

[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



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

[Strona główna](#) > [Felieton](#)

Czy ból może być złudzeniem?



Ból, choć pełni w organizmie funkcję ostrzegawczą, nie zawsze pojawia się tam, gdzie wystąpiło uszkodzenie ciała. Pokazało to badanie naukowców UJ, którzy spowodowali, że badane osoby błędnie wskazywały m.in. miejsce podanego im bodźca bólowego.

W niektórych zaburzeniach neuropsychologicznych pacjenci mają poczucie, że ich ręka nie należy do nich; inni mogą odczuwać bóle fantomowe w kończynach, których w rzeczywistości nie mają. To m.in. takie zaburzenia skłaniają naukowców do badania świadomości cielesnej. Jednym z zespołów, które zajęły się taką dziedziną są badacze z Laboratorium Badania Świadomości C-Lab przy Instytucie Psychologii Uniwersytetu Jagiellońskiego (IP UJ).

Aby tymczasowo zmienić poczucie świadomości ciała u badanych przez nich, zdrowych osób, stosują oni m.in. eksperyment zwany iluzją gumowej ręki.

To często stosowany eksperyment polegający na tym, że przed osobą badaną kładzie się gumową rękę np. prawą. Aby iluzja nastąpiła sztuczna ręka powinna znajdować się w miejscu, w którym znajduje się prawdziwa prawa dłoń. Jednocześnie ta prawdziwa prawa ręka jest przed osobą badaną zakrywana. Badacz głaska rękę gumową synchronicznie z prawdziwą ręką badanego, pozostającą w ukryciu.

„Kiedy badani odczuwają dotyk na swojej ręce, a jednocześnie widzą głaskaną gumową rękę to uważa się, że dochodzi do zmiany przestrzennej reprezentacji ciała. Ponieważ wzrok jest naszym dominującym zmysłem, ludzie zaczynają odczuwać dotyk w tym miejscu, w którym go widzą. Potem mierzy się siłę takiej iluzji za pomocą m.in. kwestionariuszy” - wyjaśnia dr Marta Siedlecka z Instytutu Psychologii Uniwersytetu Jagiellońskiego, cytowana w przesłanym komunikacie.

Naukowcy z IP UJ postanowili zmierzyć siłę bólu odczuwanego przez osoby poddawane iluzji gumowej ręki. Badane, zdrowe osoby otrzymały bodźce bólowe w obie - prawdziwe - ręce zarówno przed iluzją jak i po niej. Podczas zadawania im bólu nie widziały jednak swoich rąk, a więc miejsca i momentu podania im bodźca bólowego.

Badanie wykazało - mówi dr Siedlecka - że w tej ręce, która została poddana iluzji osoby badane odczuwały silniejszy ból, niż przed iluzją i niż na drugiej ręce. Działo się tak, mimo że podawane im bodźce bólowe miały taką samą siłę. W dodatku, gdy badanych proszono, aby wskazali miejsce, w którym czują ból to również pokazywali miejsce bliżej gumowej ręki, niż bliżej swojej ręki prawdziwej, która tak naprawdę otrzymywała bodziec bólowy.

„To bardzo ciekawe, bo zawsze się wydawało, że ból jest bardzo ważnym bodźcem dla organizmu. Równie ważne jest lokalizowanie go bardzo precyzyjnie w ciele. Ma przecież funkcję ostrzegawczą i ma nas motywować byśmy chronili nasze ciało. Okazało się jednak, że nawet percepcja bólu jest

podatna na tego rodzaju iluzje” - mówi dr Siedlecka.

Jak informuje IP UJ, na temat odczuwania bólu u osób poddawanych iluzji gumowej ręki przeprowadzono już sporo badań, ale nie zawsze ich wyniki były ze sobą spójne, np. ze względu na stosowaną metodologię.

W poprzednich badaniach osoby poddane eksperymentowi zwykle dobrze widziały miejsce, w które podawano im bodziec bólowy. Z innych badań wynika zaś, że gdy znamy moment zadania nam bólu lub widzimy część swojego ciała, w które jest nam dostarczany, to wówczas ból staje się mniejszy. Dlatego naukowcy z UJ postanowili, że obie ręce badanych będą przysłonięte podczas podawania bodźca bólowego.

„Sądzimy, że w naszym badaniu głównym czynnikiem powodującym, że ból odczuwany był jako większy, była bardzo duża niepewność badanych wobec tego, co się dzieje po prawej stronie ich ciała. Nie potrafili poprawnie wskazać gdzie jest ich prawa ręka; nie widzieli bodźca bólowego i nie potrafili poprawnie wskazać jego lokalizacji. Ta niepewność mogła spotęgować ich subiektywne odczucie bólu” - wyjaśnia dr Siedlecka.

Jak tłumaczy, zrozumienie tego, w jaki sposób postrzeganie i doświadczanie własnego ciała wiąże się z siłą odczuwanego bólu może pomóc w tworzeniu przyszłych terapii. „Dokładając naszą cegiełkę do innych badań możemy pomóc określać, w jakich warunkach doświadczenie bólu może się zwiększać lub zmniejszać” - mówi badaczka.

Więcej informacji na temat artykułu "Rubber Hand Illusion Increases Pain Caused by Electric Stimuli", opublikowanego w "The Journal of Pain", jest dostępnych na stronie: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1526590017306855>

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<http://laboratoria.net/felieton/27969.html>

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy