

Realitatea augmentată în chirurgia oncologică. Review din literatură

Virgiliu-Mihail Prunoiu¹, Dan Popa², Manole-Stelian Șerbulea³, Eugen Brătucu¹, Laurențiu Simion¹, Mircea Nicolae Brătucu⁴

¹Clinic I of General and Oncological Surgery, "Prof. Dr. Alexandru Trestioreanu" Institute of Oncology, Bucharest, Romania

²"Carola Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

³Imaging Department, "Prof. Dr. Alexandru Trestioreanu" Institute of Oncology, Bucharest, Romania
Technical University of Civil Engineering, Bucharest, Romania

⁴Department of Surgery, "Carol Davila" Hospital, Bucharest, Romania

Rezumat

Introducere: Dispozitivele de realitate augmentată (RA) permit medicilor să asocieze vizualizarea datelor despre diagnostic, să stabilească proceduri de tratament pentru a îmbunătăți eficiența și siguranța muncii și să dezvolte instruirea chirurgicală a medicilor tineri. Această nouă abordare poate contribui la creșterea calității pregătirii medicale și la reducerea costurilor intervențiilor chirurgicale. Acest articol evaluează dacă realitatea augmentată poate îmbunătăți rezultatele procedurilor chirurgicale și posibilitățile de evoluție în viitor.

Metodă și Rezultate: Folosirea intraoperatorie a realității augmentate utilizând ochelarii Google Glass, pe care am proiectat imagini RMN/CT cu zonele anatomice invadate tumoral și/sau imagini de anatomie normală, ne ajută la desfășurarea intervențiilor chirurgicale, dar și la prezentarea lor ca și material didactic. Am efectuat și o recenzie a literaturii disponibile din 2011 până în noiembrie 2021 căutând în PubMed termenii „realitate augmentată” și „chirurgie oncologică”. Rezultatele căutării au fost 308 studii în acest domeniu și care dovedesc utilitatea metodei. Multe lucrări arată că performanța sistemelor de realitate augmentată este superioară și compatibilă cu tehnicile tradiționale imagistice.

Concluzii: Literatura de specialitate comunică un interes tot mai mare al chirurgilor cu privire la folosirea realității augmentate în operații. Procedura permite îmbunătățirea siguranței și eficacității tehnicilor chirurgicale, dar și prezentarea acestora studenților și medicilor rezidenți. Metoda este inovatoare și trebuie abordată cu atenție înainte ca să fie implementată în practica de rutină.

Cuvinte cheie: realitate augmentată, chirurgie oncologică, ablație prin radiofrecvență, educație medicală