

U operace střev pomáhá AI vyvinutá v Ostravě

OSTRAVA Při složitých operacích tlustého střeva pomáhá nově lékařům Fakultní nemocnice Ostrava (FNO) umělá inteligence. V rámci spolupráce s ostravským vědecko-výzkumným centrem LERCO vznikl projekt, jenž s použitím AI dokáže vytvořit 3D virtuální model cévního řečiště orgánů dutiny břišní.

Chirurgové si tak před složitými operacemi, k nimž patří odstraňování zhoubných nádorů, udělají jasnou představu o tom, co je čeká či jaké mohou nastat komplikace.

S nápadem přišel přednosta Chirurgické kliniky FNO Lubomír Martínek, který chtěl získat přesnější informace o cévním zásobení v oblasti tlustého střeva. „Díky vizualizaci lépe vidíme, kolik cév tam je, jak se větví a kudy vedou. Zjednodušuje to a vylepšuje operační výkon. Současně se tím zlepšuje i prognóza pacientů,“ řekl.

Umělou inteligenci bylo třeba

učit na základě dat reálných pacientů. A stejně jak je složitý cévní systém ve slepém střevě, byla náročná příprava. „Lidskou rukou nejprve muselo být zakresleno 100 různých CT, čímž vznikl dataset pro učení AI,“ vysvětlil Lukáš Knybel, klinický inženýr Kliniky onkologické FNO, který je členem výzkumné skupiny LERCO. Prakticky to znamenalo šest až osm hodin práce u jednotlivého pacienta, řádově pak stovky odpracovaných hodin na přípravě podkladů pro AI.

Umělá inteligence nyní dokáže vytvořit vizualizaci za minutu až minutu a půl. Martínek ji už před operací několikrát úspěšně použil. Vizualizaci si může spustit v brýlích pro virtuální realitu nebo na obrazovce počítače. „Jsme teď ve stadiu, kdy se snažím porovnat, jestli se model, který jsem měl k dispozici, shoduje s nálezem během operace. Zatím u všech pacientů shoda byla,“ poznamenal. (jen)