



## SAVJETI STRUČNJAKA

## Potencijal umjetne inteligencije u zdravstvenom sustavu

Umjetna inteligencija ne predstavlja jednu određenu tehnologiju, već niz tehnologija, a neke od njih sigurno mogu imati jak i važan utjecaj na sustav i proces liječenja pacijenta.



By Ana Abrahamsberg  
Published 07.08.2024.



Umjetnom inteligencijom se danas koristimo svi, u poslovanju ili društvenom životu, pa tako možemo argumentirano tvrditi da u nekim situacijama može biti od velike pomoći. Tema o kojoj se sve više govori je **korištenje umjetne inteligencije u medicini i zdravstvenom sustavu**, a radi potencijala kojeg može ponuditi prilikom brige o pacijentu, postavljanju dijagnoze, liječenja, ali i emocionalne podrške.

Umjetna inteligencija ne predstavlja jednu određenu tehnologiju, već niz tehnologija, a neke od njih sigurno mogu imati jak i važan utjecaj na sustav i proces liječenja pacijenta. Uz velika očekivanja u vidu pomoći, postavlja se pitanje – koje prepreke mogu onemogućiti implementaciju umjetne inteligencije u zdravstveni sustav.

## Umjetna inteligencija kao odgovor na velike izazove u zdravstvenom sustavu

Jedan od velikih izazova, ne tako davno, bio je i COVID-19 te se pokazalo kako se pravim alatima i tehnologijom puno lakše boriti protiv stalno mutirajućeg virusa koji je utjecao negativno na naše zdravlje, medicinsku skrb, ali i na ekonomiju. S tim problemima na umu, grupa se znanstvenika pobrinula da se razvije izuzetno važan tekst na antitijela uz pomoć umjetne inteligencije i tehnologije prikaza

**epitopa**, a koji je omogućio brzo razumijevanje promjena koje donosi ovaj virus.

Značajan je danas i **trend starenja stanovništva** kako u svijetu tako i u Hrvatskoj, što jasno predstavlja veliki teret za zdravstveni sustav gdje liječenje sve većeg broja kroničnih bolesti nije zanemariv trošak niti za pacijenta. Zbog problema koji sve više pritišću zdravstveni sustav, misao je zdravstvenih organizacija kako je potrebno **poboljšati kvalitetu zdravlja i zdravstva** te su prepoznate ključne komponente da bi se postigli ciljevi i postavljen je važan okvir, nama danas poznat kao **Quadruple Aim**.

Model je prihvaćen diljem svijeta i plan je optimizirati rad zdravstvenog sustava kroz poboljšanje iskustva pacijenata, unaprjeđenje zdravlja populacije, smanjenje troškova zdravstvene skrbi te poboljšanje dobrobiti pružatelja zdravstvene skrbi. Upravo tu dolazi do izražaja moguća pomoć koju će pružiti umjetna inteligencija.

## Kako maknuti teret administracije s liječnika?

Dr. Adrienne Boissy, izvršna direktorica na klinici Cleveland, godinama je fokusirana na iskustvo pacijenta u zdravstvenom sustavu, te je glavna inicijatorica za poboljšanje svakog aspekta liječenja, smatra kako bi korištenje tehnologije za digitalizaciju procesa liječenja maknulo teret administrativnih poslova liječnicima i ostalim stručnjacima koji su njima zatrpani, već bi se **modernizirao cijeli zdravstveni ekosustav**, što uključuje i bolju brigu o pacijentima.

Tehnologija bi mogla tako sadržavati i analizirati sve podatke o pacijentu u kontekstu povijesti bolesti, što liječnicima može omogućiti da se u važnim trenucima posvete prioritetnom problemu. Umjetna inteligencija može ponuditi i najbolji oblik liječenja pacijenta, ali još interesantnije, može savjetovati kako pacijentu pružiti emocionalnu podršku.

Daljinsko praćenje pacijenta uz pomoć tehnologije može sigurno sustavu dati bolji nadzor, lakše predviđanje tijeka bolesti ali i lakše donošenje odluka na osnovu tih informacija. Sve to olakšava posao stručnjacima i poboljšava iskustvo pacijentu.

