**Umělá inteligence zachraňuje zrak: Český startup Aireen, vítěz Czech DIGI@MED Award, odhaluje civilizační choroby z fotografie sítnice**

**Praha, 12. ledna 2021 – První cenou ocenila odborná porota soutěže Czech DIGI@MED Award medicínský startup Aireen. Ten umožňuje díky unikátní analýze digitálních snímků očního pozadí za pomoci umělé inteligence (AI) odhalovat změny způsobené cukrovkou. To stvrdily i provedené klinické zkoušky ve spolupráci s Oční klinikou 1. LF UK a Ústřední vojenské nemocnice. Aireen je prvním registrovaným zdravotnickým prostředkem svého druhu v České republice a zároveň jedním z prvních celosvětově. V současné době tým pracuje na vývoji a následné certifikaci detekce Alzheimerovy choroby, zeleného zákalu a makulární degenerace.**

*„Naší ambicí je napomoci řešit globální problém se stárnutím populace,  rostoucím výskytem civilizačních chorob a náklady na jejich léčbu. Jde zejména o diabetes, nemoci srdce a oběhové soustavy, Alzheimerovu chorobu a další. Proto jsme začali vyvíjet Aireen, tedy aplikaci zabezpečující spolehlivý diagnostický screening civilizačních chorob založený na analýze digitálních snímků očního pozadí. Díky umělé inteligenci je Aireen schopna diagnostikovat pacienta zcela bezbolestně, neinvazivně, během pár vteřin a třeba i na dálku,“* říká Jan Hlaváček, CEO projektu Aireen.

Díky úzké spolupráci multioborového týmu složeného z IT expertů na umělou inteligenci, softwarových vývojářů a odborníků z prestižních očních klinik se povedlo vyvinout systém, který dokáže precizně stanovit první diagnózu – diabetickou retinopatii. Tu Aireen letos úspěšně ověřila klinickou zkouškou a systém registrovala jako oficiální zdravotnický prostředek.

Diabetická retinopatie je onemocnění sítnice, které patří mezi časté chronické komplikace cukrovky (diabetu). Tou trpí v ČR téměř 10 % obyvatel, tedy 1 milion lidí. Zákeřnost diabetické retinopatie spočívá v její bezbolestnosti – pokud je totiž odhalena pozdě nebo je špatně léčena, způsobuje částečnou ztrátu zraku či slepotu. Diabetes tak představuje druhý nejzávažnější důvod slepoty. Každý diabetik by proto měl každoročně absolvovat oční vyšetření. To se bohužel v ČR nedaří a mnoho diabetiků oftalmologa vůbec nenavštíví. Jedním z hlavních cílů Aireen je napomoci tomu, aby každý diabetik měl minimálně 1x ročně vyšetřenu sítnici a tím se zabránilo vzniku nezvratných změn a slepoty.

Prvním zařízením, kde bude Aireen využívána v praxi, je pražské diabetologické centrum DIAvize a česko-slovenská síť očních klinik NeoVize/DuoVize. *„Využití Aireen výrazně zrychlí a zjednoduší vyšetření pacientů. Díky Aireen jsme schopni vyšetřit pacienta již během jeho návštěvy u diabetologa. Jsem proto moc rád, že ji budeme moci začít využívat jak na našich očních pracovištích, tak zejména přímo v diabetologickém centru DIAvize. Aireen bude chránit zrak našich pacientů, sníží zatížení zdravotníků a v konečném důsledku ušetří i náklady na léčbu komplikací a péči o těžce zrakově postižené. Blíží se tak doba, kdy budeme zachraňovat zrak nejen pacientům se šedým zákalem a očními vadami, ale i s diabetem,“* věří Petr Kocian, zakladatel a generální ředitel skupiny NeoVize Group, který do projektu Aireen vstoupil jako jeden z investorů.

*„Umělá inteligence má ve zdravotnictví obrovskou budoucnost a chceme ji naplno využít k včasnému záchytu chorob a úspoře času pacienta i lékaře a nákladů zdravotního systému. Aktuálně pracujeme na spolehlivé detekci dalších závažných diagnóz, které se projevují změnami na sítnici. Všechny tyto diagnostické nástroje chceme prvotně zpřístupnit českým pacientům a následně umožnit využívání tohoto systému i pacientům a lékařům v zahraničí,“* vysvětluje David Navrátil, zakladatel společnosti.

Unikátnost a vyspělost Aireen ocenila odborná porota soutěže Czech DIGI@MED Award, která ji zvolila jako jednoho z vítězů v kategorii *Nápad, prototyp, idea*, za což si tým pracující na Aireen odnesl i finanční odměnu ve výši 100 000 Kč. Tu využije na další rozvoj aplikace. *„Ocenění si samozřejmě velmi vážíme, vnímáme jej i jako důkaz toho, že naše směřování je správné. Je to také i skvělý signál pro naše investory a vzpruha pro celý tým. Vývoj inovativního zdravotního prostředku je časově, organizačně i finančně velmi náročný proces. Jsme hrdí, že tento projekt s ohromným mezinárodním potenciálem má původ v České republice,“* uzavírá Jan Hlaváček.

**O projektu Aireen**

Aireen poskytuje neinvazivní, bezbolestný screening chronických diagnóz založený na fundus snímcích retiny (sítnice oka). Za méně než 30 sekund ve 3 jednoduchých krocích nabídne vysokou citlivost a detailní vhled do diagnostického výstupu. Pokročilá implementace AI Aireen kromě strohého diagnostického závěru nabízí i detailní identifikaci a klasifikaci patologických objektů. To vše díky unikátnímu modelu, postavenému na více než 12 000 snímcích a více než 250 000 anotacích. Na projektu pracuje desetičlenný tým složený z AI expertů, SW vývojářů a odborníků z Oční kliniky 1. LF a ÚVN Praha a dalších prestižních očních pracovišť. Více informací naleznete na [www.aireen.com](http://www.aireen.com).

**Kontakt pro média**

Stance Communications, s.r.o.

Ladislav Pokorný

Account Manager

Tel.: +420 224 810 809, +420 724 513 052

E-mail: [ladislav.pokorny@stance.cz](mailto:ladislav.pokorny@stance.cz)

[www.stance.cz](http://www.stance.cz/)