
TISKOVÁ ZPRÁVA

V Praze 18.7. 2019

Umělá inteligence může pomoci v prevenci dekubitů

Dekubity, známé také jako proleženiny, představují pro oblast zdravotnictví významný problém. Společnost GoodAI a Nemocnice Na Bulovce provedly pilotní testy, které ukazují, že analýzu snímků na bázi umělé inteligence lze využít na pomoc právě při prevenci dekubitů. K vývoji dané technologie je zapotřebí další výzkum.

Jak může umělá inteligence pomoci v prevenci dekubitů? Odpověď na tuto otázku v současné době hledá projekt, na kterém spolupracuje česká společnost zaměřená na umělou inteligenci GoodAI se sídlem v Praze a Nemocnice Na Bulovce. Projekt na základě metod hlubokého učení předvídá pravděpodobnost vzniku dekubitů u pacientů a pečujícímu personálu umožňuje podniknout preventivní opatření.

V rámci projektu již proběhly v Nemocnici Na Bulovce pilotní testy, které byly provedeny s využitím analýzy snímků na bázi umělé inteligence (AI) k rozpoznání a sledování polohy jednotlivých pacientů. Ze záznamu poloh pacientů lze vyhodnotit riziko, že u nich dojde ke vzniku dekubitů nebo hrozí pád z lůžka. Řešení by následně dokázalo upozornit pečující personál na pacienty vystavené riziku a pomoci zdravotnickému personálu určit efektivní intervaly a postupy pro polohování pacientů a ukotvit je v ošetřovatelském manuálu.

Po úspěšných pilotních testech nyní tým GoodAI hledá zdravotnické organizace, inovativní nemocnice, domovy s pečovatelskou službou nebo zařízení s lůžky dlouhodobé péče, se kterými by pokračoval ve výzkumu a vývoji dané technologie.

Dekubity a současná řešení

Proleženiny jsou závažným problémem, kterému čelí lůžková zdravotnická zařízení po celém světě. Jedná se o poškození kůže a přilehlých měkkých tkání, která vznikají z důvodu dlouhodobého tlaku. Lokální dlouhodobý tlak omezí cirkulaci krve a tím sníží přívod kyslíku a živin do tkání, úměrně s délkou jeho působení. Nejčastěji se dekubity vyskytují u pacientů, kteří nemohou sami změnit polohu a většinu času tráví ve vynucené poloze na lůžku.

Mnoho nemocnic čelí potížím spojeným s nedostatkem ošetrovatelského personálu. U pacientů s přidruženými nemocemi, nebo starších pacientů může trvat pouze několik hodin, než se dekubity vytvoří. V důsledku toho je pak prevence ještě obtížnější.

Fáze 1: vývoj řešení

Během pilotního testu představovali pacienti v nemocnici vývojáři ze společnosti GoodAI. Nad lůžko testovaného byla umístěna malá kamera umožňující analýzu v reálném čase. Řešení bylo testováno jak s použitím barevné, tak i černobílé kamery s infračerveným osvětlením.

Použití kamer s infračerveným osvětlením umožnilo fungování řešení během noci a za tmavých podmínek a díky pokročilým algoritmům zpracování obrazu bylo možné rozeznat polohu osoby, i když tato osoba ležela pod pokrývkou. Tato technologie proto může sloužit jako pár očí navíc, který se o pacienta stará 24 hodin denně.

Zavedení řešení do lékařských zařízení v širším měřítku by mohlo být mnohem levnější než aktuálně využívané metody, kterými jsou drahé podložky se snímači s nutností pravidelného čištění.

Fáze 2: vize budoucnosti

V této rané fázi projektu hledá společnost GoodAI partnery, kteří podpoří výzkum a vývoj této technologie. Olga Afanasjeva, provozní ředitelka společnosti GoodAI, to komentuje: *„Výsledky, kterých jsme dosud dosáhli, jsou velmi slibné a hledáme inovativní partnery – nemocnice a poskytovatele zdravotní péče – abychom mohli tento projekt společně rozšířit. Až bude vývoj zcela dokončen, naše řešení na bázi AI by bylo možné rychle rozšířit v celosvětovém měřítku – k uvedení do provozu v nemocnici toho není zapotřebí o mnoho víc než levná kamera ke každému lůžku. Naší vizí je, že naše AI se bude neustále zlepšovat a učit z anonymizovaných dat pacientů, zatímco síť uživatelů, kteří tuto technologii převezmou, se bude rozrůstat. Jsme velmi vděční Nemocnici na Bulovce za důvěru a za naši spolupráci ve které i nadále pokračujeme. Rádi bychom oslovili i další nemocnice a provozovatele zdravotní péče z celého světa, aby se s námi spojili, pokud by měli zájem společnými silami prosazovat tuto inovaci na bázi AI v oblasti péče o pacienty.“*

Technologie není rušivá a respektuje soukromí pacientů. Je plně v souladu s GDPR, protože snímky z kamery se využívají pouze k určení polohy pacienta a nikde se neukládají ani nezobrazují.

Lékařka z Nemocnice Na Bulovce a členka projektového týmu MUDr. Lívia Večeřová MBA k použití nové technologie uvedla: „Nové monitorovací zařízení pomůže personalizovat skupinu preventivních opatření pro prevenci dekubitů a prevenci náhlých pádů u imobilních pacientů. Předpokládáme, že povede k předcházení výskytu dekubitů nejen u ležících pacientů, ale i u pacientů se sníženou pohyblivostí. Umožní nám zkrátit dobu hospitalizace a rekonvalescence a zachová kvalitu života, která je při léčbě dekubitů u jedinců významně snižena. Součástí monitoringu polohy pacienta, je pacientem podepsaný informovaný souhlas, který schválí příslušná Etická komise. Prevence vzniku dekubitů je jedním z indikátorů sledování kvality poskytované zdravotní péče a je pravidelně vyhodnocována a předkládána Akreditačním komisím při Akreditaci nemocnice.“

Toto řešení je pouze jedním z mnoha způsobů, jak lze umělou inteligenci využít ke zlepšení péče o pacienty v nemocnicích nebo domovech s pečovatelskou službou. Společnost GoodAI i Nemocnice Na Bulovce neustále pracují na dalších řešeních s cílem zlepšit péči o pacienty.

Kontakty pro média:

GoodAI
Olga Afanasjeva
olga.afanasjeva@goodai.com
+420 736 740 540

Nemocnice Na Bulovce
Simona Krautová, tisková mluvčí
simona.krautova@bulovka.cz
+ 420 602 284 282

O společnosti GoodAI

Společnost GoodAI založil generální ředitel/technologický šéf Marek Rosa v lednu 2014 s cílem vyvinout bezpečnou obecnou umělou inteligenci - co nejrychleji - na pomoc lidstvu a za účelem porozumění vesmíru. Výzkumní vědečtí pracovníci, inženýři a konzultanti - členové výzkumné a aplikované divize GoodAI - sídlí v Praze v České republice. Řešení na bázi AI pro zdravotní péči vyvíjí tým GoodAI Applied, aplikované divize společnosti GoodAI. Podrobnější informace o řešeních zdravotní péče od společnosti GoodAI najdete na adrese www.goodai.com/healthcare. Mezi tato řešení patří systém, který sleduje a analyzuje rehabilitační postupy pacienta a může upozornit sestry a lékaře v případě, že je pacient v nebezpečí nebo jednoduše potřebuje pomoci vstát z lůžka.