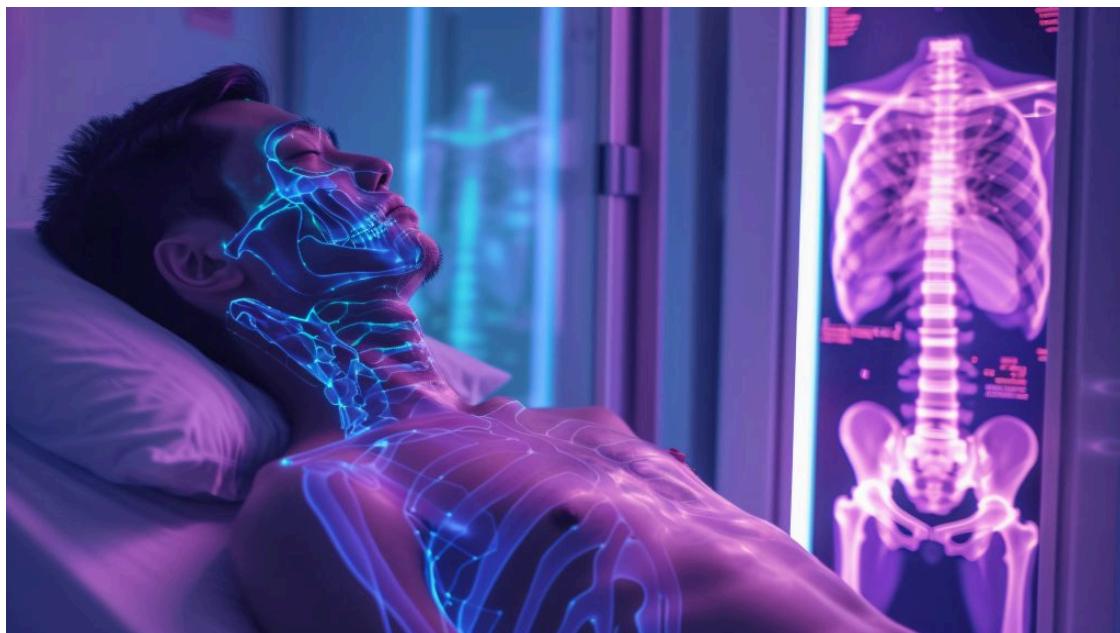
## Kako umjetna inteligencija može pomoći kod ostvarivanja poboljšanja zdravstvene skrbi?

Važna karika procesa liječenja su sigurno medicinski djelatnici koji su često pod velikim pritiskom papirologije, i to bi mogao biti prvi i najvažniji posao umjetne inteligencije – **rasterećenje i optimizacija rada**. Upravo je razumijevanje i rješavanje ovog tereta važan korak pri napretku jer veliki trud i empatija ne mogu pobijediti prepreke sustava s kojima se stručnjaci suočavaju svakodnevno.

Cilj je pružiti najbolju njegu za pacijenta, ali to će uvijek biti teško uz zaposlenike koji su umorni, nemaju dovoljno vremena i pod velikim su opterećenjem. Mnogi podaci pokazuju kako se tada javljaju greške pri dijagnozi i liječenju i posljedično veći troškovi. Umjetna inteligencija može poboljšati kvalitetu liječenja s pomoću brze analize velikog broja

podataka i generiranje ranih simptoma rizika koje struka do danas nije prepoznala.

Samo liječenje može učiniti ugodnijim za pacijenta – omogućava lakšu komunikaciju pacijent – liječnik, nudi edukaciju te može savjetovati logičan tijek liječenja. Određene provedene studije su pokazale kako umjetna inteligencija može pružiti razumijevanja i empatiju, što sigurno može koristiti pacijentu.



## Izazovi kod uvođenja umjetne inteligencije u liječenju

Većina se stručnjaka slaže da umjetna inteligencija i danas igra veliku ulogu, a u budućnosti se od nje očekuje da pomogne pri razvoju iznimno precizne medicine, koja je sigurno prijeko potrebna prednost za kvalitetniju skrb.

Izazovi koji se navode kod implementacije umjetne inteligencije u zdravstveni sustav ne odnose se na pitanje hoće li ona biti korisna, već kako ju sigurno uključiti u svakodnevno liječenje.

Kako bi se to dogodilo, sustavi moraju biti odobreni od strane važnih struka, mora se integrirati s EHR sustavom, standardizirati u dovoljnoj mjeri, educirati korisnike te kroz vrijeme ažurirati prema grani medicine u kojoj se koristi. Svi spomenuti, a i drugi izazovi, sigurno će se kroz vrijeme bolje razumjeti, što će prema prepostavkama oduzeti puno više vremena od onog potrebnog tehnologijama da se razviju. Ograničeno korištenje ovih tehnologija u praksi je i danas, ali stručnjaci očekuju da će se kroz nekoliko godina iskustvo intenzivirati.

Isto je tako danas puno jasnije da umjetna inteligencija u medicini neće i ne može zamijeniti čovjeka u velikim razmjerima, ali se očekuje da će dati "svoje" mišljenje o odabranom tijeku liječenja. Kako stoji u zaključku rada "The potential for artificial intelligence in healthcare", Thomasa Davenporta, profesora informacijskih tehnologija i menadžmenta te autora poznate knjige "Prednost umjetne inteligencije", strah od gubitka posla radi uključivanja umjetne inteligencije u zdravstveni sustav mogu imati samo oni koji će odbiti raditi uz bok naprednih tehnologija.

Izvori:

- <https://www.un.org/en/academic-impact/helping-fight-covid-19-pandemic-artificial-intelligence>
- <https://medcitynews.com/2023/11/fulfilling-the-quadruple-aim-of-healthcare-with-ai/>
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6616181>

Izradu i objavljivanje serijala tekstova pod naslovom "Izazovi: Modernizacija zdravstvenog sustava pomoću umjetne inteligencije", autorice Ane Abrahamsberg, finansijski je podržala Agencija za elektroničke medije kroz projekt Poticanja novinarske izvrsnosti za 2024. godinu.