

Inaugurační přednáška: **Kardionefrologie v intenzivistické praxi**

Martin Balík, KARIM VFN a 1.LF UK

Intenzivní medicína je především akutní kardiologie, pneumologie, nefrologie a neurologie společně s anesteziologickou propedeutikou. Mých 32 let v oboru, z toho 27 let jako full-time intenzivista reprezentuje 193 publikací a 4001 citací dostupných na mém profilu na serveru ResearchGate. S upřímným poděkováním všem svým spolupracovníkům z nich vybírám nejcitovanější práce z oblasti kardiologie, nefrologie a ECLS (Extrakorporální Life Support). V oblasti nefrologie jsem stál u začátků kontinuálních eliminačních metod a snad i přispěl výzkumem reziduálních renálních funkcí ve snaze zachránit pacienta včetně jeho ledvin tak, aby nepotřebovaly další dialýzu. Objevoval jsem regionální citrátovou antikoagulaci, její metabolický efekt a prezentuji nový dialyzační/substituční roztok Lactocitrate®, který byl vyvinut na mém pracovišti. Roztok získal český užitný vzor, byl patentován v EU a v Kanadě, je výhodný homeostaticky, nutričně a ekonomicky. V rámci projektu je citováno 5 původních publikací a dvě kapitoly v mezinárodních knihách, obhájil 1 PG student.

Projekt arytmiologie kritických stavů (dosud 15 publikací) studuje velmi časté supraventrikulární arytmie a jejich management s pomocí 2D a Dopplerovských parametrů echokardiografie. Ty mohou usnadnit rozhodování mezi kontrolou rytmu nebo frekvence, volbu medikace, predikovat kardioverzi a rekurence arytmií. Výsledky mění pohled na 1C třídu antiarytmik, betablokátorů v šokových stavech a zpochybňují generalizaci závěrů kardiologických studií pro kriticky nemocné pacienty. Mj, společně s in vitro částí projektu by měly vést k potenciální racionalizaci extenzivního podávání amiodaronu. Implementace výsledků projektu je široká od intenzivní medicíny po kardiologii (1).

V roce 2006 jsem publikoval t.č. nejvíce citovanou metodu odhadu objemu pleurální tekutiny s pomocí ultrazvuku (2), která byla nezávisle ověřena další naší prací mimo ČR. V projektu jsme pokračovali 4 dalšími publikacemi (2 PG studenti) a v roce 2022 publikovali „my paper after 15 years“, tj. revizi původního výpočtu objemu pleurální tekutiny u těžce konsolidovaných plic pacientů léčených mimotělní membránovou oxygenací (ECMO). Důvodem byla potřeba korekce původní metody, která významně podceňovala objem tekutiny specificky u těchto pacientů a de facto je vylučovala z drenáže.

Mých několik desítek publikací na téma ECLS a jeho aplikace dokumentuje práci celého ECMO teamu VFN, která posunuje vpřed tuto specifickou léčbu těžkého kardiorespiračního selhání. Asi největším přínosem je aplikace VA-ECMO u pacientů v šokových stavech a se srdeční zástavou (3). Význam prací je v nastavení „chain of survival“ a různých modalit ECLS v intenzivní medicíně. Publikace navrhuje nové postupy, typizují pacienty s největším benefitem, přispívají k organizaci péče a jejích výstupů včetně transplantačního programu.

1.) **Balík M***, et al: Propafenone versus amiodarone for supraventricular arrhythmias in septic shock: a randomised controlled trial. *Intensive Care Med.* 2023 Nov;49(11):1283-1292. (IF 41, Q1, D1)

2.) **Balík M***, et al: Ultrasound guided thoracentesis in mechanically ventilated patients. *Intensive Care Med* 2006. 32(2): 318-321; (IF = 7.5, Q1, D1)

3.) Bělohávek J*, et al, ..**Balík M**..... Effect of Intra-arrest Transport, Extracorporeal Cardiopulmonary Resuscitation, and Immediate Invasive Assessment and Treatment on Functional Neurologic Outcome in Refractory Out-of-Hospital Cardiac Arrest: A Randomized Clinical Trial. *JAMA.* 2022, 327(8), 737-747. (IF = 120.7, Q1, D1)