

## 5 technologii, które zmieniają medycynę

Kategoria: Polityka Zdrowotna

Opublikowano: wtorek, 11, kwiecień 2023 14:24

Alicja Cisowska

Odsłony: 644

---

Diagnozowanie, planowanie leczenia czy obsługa pacjenta stają się coraz łatwiejsze dzięki sztucznej inteligencji (AI). Placówki medyczne chętnie sięgają po nowoczesne technologie, bo te znacznie usprawniają pracę i pozwalają oszczędzać czas czy eliminować błędy. Oto 5 najciekawszych rozwiązań stosowanych w polskim systemie ochrony zdrowia i szeroko pojętej branży healthcare.

### 1. Boty w triażu pacjenta

Triaż to nic innego jak wstępna segregacja pacjentów uwzględniająca ich objawy. Ma na celu jak najlepsze ustalenie kolejności udzielania pomocy. Boty wykorzystujące AI mogą zatem pomóc we wstępnym diagnozowaniu pacjentów i sugerowaniu odpowiednich terapii. Są też przydatne w aplikacjach do rejestrowania wizyt. Pomagają pacjentom kierować się do odpowiednich specjalistów czy wybierać właściwe typy wizyt (nie zawsze przecież konieczna jest wizyta stacjonarna).

Co więcej, w przypadku podejrzenia choroby mogą zadawać pacjentowi pytania dotyczące objawów, aby pomóc lekarzom w ustaleniu właściwej diagnozy. Dzięki algorytmom AI są w stanie przetwarzać dużą ilość informacji i sugerować najbardziej skuteczne leczenie. Przykładem takiego narzędzia jest chociażby Symptom checker stworzony przez Ministerstwo Zdrowia, który pozwala na wstępne rozpoznanie na podstawie rozmowy telefonicznej z wyspecjalizowanym botem. Rozmówca otrzymuje rekomendacje co do dalszych kroków, a także szczegółowy raport z wywiadu.

### 2. Algorytmy w kardiologii

Narzędzia oparte na sztucznej inteligencji pomagają oszczędzać czas personelowi i ułatwiać stawianie trafnych diagnoz. – *W kardiologii dostępne są urządzenia do rejestracji EKG, w których algorytm analizuje dane z zapisu. W ten sposób można z dużą dokładnością rozpoznać np. migotanie przedsionków. Dla nas, kardiologów, jest to duże ułatwienie i oszczędność czasu. Podobnie analiza danych obrazowych z tomografii komputerowej serca może być wykonana przy użyciu algorytmu* – mówi dr Agnieszka Graczyk-Szuster, kardiolożka DoktorOdSerca.

### 3. Boty głosowe i rejestrowanie wizyt

Pomocne zarówno dla pacjentów, jak i pracowników są także technologie ułatwiające rejestrację. Jedną z nich jest Medidesk, aplikacja do obsługi zgłoszeń pacjentów, z której korzystają pracownicy rejestracji w placówkach. – *Oprogramowanie wykorzystuje boty głosowe, które pomagają w umawianiu pacjentów na wizyty lekarskie przez integrację z systemami rezerwacji. Dzięki temu pacjent może łatwo i szybko umówić się telefonicznie na wizytę, bez konieczności długotrwałego oczekiwania na odebranie połączenia przez pracowników recepcji w placówce* – tłumaczy Dawid Sakowski, Head of Product w Medidesk, firmy organizującej konferencję Akademia Managera Ochrony Zdrowia.

Jednym z najważniejszych zastosowań AI w botach głosowych jest rozpoznawanie mowy i przetwarzanie języka naturalnego. Dzięki temu boty są w stanie zrozumieć intencje użytkowników i odpowiedzieć na ich pytania tak, jak zrobiłby to człowiek. Algorytmy przetwarzające mowę wykorzystują uczenie maszynowe, aby nauczyć się rozpoznawać różne rodzaje mowy, w tym akcenty, słownictwo i intonację.

Jeśli pacjent zdecyduje się na konkretny termin, bot głosowy może zadzwonić do niego i potwierdzić rezerwację lub wysłać potwierdzenie przez SMS lub e-mail. Dzięki takiemu rozwiązaniu pacjent może umówić się na wizytę w dowolnym miejscu i czasie, bez potrzeby oczekiwania na odebranie połączenia

## 5 technologii, które zmieniają medycynę

Kategoria: Polityka Zdrowotna

Opublikowano: wtorek, 11, kwiecień 2023 14:24

Alicja Cisowska

Odsłony: 644

---

przez placówkę medyczną. To z kolei pozwala zaoszczędzić czas i zmniejszyć obciążenie systemu rezerwacji wizyt, co może przyspieszyć proces umawiania wizyt dla innych pacjentów.

### 4. Diagnozowanie epilepsji

Polska może poszczycić się dużymi sukcesami w zakresie innowacji dla systemu ochrony zdrowia. To właśnie tu został opracowany pierwszy na świecie robot, który pomaga w diagnozowaniu epilepsji. Robot Ictal jest modulem cybernetycznym opartym na zaawansowanych algorytmach matematycznych oraz uczeniu maszynowym. Wprowadzono do niego kilkadziesiąt sklasyfikowanych przez Międzynarodową Ligę Przeciwpadaczkową typów padaczkowych, a także leki stosowane w terapii epilepsji wraz zaleceniami lekarzy w zakresie ich dawkowania i stosowania. Dzięki temu, po uprzednio przeprowadzonym wywiadzie lekarskim, system analizuje nawet najtrudniejsze, lekooporne przypadki choroby, dzięki czemu dobór odpowiedniej terapii jest łatwiejszy.

### 5. Samodzielne monitorowanie stanu zdrowia

Dużą popularnością cieszą się także aplikacje, które pozwalają na kontrolowanie i interpretowanie wyników badań. Dzięki zagregowanym w jednym miejscu danym łatwiej jest analizować swoje zdrowie, porównując wyniki laboratoryjne, poziom ciśnienia czy cukru we krwi. Ułatwia to też udostępnianie danych lekarzowi, dzięki czemu łatwiej jest postawić diagnozę czy dostosować terapię do potrzeb pacjenta.

Regularne prowadzenie tego typu aplikacji pozwala zauważyć korelacje stanu zdrowia np. z trybem życia, długością snu, dietą czy stresem. Tego typu narzędzi jest wiele – począwszy od aplikacji domyślnych dla systemów Android czy iOS, pozwalających m.in. dodawać powiadomienia o lekach, wprowadzać dane dotyczące chorób czy monitorujących odpowiednią aktywność fizyczną, po zaawansowane programy z rozbudowanymi modułami analitycznymi. Co ciekawe – użytkownicy mogą wybierać też aplikacje wyspecjalizowane w jednej, konkretnej dziedzinie: np. zdrowia psychicznego, dietetyki, życia z astmą czy migrenami.

Z roku na rok powstaje coraz więcej rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji usprawniających system opieki zdrowotnej: począwszy od jak najłatwiejszej rejestracji, po monitorowanie stanu zdrowia czy dobór odpowiednich terapii. Najsilniej rozwijać się będzie uczenie maszynowe oraz związana z nim personalizacja, a także analityka danych, która pozwoli jeszcze wydajniej korzystać z nowoczesnych technologii: zarówno w profilaktyce, jak i samym leczeniu.

*Źródło: IP*