

### [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](#)

## Bransoleta przywracająca poczucie przestrzeni

**Budowanie poczucia przestrzeni może być przytłaczające dla dzieci niewidomych. Opracowywany nowy zestaw urządzeń, przekazujący wskazówki dźwiękowe dotyczące ruchów ciała, pomoże polepszyć kontrolę postawy, koordynację motoryczną i orientację przestrzenną.**

W ramach rozpoczętego w 2014 roku projektu ABBI postawiono sobie ambitny cel udoskonalenia

istniejących technologii, aby pomóc osobom niedowidzącym. Projekt opiera się na przekonaniu o konieczności wczesnego podejmowania działań, jak również spostrzeżeniu, że obecne urządzenia nie cieszą się popularnością wśród osób dorosłych i nie są odpowiednio dostosowane do dzieci i często nie nadają się do prowadzenia rehabilitacji.

- Urządzenia te są zbyt skomplikowane, ponieważ wiążą się z koniecznością nauki nowego języka po odbyciu długiego programu szkoleniowego oraz integracją wielu sygnałów sensorycznych - mówi dr Monica Gori, koordynator projektu z Włoskiego Instytutu Technologii (Italian Technology Institute - IIT).

ABBI nie wymaga nauki nowych języków i może być stosowany we wczesnym okresie życia. Po założeniu rozpoczyna wykrywanie ruchów ciała, emituje sygnały dźwiękowe i przekazuje użytkownikowi informacje przestrzenne o tym gdzie i w jaki sposób ruch się odbywa. Gdy zostanie założony, na przykład, przez innych członków gospodarstwa domowego, umożliwi skuteczną orientację w wydarzeniach mających miejsce w otoczeniu, tym samym poprawiając umiejętności społeczne osób niedowidzących. ABBI może przechowywać dane o ruchu w celu przeprowadzania analizy off-line, a nawet przechwytywać sygnały nawigacyjne z pobliskich smartfonów. Głównym celem ABBI jest stymulowanie pozostałych zmysłów.

Różne prototypy urządzenia testowane były na dzieciach w wieku od 3 do 17 lat w drodze trzymiesięcznego szkolenia rehabilitacyjnego. W tym czasie połowa dzieci (grupa eksperymentalna) ukończyła szkolenie z obsługi ABBI, podczas gdy druga grupa (grupa kontrolna) przeszła typową rehabilitację bez wykorzystania żadnych pomocy.

- Wyniki wskazują, że szkolenia dźwiękowo-motoryczne pomagają w odzyskaniu poczucia przestrzeni i poprawiają umiejętności motoryczne. Takie rezultaty uzyskiwane są nawet po roku szkolenia - mówi dr Gori. - Tymczasem w przypadku grupy kontrolnej nie zaobserwowano oznak poprawy.

Przeprowadzono również szkolenia z zakresu interakcji społecznych w celu sprawdzenia wydajności komunikacji pomiędzy wieloma urządzeniami ABBI. - W ramach eksperymentu wyposażono kilka osób w urządzenie ABBI, które przekazywało informacje zwrotne dotyczące ich pozycji w pomieszczeniu i aktywności. Opracowano specjalne gry, aby zachęcić dzieci do zabawy w małych grupach. Stwierdziliśmy, że ograniczenie problemów wynikających z zaburzonego poczucia przestrzeni, takich jak brak mobilności, słabe umiejętności nawigacyjne i ograniczona interakcja z innymi osobami, jest możliwe - wyjaśnia dr Gori.

Urządzenie ma zostać wprowadzone na rynek w ciągu roku

Poprzez aktywny udział dzieci niedowidzących, rehabilitantów i terapeutów wykazano, że ABBI poprawia poczucie przestrzeni oraz umiejętności motoryczne i społeczne nawet po trzech miesiącach użytkowania.

Badanie przeprowadzone przez IIT pośród interesariuszy i liderów opinii wskazuje, że istnieje duże, niezaspokojone zapotrzebowanie na nowe technologie i usługi w medycynie, których celem jest integracja istniejących metod pomocy osobom niedowidzącym. Mając to na uwadze, ABBI może zostać wykorzystane jako uzupełnienie istniejących narzędzi i technik stosowanych zarówno w domach, jak i przestrzeniach publicznych.

Zespół opracował już zestaw ABBI do wprowadzenia na rynek. Przygotowali również podręcznik, zawierający opisy wszystkich zabaw dźwiękowych opracowanych w trakcie projektu. Dr Gori w taki sposób opisuje możliwości wprowadzenia na rynek w ciągu roku: - Urządzenie zostało opatentowane, a w tej chwili staramy się o przyznanie oznaczenia CE. Jesteśmy gotowi do wprowadzenia ABBI na

rynek, oczywiście z pomocą partnerów technologicznych, którzy będą zainteresowani zainwestowaniem w urządzenie. Dotarcie do niedowidzących dzieci i osób dorosłych w całej Europie będzie ogromnym krokiem naprzód dla nowej technologii.

Źródło: [www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu)

<https://laboratoria.net/technologie/27727.html>

**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**