

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Generator w plecaku zmniejsza wysiłek podczas chodzenia

Wbudowany w plecak generator elektryczny może zwiększyć efektywność chodzenia, odciążając mięśnie nóg, co zmniejsza wydatek energii potrzebny do chodzenia o ponad 3

proc. - informuje "Science".

Wielu naukowców pracuje nad egzoszkieletemi, które miałyby zwiększać siłę lub wydajność ludzi – na przykład robotników, żołnierzy na polu bitwy lub pielęgniarek w domach opieki. Zwykle wymagają one źródła energii i aktywnie wspomagają ruch kończyn. Jednak zespół Michaela Shepertycky'ego z Queen's University w Kingston w Kanadzie opracował całkowicie pasywny system, który zmniejsza wysiłek potrzebny do chodzenia. Konstrukcja ta zapobiega przemieszczaniu się nogi do przodu podczas kroku i spowalnia je, zanim stopa uderzy o ziemię, co zwykle wymaga ruchu ścięgna Achillesa.

Ważące 1,3 kilograma urządzenie mieści się w niewielkim plecaku, z którego wychodzą dwie cienkie linki przymocowane do pasków na kostkach. Gdy stopa przesuwa się do przodu podczas kroku, linka napina się, poruszając generator energii elektrycznej.

Choć obecnie generator nie jest w stanie zasilać nawet elektroniki samego plecaka, Shepertycky jest przekonany, że po drobnych poprawkach będzie w stanie ładować inne małe urządzenia, takie jak smartfon.

Testy na ruchomej bieżni z udziałem 10 ochotników wykazały, że urządzenie zmniejszyło wysiłek metaboliczny związany z chodzeniem o 3,3 proc., generując około 0,25 wata energii elektrycznej.

„Po kilku minutach chodzenia z urządzeniem wydaje się to całkiem naturalne. Gdybyś miał chodzić z urządzeniem lub wybrać się z nim na wycieczkę, pod koniec dnia czułbyś się mniej zmęczony – mówi. - To może naprawdę pomóc wędrowcom, którzy chodzą przez cały dzień, a nawet listonoszom lub pielęgniarce pod koniec zmiany, aby byli znacznie mniej zmęczeni”.

Obecne testy skupiały się na chodzeniu po płaskim terenie, ale Shepertycky ma nadzieję, że przyszłe eksperymenty pokażą wzrost wydajności w chodzeniu po wzgórzach i z różną prędkością. Możliwe, że taki system mógłby nawet usprawnić bieganie. „Możemy być w stanie pomóc w biegu i pobić kilka rekordów maratonu” - mówi.

Urządzenie zostało opatentowane. Zdaniem twórców ze względu na prostą konstrukcję jego koszt nie powinien być wysoki.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/30599.html>



07-04-2025

[Nowy wskaźnik zwiększający ryzyko arytmii](#)

[komorowej](#)

Kardiolodzy z Opolą go zdefiniowali.



07-04-2025

[Nowa metoda odzyskiwania pierwiastków ziem rzadkich](#)

Naukowcy z Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie opracowali ją.



07-04-2025

[Publikowanie filmików płaczących dzieci to forma cyberprzemocy](#)

Przestrzegają badaczki tego zjawiska.



07-04-2025

[W poszukiwaniu furtek w prawie zamówień publicznych](#)

Środowisko akademickie od lat apeluje o zmiany.



07-04-2025

[Na terenie Polski żyje ok. 45 tysięcy par bocianów](#)

Podsumował koordynator spisu.



07-04-2025

[Nadciśnienie wcześniej uszkadza nerki](#)

Powoduje zmiany w nerkach już na wczesnym etapie choroby.



07-04-2025

[Ruszył nabór do 8. edycji programu stypendialnego](#)

Przeznaczony dla Polonii na studia w Polsce.



07-04-2025

Wykorzystanie 500 mln zł przez NCN wymaga zmian

Narodowe Centrum Nauki nie może wykorzystać 500 mln zł w obligacjach.

Informacje dnia: [Nowy wskaźnik zwiększający ryzyko arytmii komorowej](#) [Nowa metoda odzyskiwania pierwiastków ziem rzadkich](#) [Publikowanie filmików płaczących dzieci to forma cyberprzemocy](#) [W poszukiwaniu furtek w prawie zamówień publicznych](#) [Na terenie Polski żyje ok. 45 tysięcy par bocianów](#) [Nadciśnienie wcześniej uszkadza nerki](#) [Nowy wskaźnik zwiększający ryzyko arytmii komorowej](#) [Nowa metoda odzyskiwania pierwiastków ziem rzadkich](#) [Publikowanie filmików płaczących dzieci to forma cyberprzemocy](#) [W poszukiwaniu furtek w prawie zamówień publicznych](#) [Na terenie Polski żyje ok. 45 tysięcy par bocianów](#) [Nadciśnienie wcześniej uszkadza nerki](#) [Nowy wskaźnik zwiększający ryzyko arytmii komorowej](#) [Nowa metoda odzyskiwania pierwiastków ziem rzadkich](#) [Publikowanie filmików płaczących dzieci to forma cyberprzemocy](#) [W poszukiwaniu furtek w prawie zamówień publicznych](#) [Na terenie Polski żyje ok. 45 tysięcy par bocianów](#) [Nadciśnienie wcześniej uszkadza nerki](#)

Partnerzy