

[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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Algorytm pomoże w diagnozie i przewidzi losy pacjenta

Komputery coraz częściej pomagają w analizie medycznych danych, wspierają diagnozy, a nawet przewidują efekty terapii. Lekarza na razie nie zastąpią, ale mogą mu znacząco

pomóc. O roli komputerów w praktyce lekarskiej mówi PAP dr Mariusz Dzieciątko.

Mariusz Dzieciątko jest doktorem nauk technicznych z 20-letnim doświadczeniem w dziedzinie technologii informacyjnych, wykładowcą w Instytucie Informatyki i Gospodarki Cyfrowej Szkoły Głównej Handlowej i Business Solution Managerem w Technology and Big Data Competency Center w firmie SAS Poland. Pełni także funkcję prezesa Stowarzyszenia Edukacji w Rodzinie.

PAP Nauka w Polsce: Czy dzisiejszy lekarz ma szansę, aby być na bieżąco z nową wiedzą? Podobno to niemożliwe, nawet gdyby codziennie, całą dobę tylko czytał fachowe publikacje.

Dr Mariusz Dzieciątko: Myślę, że rzeczywiście jest to już fizycznie niemożliwe. Liczba publikacji na temat leczenia czy nowych leków jest tak duża, że w codziennej pracy lekarz nie ma szans być na bieżąco z tego typu informacjami. Brakuje niestety obecnie narzędzi, które by całą wiedzę porządkowały i pozwalały lekarzom skutecznie z niej korzystać.

NwP: Komputery sobie z tym jeszcze nie radzą?

M.D.: Komputery sobie radzą, natomiast nie powstały jeszcze rozwiązania wprowadzane na masową skalę. Firma SAS niecały rok temu stworzyła na przykład system, który integruje publikacje naukowe na temat COVID-19 i pozwala, w tym przypadku naukowcom, na swobodne poruszanie się po zgromadzonych zbiorach informacji. Dzięki temu mogli oni np. łatwiej pracować nad szczepionkami.

NwP: Czy można spodziewać się niedługo systemów dla lekarzy, które będą integrowały wiedzę medyczną, dane na temat pacjenta, jego choroby, stylu życia i wspierały diagnozę? Tak miał np. działać system Watson IBM.

M.D.: Patrząc z punktu widzenia technologii takie rozwiązania już istnieją. Natomiast pozostaje do pokonania szereg barier. Do rozwiązania pozostają m.in. kwestie językowe. Na przykład język polski jest znacznie trudniejszy od angielskiego, jeśli chodzi o analizę danych. Inne wyzwanie wynika z ograniczonego dostępu do danych, który uległ dodatkowemu utrudnieniu po wprowadzeniu RODO (GDPR). Chodzi o bezpieczeństwo danych czy też kwestie związane z dzieleniem się nimi. Są też inne problemy.

NwP: Jakież?

M.D.: Budowanie komputerowych modeli na podstawie informacji z jednego szpitala czy nawet sieci klinik jest niewystarczające, ponieważ istnieją bardzo rzadkie choroby, np. onkologiczne, których liczbę przypadków w jednej klinice można policzyć na palcach jednej ręki. To za mało. Potrzebne jest połączenie baz z całej Polski, co się już dzieje za pośrednictwem różnych rejestrów, np. Krajowego Rejestru Nowotworów. Myślę, że dzisiaj wielu lekarzy może do końca nie wiedzieć, po co wpisują tyle różnych danych do różnych systemów. Tymczasem na ich podstawie m.in. będzie można opracować modele, które później medycy będą mogli wykorzystywać w swojej pracy.

NwP: Komputery mogą też zapewne pomagać w zbieraniu potrzebnych danych.

M.D.: Tak, jednym z ważnych elementów są na przykład pisane przez lekarzy notatki. Tutaj mogą przydać się algorytmy analizujące język naturalny. Dzisiaj wiele informacji jest przechowywanych w postaci luźnego tekstu, którego nie uwzględnia się w cyfrowych bazach, a zawiera on cenne dane.

NwP: Jednocześnie komputery już coraz lepiej radzą sobie z bardziej wyspecjalizowanymi zadaniami, jak np. analiza badań obrazowych.

M.D.: Jeśli chodzi o analizę obrazów radiologicznych, to rzeczywiście nastąpił wyraźny rozwój. Algorytmy wspierają tutaj lekarzy i przyspieszają ich pracę. To obszar dosyć dobrze już zagospodarowany na świecie, ale jeszcze dosyć słabo w Polsce. Inny przykład to analiza znamion na skórze - aby uzyskać wstępną ocenę wystarczy smartfon z odpowiednim programem.

NwP: Czy cyfrowe maszyny będą też prognozowały losy pacjenta?

M.D.: Z punktu widzenia modelowania jest to wykonalne. Natomiast uważam, że takie wyniki nie powinny wychodzić poza wiedzę lekarza. Dochodzą tutaj bowiem kwestie etyki i bezdusznego podejścia komputera. Gdyby takie narzędzia udostępniono pacjentom, efekt niekoniecznie byłby pozytywny.

NwP: Zatem informacje będzie miał lekarz, który odpowiednio przekaże je pacjentowi?

M.D.: Tak, myślę, że modele tego typu wskazywałyby np. lekarzom, którymi pacjentami trzeba się szczególnie intensywnie zająć, bo są bardziej zagrożeni.

NwP: Czy nowe algorytmy mogą też pomóc uporać się lekarzom z nawalem pracy biurowej?

M.D.: Recepty, notatki i inne informacje lekarz musi dzisiaj wpisywać, korzystając z klawiatury. Myślę, że ważne usprawnienie będzie polegało na zastąpieniu klawiszy interfejsem głosowym. Korzyść będzie m.in. taka, że pozostanie znacznie więcej czasu na rozmowę z pacjentem, bo obecnie wprowadzanie danych do komputera jest bardzo czasochłonne.

NwP: A jakie są kompetencje cyfrowe polskich lekarzy. Czy sobie z takimi systemami łatwo poradzą?

M.D.: Myślę, że jeśli poczną oni, że nowe systemy pomagają im w pracy i odpowiadają na ich potrzeby, to nie będzie kłopotu z ich wdrożeniem.

NwP: A czy nie ma ryzyka, że komputery w ogóle zastąpią ludzi?

M.D.: Moim zdaniem zawsze będzie miejsce dla lekarzy, ponieważ komputery są bezduszne. A kontakt z pacjentem wymaga empatii i zrozumienia.

NwP: Nie da się tego symulować w maszynie?

M.D.: Pytanie brzmi, jak dokładnie dałoby się to zrobić? Sądzę, że wiele czasu upłynie, zanim komputery będą w stanie naśladować ludzi w tym zakresie. Uważam, że cyfrowych algorytmów nie należy postrzegać jako zagrożenia dla lekarzy, ale jako wsparcie.

Rozmawiał Marek Matacz, PAP - Nauka w Polsce

<http://laboratoria.net/aktualnosci/30386.html>



02-07-2024

[Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

[Świat atomów i cząsteczek](#)

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

[Żyjemy w czasach multitożsamości](#)

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

[Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#)

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

[Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#)

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

[Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Informuje "Nature".



02-07-2024

[Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji](#)

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

[Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR](#)

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy