

AI v medicíně a zdravotnictví – nová rubrika časopisu Vnitřní lékařství

Vážené kolegyně a vážení kolegové,

je mi ctí představit vám novou rubriku věnovanou umělé inteligenci v medicíně a zdravotnictví. V době, kdy se AI technologie stávají neoddelitelnou součástí moderní klinické praxe, považujeme za zásadní, aby měli čtenáři Vnitřního lékařství přístup k přehledným, prakticky orientovaným a vědecky fundovaným informacím o těchto inovacích.

Jako předseda České společnosti pro umělou inteligenci a inovativní digitální technologie v medicíně (ČSAIM ČLS JEP) i jako proděkan pro vědu a výzkum na Lékařské fakultě Ostravské univerzity vnímám každodenně narůstající zájem internistů o AI nástroje, ale zároveň i pochopitelné otázky: Které technologie jsou skutečně validované? Jak zapadají do mého klinického workflow? A hlavně – jaký mají reálný přínos pro naše pacienty?

Právě na tyto otázky bude naše rubrika reagovat. V tomto čísle vás srdečně zvou k přečtení článku kolegy MUDr. Lukáše Evina, Ph.D., „Umělá inteligence v kardiologii: současné klinické aplikace a regulační rámec v EU“. Tento přehled považuji za mimořádně důležitý ze tří hlavních důvodů.

Za prvé, text systematicky mapuje AI nástroje, které nejsou jen experimentálními prototypy, ale real-world medicínskými zařízeními s prokázanou regulační shodou podle MDR 2017/745. Dr. Evin se soustředí na technologie, které již dnes můžete využívat v praxi – od interpretace EKG (PMcardio, Cardiomatics, systémy Zio Monitor) přes elektrofyziologickou navigaci (AF-Xplorer, inHEART) až po podporu při CT angiografiích. Každá technologie je představena s důrazem na klinickou validaci, což umožňuje čtenáři posoudit skutečnou úroveň důkazů.

Za druhé, tento článek velmi aktuálně zasazuje tyto nástroje do kontextu nově účinného AI Actu 2024/1689, který postupně doplňuje MDR o specifické požadavky pro vysoce rizikové AI systémy. Pro klinická pracoviště to znamená nové povinnosti v oblasti validace výstupů v lokálním prostředí, systematického dohledu nad výkonem algoritmů a posuzování kyberbezpečnostních aspektů. Tato regulační dimenze je pro nás lékaře klíčová – nejen že poznáváme, co AI nástroj umí, ale také jaké povinnosti s sebou jeho použití přináší.

Za třetí, autor nabízí čtenáři realistický pohled na přínos těchto technologií. Například PMcardio ve studii AMSTELHEART-1 dosáhlo senzitivity 86 % a specifity 92 % při detekci závažných EKG abnormalit, což je srovnatelné s lidskými experty. Systémy jako AF-Xplorer v randomizované studii TAILORED-AF prokázaly, že individualizovaná

ablační strategie vedená AI dosáhla 88% „svobody“ od fibrilace síní po 12 měsících, oproti 70 % u anatomického přístupu. Tyto výsledky ukazují, že AI nástroje již dnes nejsou jen zajímavou pomůckou, ale součástí medicíny založené na důkazech s potenciálem reálně zlepšit výsledky léčby.

Do budoucna si dovoluji naznačit, že AI v interní medicíně a kardiologii může výrazně transformovat časnou diagnostiku a rizikovou stratifikaci. Představte si screeningové nástroje založené na analýze běžného EKG, které dokáží predikovat sníženou ejekční frakci levé komory (PMcardio LVEF model s AUC 0,963), nebo hlasovou analýzu odhalující kardiovaskulární riziko ještě před manifestací klinických symptomů. Takové technologie nás mohou posunout od reaktivní k prediktivní medicíně – k včasnému zachytu onemocnění ve stadiu, kdy je ještě dobře léčitelné.

V příštím čísle časopisu se můžete těšit na článek zaměřený na AI ve zpracování zvuku a řeči. Tato oblast přináší fascinující možnosti – od automatizace zdravotnické dokumentace pomocí ambientních scribe systémů, které zdravotníkům šetří hodiny administrativní práce a snižují syndrom vyhoření, přes diagnostiku respiračních onemocnění z analýzy kašle, až po detekci neurodegenerativních chorob z analýzy hlasu. Digitální stetoskopy s AI již dnes překonávají běžné lékaře v rozpoznávání srdečních šelestů a aplikace v chytrých telefonech umožňují screening spánkové apnoe. Tyto neinvazivní, snadno dostupné nástroje rozšiřují naše diagnostické možnosti způsobem, který by před deseti lety byl považován za science fiction.

Věřím, že nová rubrika věnovaná AI v medicíně se pro vás stane užitečným průvodcem v orientaci v této dynamicky se rozvíjející oblasti. Naším cílem je přinášet vyváženou perspektivu – nadšení pro inovace vyvážené kritickým hodnocením důkazů a praktickou aplikovatelností. AI není kouzelná hůlka, ale mocný nástroj, který v rukou informovaných a AI gramotných zdravotníků může významně zlepšit péči o naše pacienty.

Přeji vám příjemné čtení a těším se na vaši zpětnou vazbu k této nové rubrice.

doc. MUDr. Ondřej Volný, Ph.D.

Předseda České společnosti pro umělou inteligenci a inovativní digitální technologie v medicíně (ČSAIM ČLS JEP)

Proděkan pro vědu a výzkum, Lékařská fakulta Ostravské univerzity