
Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny

Výzkum na Klinice anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny (KARIM) patří ke třem pilířům medicíny vedle klinické praxe a výuky. Některá témata jsou soustavně udržována a rozšiřována více než 10 let. Vedle výzkumu základního na animálních modelech se na KARIM provádějí krátkodobé i dlouhodobé (více než rok trvající) klinické studie a nově i akademická klinická studie. Na KARIM existují 3 hlavní výzkumné týmy, které každoročně publikují řadu prací jak v zahraničních impaktovaných, tak v tuzemských recenzovaných časopisech. Naši lékaři též pravidelně prezentují své výsledky na tuzemských i zahraničních kongresech a rozvíjejí zahraniční spolupráci včetně krátkých výzkumných stáží (Mayo Clinic, MN, USA; Dalhousie University, NS, Kanada). Do výzkumných projektů na KARIM jsou též přibíráni čeští i zahraniční studenti Lékařské fakulty v Hradci Králové a Farmaceutické fakulty v Hradci Králové.

Pracoviště je tuzemsky uznávaným centrem pro výuku umělé plicní ventilace. Každoročně pořádá Akademii umělé plicní ventilace pod vedením doc. MUDr. Pavla Dostála, Ph.D., MBA. MUDr. Anatolij Truhlář, Ph.D., FERC je spoluautorem evropských doporučených postupů pro resuscitaci (ERC guidelines, 2015, 2021). Pracoviště zajišťuje provoz Střediska výuky resuscitace a řešení urgentních stavů ve Fakultní nemocnici Hradec Králové pod vedením doc. MUDr. Vlasty Dostálové, Ph.D., MBA, kde je využívána simulační výuka.

Hlavní výzkumná témata

- **Výzkum mikrocirkulace a endoteliálního glykokalyxu** (rozvoj diagnostických metod, testování v klinice užívaných intervencí na stav glykokalyxu a funkci kapilární membrány) doc. MUDr. David Astapenko, Ph.D., MBA.
- **Klinický fenotyp osob očkovaných proti SARS-CoV-2 hospitalizovaných pro onemocnění COVID-19 jako podklad optimalizace národní očkovací strategie a postexpoziční profylaxe** (jedna z tematicky zaměřených klinických studií na COVID-19 podpořena grantem AZV) prim. MUDr. Renata Černá Pařízková, Ph.D., LL.M.
- **Vliv anesteziologických postupů na mozkovou mikrocirkulaci a mozkové funkce u nemocných podstupujících neurochirurgické výkony** doc. MUDr. Vlasta Dostálová, Ph.D., MBA.
- **Vliv anesteziologických technik na regionální oxygenaci a tkáňovou perfuzi** MUDr. Zdeněk Turek, Ph.D.

Vědecko-výzkumné skupiny

Na KARIM jsou 3 výzkumné skupiny s vlastními tématy výzkumu, které pracují pod vedením doc. MUDr. Davida Astapenka, Ph.D., MBA; doc. MUDr. Vlasty Dostálové, Ph.D., MBA a MUDr. Zdeňky Turky, Ph.D. Ve výzkumných týmech participuje i nelékařský zdravotní personál (sestry, laborantky, perfuzionisté) a studenti lékařské a farmaceutické fakulty. Členové lékařského kolektivu pracoviště dále kooperují v rámci dalších vybraných vědecko-výzkumných a často mezioborových témat s extramurálními tuzemskými a zahraničními akademickými partnery.

- **Glykokalyx** (viz výše)
- **COVID-19** (viz výše)
- **Mikrocirkulace neurochirurgická anestezie** (viz výše)

Vybavení

- **Microvision Medical camera** (neinvazivní stroboskopická reflektivní mikroskopická kamera pro výzkum mikrocirkulace mukózních povrchů a povrchů orgánů).
- **KK camera** (neinvazivní stroboskopická reflektivní mikroskopická kamera pro výzkum mikrocirkulace mukózních povrchů a povrchů orgánů).
- **Automated vascular analysis software 4.3C** (automatizovaný software pro nahrávání a vyhodnocování záznamů mikrocirkulace).
- **GlycoCheck software** (automatizovaný software pro nahrávání a vyhodnocování záznamů mikrocirkulace).
- **Laser doppler flowmetrie a regionální oximetrie**.

Dosažené úspěchy

Pracoviště obdrželo několik ocenění České společnosti anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny za nejlepší původní práci v zahraničním časopise s impakt faktorem i v tuzemském recenzovaném časopise. Výzkumné projekty byly a jsou podpořeny dvěma granty Agentury zdravotnického výzkumu České republiky. V roce 2020 byl MUDr. Davidem

Astapenkem, Ph.D., MBA a kol. publikován přehledový článek Clinical relevance of endothelial glycocalyx in critically ill patients v prestižní ročence Annual Update in Intensive Care and Emergency Medicine.