

Osadzanie zapisów szczepień pod skórą dziecka

24 marca 2020

Śledzenie szczepień pozostaje głównym wyzwaniem w krajach rozwijających się. Również wiele krajów rozwiniętych gubi się w papierologii, a rodzice zapominają, czy ich dziecko ma aktualne szczepienia. Teraz grupa naukowców z Massachusetts Institute of Technology MIT opracowała nowatorski sposób rozwiązania tego problemu przez osadzanie zapisu bezpośrednio w skórze.

Wraz ze szczepionką dziecku wstrzykuje się odrobinę barwnika, który jest niewidoczny gołym okiem, ale łatwo widoczny dzięki specjalnemu filtrowi w telefonie komórkowym łączącemu się z aplikacją, która świeci na skórę w bliskiej podczerwieni. Zgodnie z testami na skórze świni i szczura oraz ludzkiej skórze w naczyniu oczekuje się, że barwnik będzie utrzymywał się do pięciu lat.

Zgodnie z badaniem opublikowanym w środę w „Science Translational Medicine” system, który nie został jeszcze przetestowany na dzieciach, zapewniłby szybki i łatwy dostęp do historii szczepień, pomijał ryzyko błędów w zapisach i niewiele zwiększyłby koszty lub ryzyko związane z procedurą.

„Zwłaszcza w krajach rozwijających się, w których dokumentacja medyczna może nie być tak kompletna lub tak łatwo dostępna, posiadanie informacji medycznych bezpośrednio związanych z osobą może mieć wartość”, mówi Mark Prausnitz, profesor bioinżynierii w Georgia Institute of Technology, który nie był zaangażowany w badanie. Mówi, że taki system rejestrowania informacji medycznych musi być wyjątkowo dyskretny i akceptowalny dla osoby, której dane zdrowotne są rejestrowane i dla jej rodziny. „Myślę, że jest to dość interesujący sposób na osiągnięcie tych celów”.

Badanie przeprowadzone przez bioinżynierów MIT Roberta Langer i Ane Jaklenec i ich kolegów wykorzystuje plastry drobnych igieł zwanych mikroigłami, aby zapewnić skuteczne szczepienie bez zaciśnięcia zębów. Mikroigły są osadzone w urządzeniu podobnym do opaski, które jest umieszczone na skórze; wykwalifikowana pielęgniarka lub technik nie są wymagani. Langer i Jaklenec twierdzą, że szczepionki dostarczane mikroigłami mogą również nie wymagać przechowywania w lodówce, co zmniejsza zarówno koszty, jak i trudność dostawy.

Prace zostały sfinansowane przez Fundację Billa i Melindy Gatesów i powstały w wyniku bezpośredniego wniosku założyciela Microsoftu i filantropa Billa Gatesa, który wspiera wysiłki w walce z chorobami takimi jak polio i odra na całym świecie, mówi Jaklenec. „Jeśli nie mamy dobrych danych, to naprawdę trudno jest wyeliminować chorobę” mówi.

Kilka dni temu [Bill Gates stwierdził](#), że niedługo od jednostek będą wymagane cyfrowe certyfikaty szczepień.

„Naukowcy mają nadzieję dodać do tatuażu bardziej szczegółowe informacje, takie jak data szczepienia. Wraz z nimi zespół ostatecznie chce wprowadzić czujniki, które mogą być potencjalnie wykorzystane do śledzenia aspektów zdrowia, takich jak poziom insuliny u diabetyków” – mówi Jaklenec.

Źródło oryginalne: [News.MIT.edu](#)

Źródło polskie: [PrisonPlanet.pl](#)