

AI nástroj zdravotnickým prostředkem, musí být součástí implementace také nastavení systému sledování bezpečnosti a hlášení nežádoucích událostí, tedy způsob interního zachytu, vyhodnocení, eskalace a případného hlášení nežádoucích událostí podle platných pravidel systému vigilance a vztahu k výrobci [51].

Pokud je výstup AI součástí klinického rozhodování, odpovědnost za poskytování zdravotních služeb zůstává u poskytovatele a konkrétní klinické rozhodnutí u lékaře jednajícího v daném klinickém kontextu [54]. AI nemá právní subjektivitu a odpovědnost na ni nelze přenést. Musí být chápána jako podpůrný pracovní nástroj s lidským dohledem a zpětně dohledatelným ověřitelným použitím, nikoli jako samostatný nositel klinické nebo právní odpovědnosti [51].

Diskuze

Napříč popsávanými oblastmi se opakuje stejný interpretační problém: dobrý technický výkon AI modelu nemusí znamenat jeho klinickou užitečnost. Uváděné parametry popisují především diskriminační schopnosti modelu, nikoli jeho přínos pro rozhodování, bezpečnost pacienta nebo výsledky péče. Lokální validace, kalibrace, zdůvodnění rozhodovacích prahů a začlenění do pracovních postupů nejsou formálními doplňky procesu implementace této technologie, ale podmínkami bezpečného zavedení AI nástroje do praxe. Stejně důležité jsou lidské faktory: nadměrné spoléhání na automatizovanou podporu, kognitivní zátěž, způsob prezentace výstupu a možné oslabování dovedností lékaře mohou ovlivnit výsledek více než samotná hodnota predikční metriky.

Limitací tohoto přehledu je nesystematický narativní design a jeho závěry je proto třeba interpretovat s vědomím metodických omezení, která z takového typu práce vyplývají.

Další omezení vychází z dynamického vývoje oblasti AI, který může vést k rychlému zastarávání některých závěrů. Tato omezení byla zohledněna opatrnou interpretací dostupné evidence a důsledným odlišováním výzkumných modelů od klinicky implementovaných nástrojů.

Výstupy pro praxi

- AI je v perioperační péči podpůrný nástroj pod lidským dohledem, nikoli autonomní autorita.

- Predikce má klinickou hodnotu pouze tehdy, pokud vede ke konkrétní, bezpečné a zpětně ověřitelné reakci.
- Vysoká AUC ani přesnost modelu nedokládají bezpečné a přínosné použití AI nástroje v konkrétním lokálním prostředí.
- Regulační autorizace není totéž, co prokázaný klinický přínos.
- Výstupy generativní AI vždy vyžadují ověření lékařem. Jazyková přesvědčivost není zárukou faktické správnosti.
- Bezpečná implementace AI vyžaduje účast kliniků při nastavení pracovních postupů, upozornění, eskalačních pravidel a průběžného auditu.
- Zavedení AI nástrojů nemění jen způsob práce, ale i pozornost, rozhodování a dovednosti lékaře a tyto dopady je třeba sledovat.
- AI gramotnost není nadstavbou, ale podmínkou odpovědného zavedení AI do praxe.

Závěr

AI v anesteziologii dnes nepředstavuje jednotnou technologii připravenou k plošnému nasazení, ale spektrum úzce zaměřených nástrojů s rozdílnou klinickou zralostí. Nejblíže praxi jsou aplikace podporující dokumentaci, predikci rizika, interpretaci monitorovaných dat a vybrané technické postupy. U většiny z nich však zatím platí, že technická přesnost, regulační autorizace ani komerční dostupnost samy o sobě nedokládají skutečný přínos pro pacienta.

Blízká budoucnost AI v anesteziologii bude pravděpodobně spojena především s proměnou a posílením role anesteziologa jako specialisty v perioperační medicíně. Anesteziolog bude stále více propojovat své odborné znalosti, klinické schopnosti a zkušenosti s prací s daty, komunikací s pacientem a koordinací jednotlivých kroků napříč celou perioperační péčí. AI gramotnost se stane nezbytnou součástí profesní kompetence.

Umělá inteligence má potenciál rozšířit a zpřesnit některé aspekty klinické práce anesteziologa, nikoli však nahradit jeho klinický úsudek, zkušenost a odpovědnost. Její skutečný význam bude možné hodnotit až podle toho, zda validované systémy bezpečně podpoří rozhodování lékařů, povedou ke zlepšení péče o pacienta a zároveň ponechají prostor pro lidskost, empatii a individuální přístup, v nichž by člověk měl zůstat nenahraditelný.

PROHLÁŠENÍ AUTORŮ: Prohlášení o využití nástrojů umělé inteligence: Při přípravě rukopisu byly využity nástroje umělé inteligence ChatGPT (OpenAI) a Claude (Anthropic), a to výhradně jako podpůrné prostředky pod dohledem a odpovědností autorů. Nástroje byly použity k jazykové a stylistické úpravě textu, kontrole srozumitelnosti a terminologické konzistence a k převodu autory poskytnutých primárních zdrojů do citačního formátu časopisu. Výběr, interpretaci ani vědecké hodnocení zdrojů a formulaci odborných závěrů nástroje neprováděly; každou citaci i její soulad s příslušnou pasáží textu autoři opakovaně manuálně ověřili vůči primárnímu zdroji. Do žádného z nástrojů nebyla vkládána patientská ani jiná důvěrná data, žádný z nástrojů není uveden jako autor a za konečné znění rukopisu, jeho faktickou správnost a odborné závěry odpovídají autoři. Nástroje byly využity v dubnu a květnu 2026. **Prohlášení o původnosti:** Autoři prohlašují, že rukopis je původní, nebyl dosud publikován ani není současně zaslán k recenznímu řízení do jiného časopisu nebo publikace. Předběžné výsledky nebyly prezentovány formou přednášky, posteru ani konferenčního abstraktu. **Střet zájmů:** Autoři prohlašují, že nemají žádný finanční ani nefinanční střet zájmů související s tématem rukopisu. **Souhlas se zněním článku:** Oba autoři rukopis četli, souhlasí s jeho zněním a se zasláním do časopisu Anesteziologie a intenzivní medicína a přebírají odpovědnost za jeho obsah. **Podíl autorů:** konceptualizace: KŠ, metodologie: KŠ, psaní (originální návrh): KŠ, psaní (recenze a úpravy): KŠ, DA. **Financování:** Příprava rukopisu nebyla podpořena žádnou specifickou grantovou agenturou, komerčním subjektem ani účelovým financováním. **Etické projednání:** Schválení etickou komisí nebylo vyžadováno, protože jde o narativní přehledový článek, který nepracuje s primárními patientskými daty. **Registrace studie:** Rukopis není klinickou studií ani systematickým přehledem vyžadujícím registraci protokolu. **Dostupnost dat:** Rukopis vychází výhradně z publikovaných zdrojů a veřejně dostupných institucionálních dokumentů uvedených v seznamu literatury.