

Umělá inteligence zlepšuje dostupnost screeningu zraku pro diabetiky

30.4.2025 - | PROTEXT

Nové technologie a implementace umělé inteligence do moderní medicíny mění oblast zdravotnictví. „Aktuálně můžeme pozorovat větší adaptaci od lékařů a zdravotnického personálu právě na nové technologie, AI se tak začíná stávat pravidelným nástrojem pro jejich práci,“ uvádí Jiří Kuchyňa, CEO českého startupu Aireen. Tento projekt dokáže za pomoci umělé inteligence odhalit změny na sítnici.

Screening diabetické retinopatie prostřednictvím AI byl už před dvěma lety zahrnut do úhrad pojišťoven a výrazně přispěl k lepší diagnostice této oční choroby. Onemocnění diabetem celosvětově narůstá. Celkový počet diabetiků v ČR se každoročně zvyšuje o cca 20 tisíc, již v roce 2018 přesáhla četnost výskytu 1 milion. Ve věku nad 70 let se diabetes mellitus (DM) vyskytuje u více než 30 % populace, tedy v souvislosti se stárnutím populace lze očekávat pokračující nárůst počtu diabetiků. Pro rok 2030 je odhadován výskyt diabetu u 1,3 milionu osob.[1]

„Tyto lidi potřebujeme vyšetřit, a to poměrně často, ideálně jednou za rok nebo jednou za dva roky. Protože oční ambulance není nafukovací, technici a IT specialisté dokázali vyvinout přístroj, spojující v podstatě fotoaparát, který vyfotí sítnici, a výkonný počítač, který obrázky ze sítnice dokáže zpracovat a zhodnotit je,“ vysvětluje princip fungování Aireen oftalmoložka **MUDr. Jana Mikšovská z Oční kliniky NeoVize Praha**, kde jako první na světě začali Aireen využívat v praxi.

Díky Aireen je prošetřeno více než 92 % pacientů s diabetem

Díky Aireen mohou pacienti podstoupit vyšetření i přímo v diabetologické ambulanci. Je to efektivnější řešení jak pro zdravotní systém, tak i pro pacienta. Výrazně se tím proto zvyšuje procento těch, kteří oční vyšetření absolvují. Zatímco dříve jej podstupovala přibližně polovina pacientů, se zavedením Aireen se toto číslo výrazně zvýšilo. *„Zavedení systému Aireen pro nás znamenalo doslova raketovou změnu. Předtím jsme prakticky neměli žádná relevantní data – pacienti sice chodili na oční vyšetření, ale výsledky nám často nedodávali, nebo na vyšetření vůbec nedošli. Celý proces byl zdoluhavý, nepřesný a náročný na koordinaci. Dnes máme díky Aireen prošetřeno více než 92 % pacientů, které máme v dispenzarizaci, a navíc se nám automaticky vytváří historická legenda výsledků pro každého pacienta. To nám umožňuje sledovat vývoj stavu v čase, rychle reagovat a výrazně zvýšit úroveň péče,“* informuje **Ing. Mgr. Petra Králová, MHA, ředitelka diabetologické kliniky DIAvize Praha**.

Včasný záchyt znamená větší šanci na kvalitnější život

Od července 2023 provedli v pražské DIAvizi vyšetření za pomoci Aireen u celkem **1571 pacientů**. Z tohoto počtu mělo **268 osob pozitivní nález**, zatímco **1303 vyšetření bylo negativních**. Tento výsledek ukazuje, jak důležitou roli hraje včasné vyšetření a aktivní vyhledávání rizikových pacientů. *„Díky těmto záchytům máme možnost u řady pacientů zahájit potřebná opatření včas, a výrazně tak zpomalit nebo dokonce předejít rozvoji závažnějších komplikací. Každý včasný záchyt totiž znamená větší šanci na kvalitnější život, nižší zatížení zdravotního systému, a především naději pro samotné pacienty,“* dodává Petra Králová.

