

عنوان مقاله:

بررسی تغییرات نیروهای داخل مفاصل پایین تنه درحین راه رفتن با کفش پاشنه بلند

محل انتشار:

نهمین همایش ملی مهندسی مکانیک (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

اعظم کریمی - دانشکده مهندسی مکانیک، واحد خمینی شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

علی مختاریان - استادیار، دانشکده مهندسی مکانیک، واحد خمینی شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران.

محمدتقی کریمی - دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

خلاصه مقاله:

هدف از پژوهش حاضر بررسی دینامیکی و تعیین اثر کفشهای پاشنه بلند بر میزان نیروهای داخلی ایجاد شده در مفاصل پایینتنه (مفصل ران، زانو و مچ پا) در حین راه رفتن بر روی زمین بودهاست. برای انجام این کار، آنالیز حرکتی فرد مورد آزمایش در دو حالت راه رفتن با پای پرهنه و با کفش پاشنه بلند را در یک مرکز تحقیقاتی عضلانی اسکلتی انجام داده و اطلاعات سینماتیکی مورد نیاز از جمله ماتریسهای دوران، سرعت زاویهای و شتابزاویهای اعضای پایینتنه به کمک اطلاعات بدست آمده از تست حرکت و با استفاده از تحلیل سینماتیکی اعضا استخراج شدهاست. همچنین نیروی کف پای ایستا بااستفاده از صفحه نیروسنج نصب شده در آزمایشگاه اندازهگیری شده و با ارایه یک مدل دینامیکی سهب عدی از اعضای پایینتنه، با حل مساله دینامیک معکوس مدل ارایه شده، نیروهای مفاصل در دو حالت فوق الذکر در طی فاز ایستای یک سیکل گامی محاسبه شدهاست. براساس نتایج بدست آمده از بررسی اثر دینامیکی کفشهای پاشنه بلند بر روی مفاصل پایینتنه در حین راه رفتن، بین دو حالت راه رفتن بدون کفش و با کفش پاشنه بلند تغییرات نیرویی داخلی چشمگیری در مفاصل ران، زانو و مچ پا مشاهده نشد.

کلمات کلیدی:

کفش پاشنه بلند، پای ایستا، نیرو، گشتاور، مفاصل پایینتنه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/661257>

