

[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](#)

Bolą Cię plecy? Wciągnij brzuch



Aktywizacja m.in. mięśni poprzecznych brzucha zmniejsza obciążenia działające na odcinek lędźwiowy kręgosłupa nawet o 25 proc. - wynika z badania naukowców Politechniki Śląskiej i AWF w Katowicach. Połączyli oni siły, aby pomagać rodzicom dzieci niepełnosprawnych, zmagającym się z dolegliwościami kręgosłupa.

Choć dużo mówi się i działa w zakresie pomocy dzieciom z niepełnosprawnościami, to często pomija się inną ważną grupę ludzi, którzy również mogą cierpieć na problemy zdrowotne. Są to rodzice dzieci niepełnosprawnych, którzy w codziennych zmaganiach pielęgnacyjnych i rehabilitacyjnych podnoszą, czy przenoszą swoje pociechy. Wiecznie pochyleni - często mają ogromne problemy z kręgosłupem. Tą grupą pacjentów zajmują się naukowcy z Wydziału Inżynierii Biomedycznej Politechniki Śląskiej oraz Akademii Wychowania Fizycznego w Katowicach.

„W ramach moich badań do pracy doktorskiej zajmuję się modelowaniem układu szkieletowo-mięśniowego w celu określenia obciążeń występujących w odcinku lędźwiowym” - mówi Katarzyna Nowakowska, doktorantka w Katedrze Biomechatroniki Wydziału Inżynierii Biomedycznej Politechniki Śląskiej.

Dlaczego kręgosłup lędźwiowy? Okazuje się, że prawie połowa naszej populacji cierpi na bóle w okolicy lędźwiowej, a u 25 proc. jest to ból przewlekły. Często są to bóle wynikające z obciążeń kręgosłupa związanych z wykonywanym zawodem. W przypadku grupy naszych pacjentów mają one związek z opieką nad niepełnosprawnym dzieckiem m.in. częstym pochylaniem ciała podczas podnoszenia dużego ciężaru.

„Badania rozpoczęliśmy od przygotowania kwestionariusza subiektywnej oceny dolegliwości bólowych w grupie badanych” - wspomina doktorantka. Następnie naukowcy przeprowadzili doświadczalne badania kinematyki wykonywania czynności życia codziennego, takich jak: wstawanie i siadanie na krzesło oraz podnoszenie przedmiotów z różnych wysokości i z różną masą.

Jednak najważniejszym elementem badań było wykorzystanie systemu modelowania AnyBody - unikalnego narzędzia, pozwalającego na prowadzenie symulacji obciążeń układu szkieletowo-mięśniowego człowieka. Taka analiza umożliwia wyznaczenie reakcji w stawach i siły

mięśni, pozwalając na optymalizację ruchów ciała.

Po co to wszystko? „Badania, które prowadzimy w oparciu o system AnyBody pozwoliły fizjoterapeutom z AWF zaprojektować indywidualne ćwiczenia terapeutyczne, zmniejszające dolegliwości bólowe w kręgosłupie lędźwiowym. Wiemy jednak, że rodzice dzieci niepełnosprawnych nie mają zbyt wiele czasu na dodatkowe ćwiczenia” – mówi badaczka.

Dlatego – jak wyjaśnia – ważniejsze jest to, że z użyciem modelowania naukowcy mogą dać pacjentowi indywidualne wskazówki w jaki sposób się poruszać: pochylać, chwytać, aktywizować mięśnie, aby zadbać o kręgosłup i zminimalizować dolegliwości bólowe. „Z naszych badań wynika, że aktywizacja mięśni głębokich, a przede wszystkim mięśni poprzecznych brzucha pozwala zmniejszyć obciążenia działające na odcinek lędźwiowy kręgosłupa nawet o 25 proc.” – podkreśla doktorantka. Wniosek? Wciągnij brzuch, a Twój kręgosłup Ci podziękuje!

Nauka w Polsce - Dr hab. Aleksandra Ziemińska-Buczyńska

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/27715.html>



12-05-2026

Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości

Najlepsze pomysły łączące naukę z biznesem.



12-05-2026

Kleszcz to tylko pośrednik

Krętki *Borrelia* to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków



12-05-2026

[Jak rower zmienił świat](#)

Od drewnianej „maszyny biegowej” do emancypacji robotników i kobiet



12-05-2026

[Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji...](#)

Utworzą obserwatorium do badania fal grawitacyjnych.



12-05-2026

[Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#)

Samotność ma liczne negatywne skutki zdrowotne.



12-05-2026

[Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Przenoszone drogą pokarmową norowirusy wywołują gwałtowne wymioty.



12-05-2026

[Rak nie jest wskazaniem do przedwczesnego rozwiązania ciąży](#)

W czasie ciąży można bezpiecznie prowadzić odpowiednie leczenie onkologiczne.



12-05-2026

[Zakażenia w chirurgii to coraz większy problem](#)

Konieczne jest wdrożenie skutecznego systemu opieki nad pacjentem.

Informacje dnia: [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV](#)

[edycja konkursu Pomosty Przyszłości](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Jak rower zmienił świat](#) [Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Partnerzy