

### [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](#) > [Nowe technologie](#)

## Bransoletka, która wyjawi, co czujesz

**Bransoletka, która pokaże czy jesteśmy weseli, smutni czy rozgniewani? To nie tylko kolejny futurystyczny gadżet, ale skuteczna pomoc w terapii dzieci z autyzmem, mających trudności z rozpoznawaniem emocji innych osób i okazywaniem swoich.**



Nad sygnalizatorem emocji, który pomagałby w terapii dzieci autystycznych pracuje dr inż. Małgorzata Jędrzejewska-Szczerska z Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej.

„Wstępna idea jest taka by sygnalizatorem była bransoletka. Zmieniałaby kolor wraz ze zmianą emocji osoby, która ją nosi. Przykładowo czerwone światło sygnalizatora wskazywałoby, że nosząca go osoba jest zła” - powiedziała dr Małgorzata Jędrzejewska-Szczerska. Zaznaczyła, że gadżet musi być dyskretny, by nie wywołał efektu odwrotnego od zamierzonego i nie rozdrażnił dziecka.

Wyjaśniła, że dzieci autystyczne mają problemy z interpretacją sygnałów pozawerbalnych: gestów czy mimiki twarzy innych osób. „Stąd pomysł by umożliwić im porozumiewanie z otoczeniem i ułatwić odczytywanie emocji innych osób” - wyjaśniła. Nie tylko z trudem odczytują one emocje innych osób, ale mają też problemy z przekazywaniem własnych uczuć. Przez to rodzice czy terapeuci dzieci autystycznych często nie rozumieją ich intencji i zachowań. Dlatego bransoletkę mogłyby nosić też same dzieci. Dla ich opiekunów byłaby ona cenną pomocą w terapii czy codziennym życiu.

„Chciałabym by sygnalizator nosiły dwie strony, to ułatwiałoby dwustronną komunikację” - powiedziała dr Jędrzejewska-Szczerska. Jednoznaczne określenie przekazywanych emocji umożliwiłoby autystycznemu dziecku trafne ocenienie intencji rozmówcy i lepsze zrozumienie treści przekazu.

Z drugiej strony noszenie takich czujników i zintegrowanego z nim sygnalizatora przez dzieci autystyczne ułatwiłoby interakcje osób z otoczenia z nimi, gdyż ich przekaz słowny wzmocniony sygnałem sygnalizatora byłby łatwiejszy do interpretacji. Taki system zwiększyłby efektywność terapii dzieci autystycznych, która w dużej mierze zależy od interakcji pomiędzy terapeutą, a chorym dzieckiem.

W jaki sposób bransoletka będzie „czytała” emocje tego kto ją nosi? Pomogą jej małe czujniki, które będą mierzyły fizjologiczne parametry organizmu takie jak: tętno, temperatura, ukrwienie skóry, zmiany w składzie potu. „Zmiany tych łatwych do zmierzenia wskaźników są jednoznacznie powiązane ze zmianami emocji. Wiemy np. że jeżeli jesteśmy zdenerwowani to wzrasta nam tętno. Gdy jesteśmy zadowoleni, zmienia się ukrwienie skóry” - opisała uczona.

Tego typu powiązania dr Jędrzejewska-Szczerska bada teraz w ramach grantu uzyskanego w projekcie "Skills" Fundacji na rzecz Nauki Polskiej. „Chodzi o to by zmiany poszczególnych

wskaźników fizjologicznych powiązać z konkretnymi stanami emocjonalnymi. By ruszyć dalej z badaniami muszę mieć pewność że takie zależności występują” - zaznaczyła.

Gdy już to się uda, do pracy ruszą inni naukowcy. Specjalista inżynierii materiałowej zbuduje czujniki umożliwiające np. pomiar zmiany stopnia przewodnictwa elektrycznego skóry, a chemik opracuje np. związki, które będą reagowały na zmiany składu potu. Inżynier optoelektronik będzie pracował nad metodami pomiarowymi, które umożliwią kontrolę wybranych parametrów biologicznych. Skuteczność ich działania przetestuje psycholog podczas badań klinicznych.

Zdaniem uczoney niezwykle ważne jest by czujniki były małe i wygodne. „W dodatku trzeba znaleźć dla nich odpowiednie miejsce na ciele, bo nie powinny one przeszkadzać zwłaszcza małemu dziecku” - powiedziała dr Jędrzejewska-Szczerska. „Chcemy by był to sprzęt tani i łatwy w obsłudze, by każdy mógł go używać. Chcę wybrać taką metodę, która będzie najtańsza w masowej produkcji” - zapowiedziała.

Zaznaczyła, że na razie projekt sygnalizującej emocje bransoletki jest na początkowym etapie. Jednak opracowaną metodę w przyszłości będzie można zastosować w rozmaitych badaniach biomedycznych, a także w terapii innego rodzaju zaburzeń psychicznych oraz w wojsku, policji, więziennictwie i przy treningach menadżerskich.

Źródło: [www.naukawpolsce.pap.pl](http://www.naukawpolsce.pap.pl)  
<http://laboratoria.net/technologie/16773.html>

**Informacje dnia:** [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

**Partnerzy**