

AI w medycynie

prof. dr hab. n. med. Przemysław Oszukowski

Według Światowej Organizacji Zdrowia pojęcie „ sztuczna inteligencja (AI) ” odnosi się do wykorzystania algorytmów uczenia maszynowego i oprogramowania do naśladowania ludzkich procesów poznawczych w analizie, interpretacji i rozumieniu złożonych danych medycznych i dotyczących opieki zdrowotnej. W szczególności AI to zdolność algorytmów do uczenia się na podstawie danych i wykorzystywania tej wiedzy do podejmowania decyzji lub prognozowania.

Początki idei humanoidalnego robota powstały w 10 wieku p.n.e. w Chinach. W 1955 roku John McCarthy definiuje sztuczna inteligencję jako naukę i inżynierię tworzenia inteligentnych maszyn. Pierwszy robot dopuszczony przez FDA rozpoczyna pracę w 2000 roku. W Europie 42% placówek medycznych używa AI do diagnostyki chorób.

Zalety AI: zwiększenie dokładności i szybkości diagnozy, wcześniejsze wykrywanie chorób, wsparcie w decyzjach klinicznych, redukcja obciążeń administracyjnych, analiza dużych zbiorów danych. Sztuczna inteligencja nie zastępuje lekarzy ale uzupełnia ich kompetencje, przyspiesza i usprawnia procesy oraz poprawia jakość opieki medycznej. Sztuczna inteligencja w diagnostyce obrazowej to już teraźniejszość, która ratuje życie ludzi poprzez skrócenie czasu podejmowania decyzji.

Korzyści z zastosowania AI w medycynie: wykrywanie ryzyka choroby przedobjawowej z użyciem danych nieoczywistych (EKG, mowa czy rytm snu), integracja z urządzeniami telemedycznymi personalizując opiekę, tworzy modele predykcyjne wspierające stratyfikację ryzyka i decyzje kliniczne w czasie rzeczywistym. Sztuczna inteligencja zmienia opiekę nad pacjentem przewlekle chorym z opieki interwencyjnej na opiekę prewencyjną.