

Medycyna i farmacja pod presją zmian w dobie dynamicznie postępującej informatyzacji społeczeństwa

dr hab. n. med. Adam Fronczak, prof. SAN

Prezentacja trendów technologicznych wykorzystywanych w farmacji i medycynie.

Współczesna apteka nie ogranicza się już tylko do wydawania leków – staje się miejscem, w którym wdrażane są innowacje poprawiające jakość obsługi pacjentów, usprawniające pracę farmaceutów i zwiększające bezpieczeństwo terapii.

Drukarki 3D i 2D zyskują na popularności w branży farmaceutycznej, oferując innowacyjne podejście do produkcji leków. Umożliwia to szybkie i efektywne wytwarzanie farmaceutyków dopasowanych do potrzeb konkretnych pacjentów.

Sztuczna inteligencja, w postaci botów, może odbierać telefony od pacjentów i przekazywać im potrzebne informacje. Rozwiązanie to przyda się zwłaszcza w aptekach, które mierzą się z dużą liczbą telefonów.

Dostarczanie leków dronami to kolejna nowość. Ten sposób transportu pozwala na szybkie i niezależne od ruchu drogowego dostarczanie produktów, co jest szczególnie ważne w nagłych przypadkach oraz w miejscach trudno dostępnych.

Jednym z przykładów zastosowania sztucznej inteligencji w odkrywaniu nowych leków jest wykorzystanie algorytmów komputerowych do identyfikacji potencjalnych kandydatów na leki. Te algorytmy mogą analizować dane z badań biologicznych i chemicznych, oraz identyfikować molekuły, które mogą mieć potencjał terapeutyczny.

Sztuczna inteligencja (AI) zaczyna grać kluczową rolę w przewidywaniu choroby, nawet zanim objawy staną się widoczne dla ludzkiego oka. Tworzy się modele komputerowe, które symulują rozwój biologiczny komórek rakowych.

Szybsza diagnoza chorób rzadkich. Tradycyjne metody diagnozowania chorób rzadkich mogą być długotrwałe i skomplikowane. AI przyspiesza ten proces, analizując dane pacjentów i porównując je z danymi innych pacjentów na całym świecie.

Diagnostyka oparta na obrazowaniu. Obrazowanie medyczne, takie jak rezonans magnetyczny czy tomografia komputerowa, odgrywa kluczową rolę w diagnozowaniu wielu schorzeń. AI może analizować te obrazy w ułamku czasu.

Chatboty medyczne zasilane przez AI mogą dostarczać pacjentom wstępne diagnozy w oparciu o ich objawy.

Personalizacja leczenia. Dzięki możliwości analizy ogromnych baz danych, AI może pomóc w identyfikacji najlepszego sposobu leczenia dla konkretnego pacjenta.