

[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](#)

Inteligentny system ochrony niemowląt

Finansowani przez UE naukowcy ulepszyli inteligentny system monitorowania do zapobiegania zespołowi nagłego zgonu niemowląt (SIDS) oraz wczesnego wykrywania niebezpiecznych sytuacji. System jest zintegrowany z łóżeczkiem dziecka poprzez materiały tekstylne z bioczunikami mierzącymi odpowiednie parametry biologiczne.

Uczestnicy projektu [BABYCARESLEEP](#) (Development of a non-invasive baby sleep monitoring and intelligent control system for the prevention of unexpected death in previously healthy babies and early detection of risky situations) stworzyli system Baby Care Sleep do wczesnego wykrywania niebezpiecznych sytuacji i zapobiegania SIDS.

Wstępne prace objęły zdefiniowanie wymogów pediatrów i rodziców, oraz stworzenie prototypów

tekstyliów z bioczuJNIkami. Partnerzy współpracowali z małymi i średnimi przedsiębiorstwami (MŚP), pediatryczną kliniką snu, stowarzyszeniem na rzecz badań pediatrycznych, oraz programistami z dziedziny biomechaniki, inteligentnych tekstyliów i systemów kontroli.

Prace projektu doprowadziły do stworzenia pięciu użytecznych prototypów, z których pierwsze cztery to inteligentny materiał tekstylny biowykrywania w czasie rzeczywistym, inteligentny system kontroli, interfejs zarządzania i kontroli, oraz algorytm oceny ryzyka i pobudzenia (na wypadek wykrycia bezdechu). Piąty to zintegrowany system Baby Care Sleep, łączący wszystkie poprzednie elementy i ich funkcje w jednym produkcie.

Naukowcy przeprowadzili badania na 28 noworodkach, które umożliwiły stworzenie algorytmów pobudzenia, zwalidowane następnie na grupie innych 6 niemowląt. System zaopatrzony jest w czujniki pH do pomiaru refluksu żołądkowo-przełykowego, czujniki temperatury do stwierdzenia ewentualnej hipertermii (gorączki), oraz czujniki wykrywania ruchu i oddechu. Pomiaru pomagają w wykrywaniu potencjalnie niebezpiecznych sytuacji. Następnie inicjowane jest działanie zapobiegawcze — pobudzenie podkorowe przez wbudowane w materac mikrowibratory przywracające niemowlęciu oddech bez jego wybudzania. Inteligentny system kontroli nagrywa również dane do oceny pediatrycznej.

Czujniki i siłowniki w takim materacu, wykonanym głównie z poliestru i zabezpieczonym przed jakimikolwiek potencjalnie szkodliwymi przebiciami napięcia, są połączone z modułem sterowania. Stanowi on główny interfejs między czujnikami a domową siecią Wi-Fi. Sygnały pomiaru temperatury i oddychania przekształcane są do postaci cyfrowej, a wyniki przekazywane są do aplikacji na smartfona. Stworzona aplikacja Baby Care Sleep na system Android dostarcza zaleceń odnośnie zapobiegania SIDS, działając jako repozytorium dobrych praktyk dla rodziców i opiekunów. Można ją ściągnąć na potrzeby informacji publicznej.

System Baby Care Sleep może być pomocny w minimalizacji stresu rodzin z niemowlętami oraz powinien zmniejszyć liczbę zgonów związanych z SIDS. Wysiłki zmierzające do wprowadzenia tego systemu na rynek przyniosą korzyści uczestniczącym w projekcie MŚP w postaci zysków i konkurencyjności.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/technologie/27128.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