

## 1 Souhrn

Hemodynamické monitorování je základním pilířem perioperační péče. Tato práce se zabývá problematikou ovlivnění hemodynamiky pronační polohou ve fyziologickém, bdělém stavu a v celkové anestezii v průběhu spondylochirurgických výkonů a posouzením vlivu způsobu podložení trupu pacienta na tyto změny. Dalším cílem je zhodnocení vlivu použitého rozšířeného neinvazivního hemodynamického monitorování na perioperační oběhovou stabilitu a výskyt pooperačních komplikací. Dizertační práce je tvořena dvěma pracemi.

Do první studie s názvem „**Hemodynamické změny v pronační poloze - neinvazivní fyziologická studie**“ bylo zařazeno 12 zdravých dobrovolníků starších 18 let. V supiní poloze (poloha S) bylo zahájeno neinvazivní hemodynamické monitorování systémem ClearSight/EV 1000. Po stabilizaci byly zaznamenány: srdeční index (CI), index tepového objemu (SVI), variabilita tepového objemu (SVV), index systémové vaskulární rezistance (SVRI). Dále byly v definovaných místech sonograficky sledovány: expirační plocha v. *cephalica* (sV<sub>Ce</sub>), v. *saphena* (sV<sub>Se</sub>), v. *jugularis interna* (sV<sub>Je</sub>), expirační a inspirační plocha (sV<sub>CIe</sub> a sV<sub>CIi</sub>) a maximální a minimální předozadní průměr (dV<sub>CI</sub><sub>max</sub> a dV<sub>CI</sub><sub>min</sub>) v. *cava inferior* a kalkulovaný index kolapsibility (VCI CI). Sonograficky byl stanoven *corrected carotid flow time* (ccFT). Měření byla opakována v nepodložené (poloha P1) a podložené pronační poloze s podporou proximální části hrudníku a pánve (poloha P2). Mezi jednotlivými polohami nebyly zjištěny rozdíly v hodnotách CI, SVI, SVV a ccFT. Mezi polohami byly zjištěny signifikantní rozdíly v hodnotách MAP a VCI CI. Ve srovnání s polohou S byla v poloze P1 pozorována vyšší hodnota SVRI a vyšší hodnota sV<sub>Je</sub>. Nižší hodnota dV<sub>CI</sub><sub>min</sub> byla zaznamenána v poloze P2 ve srovnání s polohou P1. U zdravých nesesdovaných dobrovolníků nebyl v pronační poloze pozorován pokles srdečního výdeje ani preloadu, ale byly zjištěny změny systémové vaskulární rezistance a stagnace krve v jugulárním řečišti. V nepodložené pronační poloze byla zjištěna zvýšená kolapsibilita dolní duté žíly.

Do druhé studie s názvem „**Vliv individualizovaného hemodynamického managementu na intraoperační tekutinovou bilanci a na hemodynamické intervence během operací páteře v pronační poloze: prospektivní randomizovaná studie**“ bylo zařazeno 50 dospělých pacientů ASA I-III. V intervenční skupině se individualizovaná hemodynamická léčba řídila cílovým protokolem založeným na kontinuálně neinvazivně měřeném krevním tlaku, srdeční frekvenci HR, srdečním výdeji CI, systémové vaskulární rezistanci SVRI a variaci tepového objemu SVV. V kontrolní skupině byli pacienti sledováni pomocí intermitentního neinvazivního monitorování krevního tlaku a volba hemodynamické intervence byla ponechána na uvážení ošetřujícího anesteziologa. Poloha na břicho nezměnila hodnoty HR, SVV a SVRI, ale byla spojena s nižším CI, tepovým objemem a středním arteriálním tlakem ve srovnání s postindukčními i výchozími hodnotami. V průběhu výkonu vedlo použití individualizovaného hemodynamického managementu k častějšímu rozpoznání hypotenze a bylo spojeno s větším počtem hemodynamických intervencí, konkrétně s celkově vyšším příjmem tekutin a častějším užitím efedrinu.