Umělá inteligence odhalí i věkem podmíněnou makulární degeneraci

V loňském roce získal český startup Aireen také certifikaci pro diagnostiku věkem podmíněné makulární degenerace (VPDM). Aktuálně na klinice DIAvize Praha probíhá pilotní studie zaměřená právě na toto onemocnění, která by měla přinést konkrétní data. Už nyní lze ale s jistotou konstatovat, že k záchytům VPDM dochází a technologie má v této oblasti velký potenciál pro časnou diagnostiku. *„Věkem podmíněnou makulární degeneraci jsme zpřístupnili našim klientům, z nichž většina je aktuálně v oblasti diabetologie. Nicméně cílové skupiny pacientů se poměrně překrývají, tudíž lze říci, že VPMD je nasazeno v praxi. Zároveň Aireen předvádí svůj produkt na mnoha eventech, kde vidíme reálný záchyt tohoto onemocnění a výskyt v populaci. Toto zcela jasně ukazuje, že vydat se cestou diagnostiky VPMD byla správná volba,“* upozorňuje Jiří Kuchyňa. Projekt skýtá velký potenciál i pro odhalení dalších chorob. Aireen by mohla v budoucnu napomáhat také s **diagnostikou onemocnění spojených s kardiovaskulárním systémem.** Jako první se tým zaměřil na hypertenzní změny na sítnici. I z diskuzí s kardiology a praktickými lékaři vnímají tvůrci tento produkt jako velmi přínosný pro celý zdravotnický systém.

AI sehrává roli v prevenci, diagnostice, léčbě i výzkumu

Umělá inteligence může do budoucna změnit obor oční medicíny. Mnoho pacientů si dnes stěžuje na dlouhé objednací lhůty, lékaři a zdravotnický personál naopak na své přetížení. AI je tím správným nástrojem, který může celý zdravotnický systém výrazně zefektivnit a skokově posunout kupředu. *„Již dnes čelíme nedostatku v oblasti dostupnosti zdravotní péče. Demografický vývoj, ale i vývoj civilizačních onemocnění toto ještě zhorší. Celý systém zdravotnictví se musí více zaměřit na efektivitu. Samozřejmě, vždy když vzniká nový produkt, je potřeba se dívat, jak bude cílový trh vypadat za tři až pět let. Tím je v podstatě zaručena i reakce na blížící se demografické změny,“* podotýká Kuchyňa. Podle něj AI pravděpodobně nenahradí přímo lékaře, s veškerými dalšími činnostmi však může pomoci. Jako příklad zmiňuje model robota v pokročilé fázi vývoje, se kterým měl možnost se setkat v Německu. Na základě AI tento robot odhaduje další postup při operaci a může asistovat lékaři při podávání nástrojů. Tato cesta může napomoci řešit problém nedostatku sálových sester. Vzniká také mnoho projektů v oblasti radiologie, stejně tak v oblasti prevence. **Ukazuje se, že AI začíná procházet celým životním cyklem pacienta. Od prevence, přes diagnostiku až po samotnou léčbu.** Posun se projevuje i v oblasti výzkumu. AI se stala pro zdravotnictví stejnou součástí běžného života, jako je tomu i v jiných oborech.

Není jen technologií, ale i nástrojem pro zlidštění zdravotnictví

Také Petra Králová vnímá využívání umělé inteligence ve zdravotnictví jako velmi přínosné a perspektivní. **AI může podle ředitelky DIAvize Praha pomoci lékařům rychleji a přesněji stanovovat diagnózy, navrhnout individuálně cílenou léčbu a zároveň šetřit čas i náklady.** *„Do budoucna vidím obrovský potenciál zejména v oblasti prevence, analýzy velkých zdravotních dat a zajištění dostupnější péče i v odlehlých oblastech. Pokud bude využívána eticky a s důrazem na lidský přístup, může významně zlepšit kvalitu zdravotnictví. Umělá inteligence také již nyní výrazně pomáhá snižovat administrativní zátěž zdravotnického personálu – například automatizací záznamů, vyplňováním dokumentace nebo plánováním péče. Díky tomu mohou lékaři a sestry věnovat více času přímé péči o pacienty, což zvyšuje kvalitu poskytovaných služeb i spokojenost pacientů. AI tak není jen technologií, ale i nástrojem pro zlidštění zdravotnictví,“* uzavírá Králová.

Kontakt a informace pro média:

GUIDELINE DIGI & PR

Vladka Svobodová

Vladka.svobodova@guideline.cz

<https://www.ceskenoviny.cz/tiskove/zpravy/umela-inteligence-zlepsuje-dostupnost-screeningu-zraku-pro-diabetiky/2667389>