

## Umělá inteligence pomůže odhalit rakovinu

*Technologie zrychlí hledání polypů ve střevech*

**Praha, 4. 11. 2021 – Umělou inteligenci už nenajdeme jen v robotice nebo sci-fi, stále častěji nachází své uplatnění v medicíně. Její schopnosti nově používají specialisté na trávicí trakt, jimž pomáhá nacházet střevní výrůstky – polypy – při endoskopickém vyšetření. Určité druhy polypů se totiž mohou časem rozvinout ve zhoubný nádor. Technologie jednotlivé polypy dokáže rozeznat a „říci“, zda je nález neškodný, nebo naopak předchází rakovinnému bujení. Lékaři si od umělé inteligence slibují rychlejší, ale především častější a přesné nálezy polypů ve střevech. To podle nich v důsledku sníží četnost výskytu rakoviny tlustého střeva. Stovky odborníků o tom budou mluvit na 7. kongresu České gastroenterologické společnosti ČLS JEP, který startuje v online podobě 10. listopadu.**

Kolorektální karcinom je jedním z nejčastějších nádorových onemocnění v ČR, každoročně postihne asi 7 700 pacientů a přibližně 3 400 pacientů na něj zemře. Odhalení polypů v tlustém střevě je klíčovým krokem, jak tomuto druhu rakoviny předcházet, a umělá inteligence v něm může hrát významnou roli. *„Obraz z endoskopu při vyšetření analyzuje v reálném čase speciální software. Pokud zjistí výskyt hledané abnormality, např. polypu, označí ji obdélníkem přímo na obrazovce,“* vysvětluje fungování systému prof. MUDr. Stanislav Rejchrt, Ph.D., z II. interní gastroenterologické kliniky LF UK a FN v Hradci Králové. Technologie se navíc z nových nálezů neustále učí a postupně čím dál lépe vyhodnocuje nálezy. *„Software dostane ke zpracování velký počet obrázků určitých typů polypů a jejich histologii. Následně si vytvoří algoritmus, podle něhož dokáže při vyšetření polyp nejen rozpoznat a upozornit na něj na obrazovce, ale také správně klasifikovat,“* dodává. Ne každý polyp totiž vede k rakovině. Lékaři hledají tzv. adenomové polypy, které se časem mohou proměnit v nádor. Hledání polypů ale není jedinou možností, kde se technologie může uplatnit. *„V současné době se zkouší například možnost posouzení hloubky invaze karcinomu ve střevě, což má význam při rozhodování o způsobu léčby. Další uplatnění našla umělá inteligence při vyhodnocování kapslové endoskopie, zpočátku pouze pro identifikaci krvácení, ale s rozvojem technologie i v rozpoznání cévních malformací nebo vředů,“* vyjmenovává prof. Rejchrt.

Přestože technologie lékařům významně pomůže, nemyslí si, že by je měla v blízké budoucnosti nahradit. *„Rozpoznání polypu za pomoci umělé inteligence může být rychlejší ve srovnání s lidským okem. Navíc systém neustále vyhodnocuje celou plochu zobrazované sliznice, tedy se nezaměřuje cíleně na určitou oblast, jako to někdy činí endoskopující lékař. U začínajících či méně zkušených endoskopistů tak může software urychlit jejich učící křivku a zlepšit četnost nálezu adenomů. Nicméně technologie má stále pouze funkci druhého pozorovatele a nemůže ve vyhodnocení všech možných nálezů při endoskopii lékaře nahradit,“* říká prof. Rejchrt.

Jak uvádí doc. MUDr. Ondřej Urban, Ph.D., předseda České gastroenterologické společnosti, praxe ukazuje, že i specialista může přehlédnout až 20 % polypů. *„Věříme, že do pěti let budou používat umělou inteligenci při endoskopii všichni,“* uzavírá doc. Urban.

**Kontakt pro novináře:**

Mgr. Vojtěch Šprdlík, vojtech@mavepr.cz, 721 463 122

Mgr. Markéta Pudilová, marketa@mavepr.cz, 776 328 470