił stopy na podłoże w zależności od występującego obciążenia, w warunkach dynamicznych z wykorzystaniem platformy dynamometrycznej.

Badaniem objęto grupę 10 studentów płci męskiej, zróżnicowanych pod względem wieku, wzrostu, wagi i rozmiaru stopy. Kryteriami wyłączenia z badania były przebyte lub występujące urazy kończyn dolnych i kręgosłupa oraz BMI >30. Badania przeprowadzono w dwóch etapach.

Wynikiem każdego z pomiarów był maksymalny nacisk części anatomicznych stopy na podłoże. W dalszej ocenie wykorzystywano pomiary będące sumą nacisków poszczególnych obszarów stopy, stanowiących cztery strefy: pięty, śródstopia, przodostopia i palców.

Na podstawie uzyskanych wyników można stwierdzić, że strefami najbardziej obciążanymi są przodostopie i pięta, co pozwala stwierdzić, że stanowią one główny obszar dystrybucji obciążeń w trakcie chodu; dodatkowo w obszarze przodostopia wzrasta w istotny sposób stosunek obciążenia do całkowitego nacisku stopy na podłoże.

Słowa kluczowe: dynamika chodu, platforma dynamometryczna, siły reakcji podłoża

Streszczenia prosimy nadsyłać wg wzoru max. 1 strona

- format dokumentu – papier A4;

- marginesy: górny – 5cm, dolny – 5 cm, prawy – 4,25, lewy 4,25