

16. května 2024

Tisková zpráva Nemocnice Šumperk

Na pracovišti magnetické rezonance šumperské nemocnice lékařům nově pomáhá umělá inteligence

Díky rekonstrukčnímu algoritmu zrychluje poměrně zdouhavé vyšetření a lékařům generuje obrazy s mnohem vyšším rozlišením. Řeč je o umělé inteligenci, která nově pomáhá lékařům Nemocnice Šumperk s vyšetřováním pacientů na pracovišti magnetické rezonance.



Tam, kde si lékaři nemohou detailně zobrazit části těla s pomocí rentgenu, ultrazvuku nebo počítačové tomografie, nastupuje magnetická rezonance. Skenovací technika nejčastěji pomáhá lékařům zobrazit vnitřní orgány lidského těla. V současné době jde o jednu z nejúčinnějších diagnostických metod, byť je poměrně nákladná. „Obecně lze říct, že se dnes používá k diagnostice různých onemocnění. Od neurologických, přes ortopedická, kardiologická nebo onkologická. Často se používá k vyšetření mozku a míchy. Například pomáhá při diagnostice mozkových nádorů, mrtvice, roztroušené sklerózy, epilepsie a dalších neurologických onemocnění,“ **vysvětluje lékařka MR pracoviště Nemocnice Šumperk MUDr. Irena Müllerová.**

Vyšetření na magnetické rezonanci je poměrně zdouhavé a kvůli vysokému hluku, připomínající úder klavírem, za kterým stojí překlápění magnetických polí během vyšetření, také velmi nepříjemné. V Nemocnici Šumperk je nyní magnetická rezonance nově vybavena technologií, která s pomocí umělé inteligence vyšetření významně

zkracuje. „Jedná se o technologii rekonstrukce obrazu, poháněnou umělou inteligencí, která z hrubých dat generuje obrazy s vysokým rozlišením. V podstatě jde o to, že se obraz nasbírá rychleji a umělá inteligence ho umí následně díky rekonstrukčnímu algoritmu dopočítat. Program navíc dokáže velmi inteligentně odstranit šum z obrazů, což vede ke zvýšenému anatomickému a prostorovému rozlišení. V konečném důsledku tak umožňuje nejen rychlejší vyšetření pacienta, ale i výsledné obrázky jsou kvalitnější,“ **popisuje Irena Müllerová.**

Díky technologické novince tak pacienti stráví v magnetické rezonanci méně času. Ocení to zejména klaustrofobici, pro které může být nehybné ležení v hlasitém tunelu hodně nepříjemným zážitkem. „Navíc když se doba skenování výrazně zkrátí, snižují se tím také šance na pohyb pacienta během vyšetření, čímž se potenciálně snižuje i riziko následných opakovaných skenů. Zároveň nám tato metoda umožňuje efektivněji tvořit tzv. 3D sekvence, které jsou v dnešní době pro hodnocení snímku magnetickou rezonancí téměř nutností,“ **jmenuje další výhody technologické inovace Irena Müllerová.**

O nasazení umělé inteligence v medicíně se ve světě intenzivně hovoří už několik let. Podle řady odborníků by v budoucnu právě umělá inteligence mohla zkrátit vyšetření na magnetické rezonanci tak zásadně, že by díky tomu mohlo dojít k značnému navýšení kapacity zdravotnického přístroje, který by tak za stejný čas mohl vyšetřit mnohem více nemocných. Například v šumperské nemocnici vyšetří ročně na pracovišti magnetické rezonance zhruba pět tisíc lidí, kteří na vyšetření čekají průměrně asi dva měsíce. I tahle doba by se ale mohla v budoucnu právě díky využití umělé inteligence zkrátit.

Umělá inteligence pomáhá mimo jiné lékařům šumperské nemocnice také s vyhodnocováním RTG snímků. Nemocnice jako jedno z prvních zdravotnických zařízení v Česku spojila síly s českou společností Carebot, jejíž asistenční software pomáhá hledat, za pomoci umělé inteligence, v rentgenových snímcích hrudníku různé nálezy.

FOTO: Zkrácení délky vyšetření ocení zejména klaustrofobici. Archiv Nemocnice Šumperk