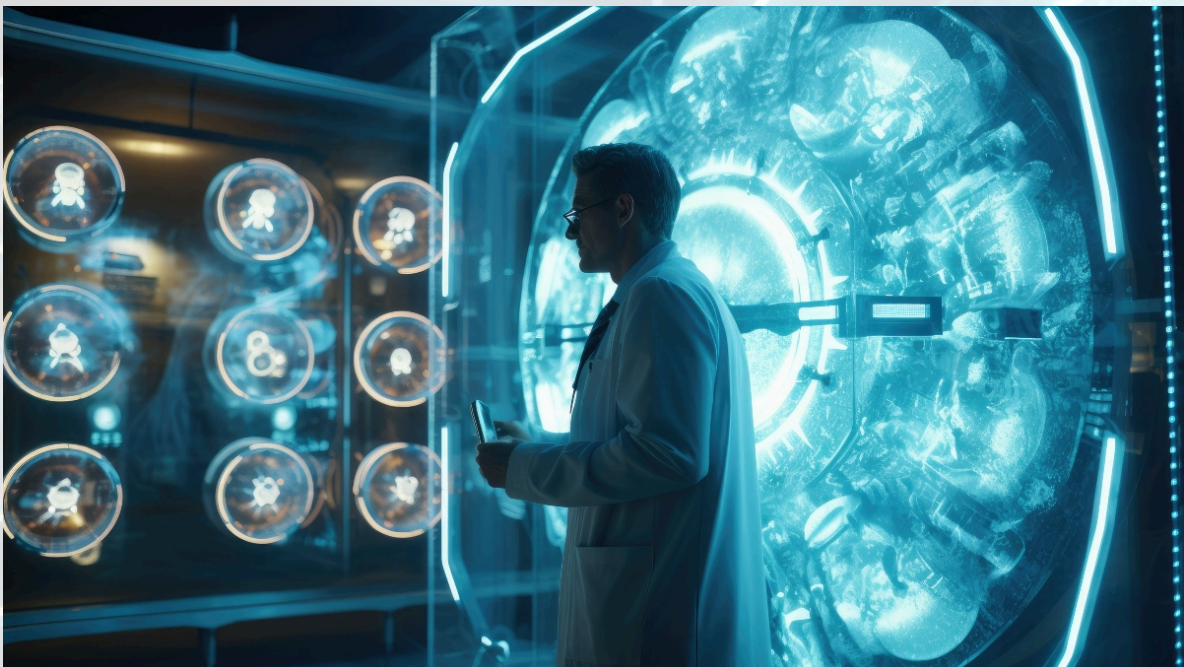


[NASLOVNICA](#)[MODA](#) ▾[LJEPOTA](#) ▾[LIFESTYLE](#) ▾[ZDRAVLJE](#) ▾[KARIJERA](#) ▾[ODNOSI](#) ▾[BLOG](#) ▾

SAVJETI STRUČNJAKA

Radiologija i AI: Tehnološki napredak koji spašava živote

O ovoj temi razgovarali smo s dr. med. Natkom Beckom, specijalistom radiologije, u čijem su područje profesionalnog interesa upravo nove tehnologije i umjetna inteligencija.



By Ana Abrahamsberg
Published 12.09.2024.



Umjetna je inteligencija (AI) posljednjih godina zauzela mjesto vodeće tehnologije koja će transformirati svijet u brojnim poljima, a ako govorimo o zdravstvenom sustavu i medicini, posebno se ističe radiologija, kao grana koja bi od ove vrste pomoći mogla imati naviše koristi. (Općenito smo o potencijalu AI pisali u prethodnom tekstu koji možete naći na [linku](#).)

Radiologija je grana medicine fokusirana na dijagnozu i liječenje bolesti koristeći u tu svrhu razne vrste zračenja, a nastale snimke pomoću ultrazvuka, rentgena, CT-a ili magneta se koriste kako bi se lakše interpretirale promjene i brže započelo liječenje.

Kako se danas zdravstveni sustavi diljem svijeta bore i s nedostatkom radiologa, prevelikim brojem pacijenata te kratkim rokom za postavljanje dijagnoza, utjecaj umjetne inteligencije u ovoj grani medicine može biti velik. O ovoj temi razgovarali smo s **dr. med. Natkom Beckom, specijalistom radiologije, u čijem su područje profesionalnog interesa upravo nove tehnologije i umjetna inteligencija.**

Koje promjene, i u kolikoj mjeri, AI može primijetiti brže od liječnika?

Umjetna inteligencija (AI) briljira u prepoznavanju suptilnih promjena koje ljudskom oku mogu promaknuti, osobito kad je u pitanju velik volumen snimki. Recimo, AI može prepoznati mikrokalcifikate u dojci ili sitne nodule na plućima koji su tek u ranoj fazi razvoja. Prepoznavanje lezija u ranoj fazi je od velike pomoći. Naravno, ljudska pažnja i iskustvo su neprocjenjivi, ali AI može pomoći kao “drugi par očiju” i povećati točnost dijagnoze.

