

[Akceptuję](#)

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](#)



[Strona główna](#) > [Biznes laboratoryjny](#)

Śląski start-up zrewolucjonizuje sprzęt rehabilitacyjny



Start-up, który narodził się na Politechnice Śląskiej, zamierza zrewolucjonizować rynek urządzeń rehabilitacyjnych w Polsce. EgzoTech ogłoszono jednym z 8 najlepszych start-upów na świecie. Prezentacje zespołu Michała Mikulskiego robią furorę w Dolinie Krzemowej. Egzoszkielety, czyli roboty zakładane na

kończyny, sprawią, że bolesne i zmudne zabiegi nie będą obciążały kręgosłupa, a kiedyś mogą nawet dostarczać podobnych emocji jak... gra komputerowa.

Robot EgzoEMG ma być pomocnikiem rehabilitanta. Daje też możliwości diagnostyczne, umożliwia ocenę siły mięśniowej, elektrycznej aktywności w mięśniach pacjenta i pomiar zakresu ruchu. Będzie to jedyny dostępny na świecie robot, który wykorzystuje EMG, czyli elektromiografię. Daje to szansę rehabilitacji czynnej - wykorzystując aktywność elektryczną pojawiającą się w mięśniach nawet słabych pacjentów.

Robot został opracowany w Polsce, specjalnie dla rehabilitantów. Przeszedł już pierwsze testy z udziałem pacjentów - ochotników. „Mieliśmy we Wrocławiu pacjenta - Jakuba, który pierwszy raz od pięciu lat poruszał rękami dzięki naszemu robotowi. Ten pacjent nie byłby w stanie uczestniczyć w rehabilitacji innego typu, jak właśnie z egzoszkieletem” - mówi Mikulski.

Spółka EgzoTech, która zajmuje się komercjalizacją technologii, ma już dwa polskie wnioski patentowe i rozszerzyła swoje patenty na cały świat w procedurze PCT. Dzięki ochronie własności intelektualnej będzie jedyną firmą która sprzedaje roboty tej klasy. EgzoTech został uznany za jeden z 8 najlepszych start-upów na świecie.

„Technologie, nad którymi pracujemy w ramach EgzoTechu, zostały wyróżnione jako jeden z 5 najlepszych start-upów w Polsce przez Google for Entrepreneurs, Polsko-Amerykańską Izbę Handlową i Konsulat Stanów Zjednoczonych w Krakowie. Z robotem EgzoEMG poleciliśmy na prezentację do Chicago. Zostaliśmy także uznani za jeden z 8 najlepszych start-upów na świecie, w tym najlepszy z Polski przez Akcelerator Blackbox z Doliny Krzemowej w ramach programu Blackbox Connect 2013 Silicon Valley Immersion Program” - tłumaczy Mikulski.

Na potrzeby prezentacji w Stanach Zjednoczonych zespół stworzył grę komputerową, w którą mogą grać osoby rehabilitowane. Do tak oprogramowanych robotów „podpinali się” przedstawiciele biznesu i dyplomacji i latali sterowcem, rywalizując z dziećmi.

„W Chicago zorganizowaliśmy konkurs - grę komputerową, gdzie pacjent ćwiczył, mając wrażenie, że lata sterowcem. Grali w to wszyscy łącznie z byłym ambasadorem USA w Polsce, dyrektorem Google z Krakowa, a najwięcej punktów zdobyły dwie siedmioletnie dziewczynki. To na razie zabawa, ale warto pamiętać, że rehabilitacja jest procesem długotrwałym, bolesnym i zwyczajnie nudnym. Ani dorośli, ani tym bardziej dzieci nie są cierpliwe. Jeżeli w czasie ćwiczenia, gdy podnosimy kończynę, wirtualny sterowiec zbiera gwiazdki w grze komputerowej, wtedy nie skupiamy się na bólu czy dolegliwościach, ale na tym, żeby dobrze pilotować grę. To jest też rehabilitacja połączeń nerwowych - bonusowa funkcjonalność naszego robota” - opowiada Mikulski.

Egzoszkielety działają ze sprawnymi pacjentami, teraz firma dostosowuje je do potrzeb osób

niepełnosprawnych, technologia jest jeszcze w fazie rozwoju. Wymiary układów napędowych i szkieletu na razie są dostosowane do potrzeb dorosłych, ale docelowo będą z nich korzystać także dzieci.

Egzoszkieleł ręki przyniósł wcześniej Mikulskiemu tytuł Akademickiego Mistrza Innowacyjności w konkursie PARP, a następnie wyróżnienie w ramach konkursu - Polski Produkt Przyszłości. Technologia rehabilitacji aktywnej z użyciem elektromiografii i egzoszkieletu kończyny górnej przyniosły spółce złote medale na wystawach wynalazków w Brukseli i w Moskwie. Udział w targach innowacyjności to potwierdzenie udanej komercjalizacji wyników prac badawczych.

„Komercjalizacja jest podstawą badań naukowych. Każda technologia, którą realizujemy, jest komuś dedykowana. My dedykujemy ją niepełnosprawnym i centrom rehabilitacyjnym. Jeśli technologia nie może trafić do docelowych odbiorców - pacjentów, rehabilitantów, to znaczy, że coś zostało źle zrobione. Otworzyliśmy EgzoTech i rozpoczęliśmy prace nad robotem EgzoEMG właśnie po to, żeby dotrzeć do odbiorców” - mówi Mikulski.

Jak wyjaśnia, badania naukowe mogą doprowadzić twórców tylko do prototypu. Później trzeba technologię transferować do przemysłu. EgzoTech ma już 6-osobowy zespół (są to pracownicy etatowi) oraz współpracuje z kolejnymi 12 osobami. Zespół dobrany został na zasadach biznesowych, ale współpracuje z nim wielu studentów i zdolnych absolwentów.

„Dzięki sprawnie działającej firmie można doprowadzić technologię do rynku. Nie zawsze duże instytucje naukowe są w stanie to zrobić. Start-up łączy w sobie podejście naukowe uczelni i sprawność firmy. Jest sposobem by technologia miała szansę trafić do klientów” - uważa Mikulski.

PAP - Nauka w Polsce, Karolina Olszewska

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<https://laboratoria.net/biznes-i-przetargi/21240.html>

Informacje dnia: [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej Kleszcz to tylko pośrednik Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy Przyszłość pszczoł zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej Kleszcz to tylko pośrednik Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy Przyszłość pszczoł zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#)

Partnerzy