

Využití možností umělé inteligence v prostředí pracoviště pediatrické radiologie

MUDr. Ivana Červinková, Ph.D., MHM

Klinika radiologie a nukleární medicíny FN Brno a LF MU Brno

Umělá inteligence proniká do mnoha segmentů naší společnosti a také do zdravotnictví. Radiologie je vzhledem k digitální podobě obrazových dat skvělým prostředím pro umělou inteligenci, která vidí svět v číselné podobě. Umělou inteligenci je možné využít nejen prakticky po celou dobu od příchodu pacienta do nemocnice až po vydání radiologické zprávy, ale i pro následné sledování. Má potenciál výrazně zlepšit kvalitu vyšetření, zvýšit efektivitu a zkrátit dobu potřebnou k dosažení správných diagnostických a následně i léčebných rozhodnutí, a také vede ke snížení radiační zátěže. V současnosti je však jen málo produktů umělé inteligence určeno pro děti, proto je zavádění softwarů umělé inteligence na pracovišti pediatrické radiologie limitované.

Klíčová slova: pediatrická radiologie, software, umělá inteligence, zdravotnictví.

The use of artificial intelligence in the environment of the paediatric radiology department

Artificial intelligence is penetrating many segments of our society and also into healthcare. Radiology, due to the digital form of image data, is a great environment for artificial intelligence that sees the world in numerical form. Artificial intelligence can be used not only for practically the entire period from the patient's arrival to the hospital to the issuance of the radiological report, but also for subsequent monitoring. It has the potential to significantly improve the quality of examinations, increase efficiency and reduce the time needed to achieve correct diagnostic and subsequently treatment decisions, as well as leading to a reduction in radiation exposure. However, few AI products are currently designed for children, so the adoption of AI software in the pediatric radiology workplace is limited.

Key words: pediatric radiology, software, artificial intelligence, healthcare.

Úvod

V současné době probíhá rychlý vývoj na poli umělé inteligence. Umělá inteligence má obrovský potenciál pro budoucnost a rychle se stává nepostradatelnou součástí moderního zdravotnictví. Radiologie je skvělým prostředím pro umělou inteligenci, protože obrazová data jsou digitální po celá desetiletí (1). Na radiologických pracovištích, která se zaměřují na dospělé pacienty se v současné době zkouší různé systémy umělé inteligence pro zobrazovací metody. Prostředí pracoviště

pediatrické radiologie je však komplikovanější a mnoho softwarů není plně využitelných pro dětské pacienty.

Umělá inteligence (AI) a možnosti jejího využití v radiologii

Umělá inteligence (Artificial Intelligence – AI) je inteligence projevovaná stroji, řeší komplexní úlohy jako je rozpoznávání či klasifikace, např. v oblasti zpracování obrazu (ve formě pixelů), zpracování psaného textu nebo mlu-

DECLARATIONS:

Declaration of originality:

The manuscript is original and has not been published or submitted elsewhere.

Ethical principles compliance:

The authors attest that their study was approved by the local Ethical Committee and is in compliance with human studies and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research in Human Subjects adopted by the 18th WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018, including patient consent where appropriate.

Conflict of interest and financial disclosures:

None.

Funding/Support:

None.

Cit. zkr: **Pediatr. praxi.** 2025;26(4):226-229

<https://doi.org/10.36290/ped.2025.044>

Článek přijat redakcí: 10. 5. 2025

Článek přijat k tisku: 27. 7. 2025

MUDr. Ivana Červinková, Ph.D., MHM

icervinkova@seznam.cz