Ima tu lijepa formulacija koju sam čuo od uvaženog kolege: “*Loš radiolog s AI je dobar radiolog, a dobrom radiologu AI značajno ubrzava i olakšava posao.*” Također AI puno brže i točnije može izbrojati lezije i usporediti volumene lezija i točno ih mjeriti.

Koliko u Hrvatskoj koristimo AI u radiologiji? Gdje smo u usporedbi s Europom?

AI se već aktivno koristi u radiologiji, a korištenje varira od zemlje do zemlje. **Gotovo svi novi uređaji, bilo da se radi o ultrazvuku, rentgenu, CT-u ili magnetu posjeduju neki oblik umjetne inteligencije**, bilo da se radi o boljoj akviziciji slika ili u interpretaciji slika.

Generalno, svi smo na dobrom putu, naravno da sve ovisi o tome koliko imaš novaca da si priuštiš nove aparate. Već danas je AI implementirana u brojne procese u radiologiji, a kako će tehnologija napredovati tako će toga biti sve više i još važnije sve svrsishodnije i bolje. Pri Hrvatskom Liječničkom Zboru osnovano je i Društvo koje se bavi AI u zdravstvu.

Znači li korištenje AI u radiologiji i više izliječenih pacijenata?

Postoje studije koje već pokazuju kako **AI može ubrzati dijagnostiku** i time omogućiti brže liječenje. Da ne govorimo o robotima u kirurgiji, labosima itd. gdje izravno sudjeluju u liječenju i gdje će u budućnosti biti sve više aplikacija. Također, ono gdje još populistički podcjenjujemo AI je u samim procesima i informacijskim sustavima, gdje će značajno povećati efikasnost i smanjiti neke od uobičajenih grešaka u procesima. Jasno, to nije čarobni štapić, ali može biti važan alat u rukama liječnika. Ono gdje možemo dobiti puno je i u komunikaciji s pacijentima i bolesnicima – više vremena u komunikaciji 1 na 1, komunikacija ustanove i pacijenta uz pomoć AI itd. Aplikacije su beskonačne.

UZV aparat prije 4 godine imao je već ugrađen program za lakše prepoznavanje intersticijskog sindroma prilikom UZV pregleda pluća. Danas UZV aparati imaju AI za lakšu analizu color dopplera, za optimizaciju slike, praktički se više ništa ne mora manualno podešavati, aparat prepozna koliku snagu treba i podešava se prema tome. Isto vrijedi i za CT i MR aparate novije generacije, a tu već postoje i brojne aplikacije i za analizu. RTG AI mi ponudi analizu pluća, koju često prihvatim, nekad uz manje korekcije. Danas je to na nivou pomoći radiologu ili pomoć drugim liječnicima ako nemaju radiologa u blizini.



[Pogledajte ovu objavu na Instagramu.](#)

Objavu dijeli Adriatic Life Support Weekend (@als.weekend)

Može li AI zamijeniti ljudski element u medicini?

Ne može. Mislim može, ali ne želimo to. Ono što će nam uvijek trebati je razgovor, empatija, jer čovjek nije samo neka slika i neka patologija. Ovisimo o ljudskom kontaktu, pa tako i ishodi liječenja. Također postoji i kontekstualni moment, trenutak u kojem liječnici integriraju različite podatke i donose odluke o liječenju u suradnji s bolesnikom. **AI je alat, a ne zamjena za liječnika.** Postoje i pitanja na koja još nemamo odgovore, poput kako će se tehnologija dalje razvijati i koliko će biti autonomna. Ali mislim da je to prirodni dio evolucije tehnologije.

Osim adekvatne edukacije stručnjaka, što je potrebno da bi se iskoristio pun potencijal umjetne inteligencije u medicini?

Osim što stručnjaci trebaju biti dodatno educirani, ključno je da sustavi budu dovoljno razvijeni da omoguće sigurnu i pouzdanu primjenu AI. Nije svejedno na kojim setovima mašina uči i kako je posložen taj dio.

Naime, bilo je pokušaja napraviti AI za analizu dojke, ali su nakon par godina istraživanja shvatili da podaci nisu dovoljno dobri. Takav AI bi davao krive rezultate u nekom trenutku. Strahovito je važno da se svaki taj sustav pomno testira i analizira i da kao i do sad sve što se aplicira u zdravstvu prolazi kroz rigorozne provjere. Također, treba riješiti pitanje privatnosti podataka, etike i regulacije. To su izazovi koje moramo prevladati ako želimo u potpunosti iskoristiti AI u zdravstvu.

Izradu i objavljivanje serijala tekstova pod naslovom “Izazovi: Modernizacija zdravstvenog sustava pomoću umjetne inteligencije”, autorice

Ane Abrahamsberg, financijski je podržala *Agencija za elektroničke medije* kroz projekt *Poticanja novinarske izvrsnosti za 2024. godinu*.