

Posudek oponenta habilitační práce

Univerzita Karlova
Lékařská fakulta v Hradci Králové

Habilitační obor	Chirurgie
Uchazeč	MUDr. Roman Škulce, Ph.D.
Habilitační práce	Vybrané patofyziologické a klinické aspekty u náhlé zástavy oběhu

Oponent **Doc. MUDr. Petr Ošťádal, Ph.D.**

Habilitační práce MUDr. Romana Škulce, Ph.D. má 205 stran, je tvořena úvodem, teoretickou částí, praktickou částí s vlastními výsledky, závěry, seznamem literatury a navíc jsou přiloženy publikace autora k tématu habilitační práce. Práce je bohatě dokumentovaná obrázky, grafy a tabulkami.

Teoretická část

V teoretické části nás autor uvádí do epidemiologie mimonemocniční náhlé zástavy oběhu, vztahu elektrické a mechanické aktivity myokardu levé komory srdeční během náhlé zástavy oběhu a cílené regulace tělesné teploty po zástavě oběhu.

Praktická část

Nejprve jsou popsány výsledky mezinárodní studie EuReCa ONE, na které se podílel Dr. Škulce jako autor a současně i jako národní koordinátor pro Českou republiku. Studie ukázala, že incidence mimonemocničních zástav oběhu, ošetřených zdravotnickou záchrannou službou v ČR je ve srovnání s dalšími evropskými státy relativně vysoká a představuje 98 případů/100000 obyvatel/rok, přičemž 30-denního přežívání či propuštění z hospitalizace je dosahováno u 16 případů/100000 obyvatel/rok, což je jedno z nejvyšších čísel v rámci sledovaných zemí. Výrazné rozdíly byly nalezeny nejen ve srovnání jednotlivých participujících států ale i mezi regiony v rámci ČR. Jako jedno z vysvětlení příznivých výsledků může být vysoký podíl poskytnuté laické kardiopulmonální resuscitace v České republice.

Další studie se věnuje výzkumu vztahu mezi elektrickou a mechanickou aktivitou levé srdeční komory na experimentálním modelu srdeční zástavy u prasete domácího. Bezprostředně po indukci srdeční zástavy byly pozorovány spontánní koordinované kontrakce myokardu levé srdeční komory (LVMA) u všech experimentálních zvířat. U zvířat s indukovanou fibrilací komor bylo možno rozeznat dva vzorce LVMA: typ s nízkou frekvencí a typ s vysokou frekvencí. Typ s nízkou frekvencí byl spojen s delším intervalem od indukce zástavy do vzniku asystolie, vymizení LVMA a zástavy mikrocirkulace než bylo pozorováno u typu s vysokou frekvencí a ve skupině s bezpulzovou elektrickou aktivitou.

Třetí práce se věnuje přednemocničnímu ochlazování pacientů úspěšně resuscitovaných pro mimonemocniční náhlou zástavu oběhu. Jedná se multicentrickou randomizovanou prospektivní klinickou studii, do které bylo zařazeno

80 jedinců. Výsledky ukazují, že přednemocniční podání menší dávky chladného fyziologického roztoku je nejen účinné ve snížení tělesné teploty, ale také bezpečné.

Přínos práce

Výsledky EuReCa ONE prokázaly vysokou incidenci mimonemocniční zástavy oběhu, ošetřené zdravotnickou záchrannou službou, a vysoké procento přežívání ve srovnání s ostatními evropskými zeměmi, což nepřímo ukazuje na propracovaný systém zachytu těchto případů a na kvalitu zdravotnické péče v ČR. Prioritní výsledky experimentální studie, popisující dva typy koordinovaných spontánních kontrakcí myokardu při fibrilaci komor, jsou potenciálně využitelné jak pro stratifikaci rizika a tak pro volbu optimálních léčebných postupů u srdeční zástavy. A nakonec výsledky klinické studie, zaměřené na přednemocniční ochlazování pacientů po srdeční zástavě, ukázaly, že při volbě vhodného postupu lze dosáhnout účinně a bezpečně indukce mírné terapeutické hypotermie i v přednemocniční fázi a potenciálně tak významně zefektivnit protekci mozku před ischemicko-reperfučním poškozením.

Otázky

1. Jakým mechanismem dojde k navození bezpulzové elektrické aktivity preperátem T61?
2. Podle jakých kritérií byste na základě vlastních výsledků a současné evidence zvažoval zahájení přednemocničního ochlazování po srdeční zástavě?

Souhrn posudku, hodnocení a doporučení

Autor v několika klinických a experimentálních pracích ukázal na závažnost problematiky optimalizace péče o nemocné s mimonemocniční srdeční zástavou, navrhl nové možnosti stratifikace těchto pacientů podle elektromechanických charakteristik myokardu a prokázal, že mírnou hypotermií lze po srdeční zástavě i v přednemocniční fázi navodit účinně a bezpečně.

Předložená habilitační práce se zabývá velmi aktuální problematikou, je kvalitně zpracovaná a především přináší zcela zásadní prioritní výsledky s potenciálně významným dopadem na současnou klinickou praxi. Na základě uvedených skutečností doporučuji habilitační práci k obhajobě a doporučuji MUDr. Romanu Škulcovi, Ph.D. udělení titulu docent.

V Praze, 3.8.2019

Doc. MUDr. Petr Ošťádal, Ph.D.
Kardiologické oddělení
Nemocnice Na Homolce