

### [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](#)

## 5 technologii medycznych, które zrewolucjonizowały medycynę



**Technologia jest nadzieją dla wielu ciężko chorych i cierpiących pacjentów. Poniżej przedstawiono 5 technologii, które aktualnie dynamicznie się rozwijają, a każda z nich ma szansę na udoskonalenie i zmianę obecnego oblicza medycyny.**

### **Druk trójwymiarowy:**

Druk 3D zaistniał już w świecie urządzeń i wyrobów medycznych. Technologia druku trójwymiarowego jest szeroko wykorzystywana w protetyce, ale także do produkcji aparatów słuchowych oraz ortodontycznych. Na zamówienia pacjentów, za pomocą drukarek 3D, produkuje się specjalne gorsety leczące skoliozę czy odlewy zabezpieczające złamane kości (z otworami, umożliwiającymi dostęp do złamanej części ciała), w nawet protezy twarzy (nosy, uszy, itp.).

Nowością jest drukowanie narządów wewnętrznych. Podczas, gdy bio-wydruki całych narządów są wciąż trudne do realizacji, badacze naukowcy wydrukowali ludzką tkankę wątroby w celu testowania toksyczności leków. Kompletne bio-drukowane narządy mogą być szansą dla ciężko chorych pacjentów czekających na przeszczepy. Istnieje nadzieja na stworzenie organów skonstruowanych na bazie naszych własnych komórek macierzystych, z opcją wymiany, gdy będzie taka potrzeba, a także z redukcją ryzyka odrzuceniem oraz konieczności przyjmowania określonych leków do końca życia.

### **Sztuczna inteligencja:**

Pierwsza inteligentna maszyna została dostarczona do szkoły medycznej w 2011 roku przez firmę Big Blue. W chwili obecnej superkomputer, w którym zgromadzono informacje naukowe pochodzące z artykułów w czasopiśmie, podręczników medycznych oraz aktualne dane zebrane podczas wywiadów przeprowadzonych wśród pacjentów, stał się niezwykle pomocną diagnostyczną, używaną bardzo szeroko, do szkolenia studentów medycyny, czy podczas leczenia tak poważnych chorób jak rak płuc.

Inne firmy również zaczynają wykorzystywać inteligentne technologie. Isabel Healthcare niedawno wypuściła na rynek inne narzędzie diagnostyczne - aplikację opartą na sztucznej inteligencji. Technologia, która do niedawna służyła lekarzom, wspomagając postawienie prawidłowej diagnozy, teraz może być udostępniona za pomocą smartfona, za darmo, także konsumentom.

To jednak dopiero początek. Wkrótce być może wszyscy będziemy mieli możliwość użycia superkomputerów, zdolnych do oceny i analizy wielu danych - objawów, danych biometrycznych, danych dotyczących środowiska życia i danych osobowych (tj. diety i poziomu aktywności) oraz całego genomu.

## **Brain-Computer Interfaces (BCIs):**

O technologii BCIs nie mówi się wiele, jej początki są związane z chęcią pomocy osobom cierpiącym na paraplegię (porażenie dwukończynowe) i tetraplegię (porażenie czterokończynowe). Technologia pozwala kontrolować kursor w komputerze tylko za pomocą mózgu. Rozwój tej technologii następuje w szybkim tempie. Oprócz większej niezależności osób niepełnosprawnych, w BCIs upatruje się szansy na robotyczne kontrolowanie kończyn, a nawet przywracanie funkcjonowania kończynom sparaliżowanym.

Urządzenia te również zaczynają być dostępne dla zwykłych konsumentów. Obecnie firmy takie jak Muse i NeuroSky opracowują bezprzewodowe zestawy słuchawkowe oparte na BCIs, które mogą monitorować zmiany w aktywności fal mózgowych i pomagają ludziom ćwiczyć koncentrację. Te przenośne technologie są również nadzieją dla chorych na Alzheimera, czy w leczeniu bólu.

### **Robotyka:**

Roboty odgrywają ważną rolę we współczesnej medycynie. Zarówno, gdy mówimy o „da Vinci Surgical System” - który wykonał ponad 20.000 operacji od swojego debiutu w 2000 roku, czy o nowszych maszynach, takich jak nanoboty - pływające w krwiobiegu i usuwające blaszki miażdżycowe z żył.

Te trendy technologiczne będą z pewnością kontynuowane. Oczekuje się, rozpoczęcia używania robotów usługowych w sektorze opieki zdrowotnej już w najbliższej przyszłości. Roboty takie miałyby zajmować się zarówno dystrybucją leków dla pacjenta, jak i np. zbieraniem bielizny do prania.

Wielką nadzieją są także egzoszkielety. W lutym 2012 roku, firma Ekso Bionika wprowadziła pierwszy skomercjalizowany robotyczny egzoszkielec, który umożliwia paraplegikom stać i chodzić samodzielnie. Do grudnia 2012 roku, pacjenci noszący te urządzenia wykonali łącznie ponad 1 milion kroków. A to dopiero początek. iWalk, twórca BIOM (pierwszej na świecie bionicznej protezy), planuje komercyjne udostępnienie egzoszkieleców do 2015 roku.

### **Samodzielna diagnostyka:**

Jedną z głównych obietnic nowoczesnych technologii jest wzmocnienie samodzielności pacjenta, jeśli chodzi o diagnostykę. XPRIZE Trikorder Challenge jest obsługiwanym ręcznie, nieinwazyjnym urządzeniem elektronicznym, które umożliwia samodzielną diagnozę pacjentów. Stosowanie Trikordera polega na analizie danych, diagnozie problemu i wysłaniu zebranych informacji do lekarza, który może leczyć również zdalnie. W krajach rozwiniętych, gdzie liczba błędnych diagnoz lekarskich sięga 10 %, urządzenie może znacznie poprawić jakość i dostępność opieki zdrowotnej, a także znacznie obniżyć koszty wynikające z błędów w diagnostyce.

*Autor tłumaczenia: Barbara Grabacka*

Źródło: <http://www.forbes.com>

<http://laboratoria.net/technologie/21881.html>

**Informacje dnia:** [Migrena to choroba – można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba – można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma](#)

[oskrzelowa popowodziową konsekwencją Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

## **Partnerzy**