

na nemocné se septickým šokem ukazuje dokonce riziko poškození [53]. Naopak studie zaměřené na používání kortikoidů svědčí pro pozitivní efekt hydrokortizonu na oběhovou stabilizaci u pacientů v septickém šoku [54] a dokonce významnější efekt kombinace fludrokortizon-hydrokortizon [55].

Pro každodenní rutinu jsou zajímavé i studie zaměřující se na weanin-gové/deeskalační strategie, ať už tekutinové nebo vazopresorické terapie. Metaanalýza čtyř randomizovaných prací ukazuje, že používání midodrinu (v našich podmínkách preparát Gutron) neumožní rychlejší ukončení vazopresorické podpory nebo zkrácení pobytu na JIP [56]. Obdobně aktivní tekutinová de-resuscitace není podle multicentrické randomizované práce, uplatňující POINCARE-2 strategii konzervativního tekutinového postupu ve dnech 2–14 [57], ani podle metaanalýzy randomizovaných studií [58] spojená se zkrácením ventilační podpory nebo zlepšením mortality pacientů se septickým šokem, navzdory pozitivnímu signálu z řady observačních prací.

Transfuzní problematika a trauma

V průběhu roku 2023 bylo publikováno i několik souborných prací a doporučených postupů k problematice transfuzní terapie. V návaznosti na existující doporučení pro transfuzní politiku u kohorty kriticky nemocných a pacientů v perioperačním období studovala skupina A. Vlaara skutečné reálné transfuzní postupy v této populaci [59]. Publikace observační multicentrické práce InPUT uveřejněná v Journal of American Medical Association zaznamenala, že 25 % z celkové populace 3643 pacientů byla transfundována. Transfundovaní pacienti byli charakterizováni častějším přijetím po operaci, nižší vstupní hladinou hemoglobinu, vyšší tíží onemocnění (APACHE IV, EuroScore apod.) a přítomností šokového stavu. Většina pacientů (81,8 %) byla transfundována na podkladě nízké hladiny hemoglobinu (medián 7,4 g/dl) případně v kombinaci s hemodynamickými triggerry (hypotenze nebo tachykardie) nebo přítomností aktivního krvácení. U 31 % pacientů nebyl před transfúzí definován žádný trigger. Stran klinického výstupu byla u transfundovaných až dvakrát vyšší prevalence umělé plicní ventilace (60,1 vs. 35,6 %) a trojnásobná frekvence náhrady funkce ledvin (15,9 vs. 5,4 %). Spojitost je ale spíše nutno hledat v základní charakteristice populace, než ve vazbě na podání transfuzních přípravků. Například, jak prokázala jiná metaanalýza pacientů, je podání transfuze v perioperačním období spojeno s významně vyšším rizikem mortality (OR 2,72, 95% CI 1,89–3,91; $p < 0,001$) [60]. Nejzásadnějším nálezem observační studie InPUT tak zůstává, že 84 % pacientů bylo transfundováno s hladinou hemoglobinu vyšší než 7,0 g/dl, ale pouze 10 % s hladinou nad 9,0 g/dl [59].

O bezpečnosti restriktivního transfuzního triggeru (7,0–9,0 g/dl) i v populacích aktivně krvácejícího traumatu svědčí i výsledky recentní multicentrické randomizované studie RESTRIC [61]. Ta studovala noninferioritu restriktivní transfuzní politiky při primárním ošetření polytraumatizovaných pacientů ve 22 traumacentrech v Japonsku. Práce nedosáhla předdefinované hranice noninferiority (3 %), ovšem sledovaná morbidita i mortalita byla v populaci s restriktivní i liberální (10–12 g/dl) transfuzní politikou totožná a vedla k významně nižšímu podání transfuzních přípravků. Montgomeryho metaanalýza u pacientů s traumatickým poraněním mozku potvrdila podobný nále – tedy obdobné klinické výsledky péče s transfuzním triggerem 7–9 g/dl a s vyšším [62], což pro klinickou praxi má poměrně jednoznačnou implikaci.

V rámci primární péče o traumatizované pacienty se v poslední době začíná stále více uplatňovat i podání plné krve. Kohortu 2 785 pacientů z amerických a kanadských traumacenter autoři rozdělili na skupinu 432, kteří v rámci péče dostali kombinaci plné krve a masivního transfuzního protokolu (MTP) a 2 353 pacientů s MTP bez podání plné krve [63]. Obě kohorty pacientů byly statisticky porovnatelné stran tíže a poranění, ale předložené analýzy nejsou párované (propensity pair matching). Již od páté hodiny ošetřování byla patrná separace ve smyslu zlepšení přežívání u kohorty pacientů s podáním plné krve, která byla konzistentní i v dalším průběhu až do 30. dne (hazard ratio (HR) 0,53, 95% CI 0,31–0,93; $p = 0,02$). Naopak, observační práce SWAT [64] ze 7 amerických traumacenter na kohortě 1 051 pacientů, která propensity matching provedla, podobný benefit v obecné populaci neprokázala. Ovšem u pacientů s vysokým rizikem úmrtí byl i v této kohortě benefit plné krve pozorován. Využívání plné krve u civilních traumat tedy stále zůstává postupem mimo obecná doporučení s pravděpodobnou klinickou účinností, ale, s ohledem na komplikovanou logistiku a ne zcela přesně definovanou populaci, ne postupem jednoduše aplikovatelným.

Hemodynamický dopad intubace u kriticky nemocných

Péče o kriticky nemocné na urgentním příjmu nebo JIP často vyžaduje zajištění dýchacích cest. Z klinické praxe a předchozích studií (např. INTUBE [65]) víme, že emergentní intubace je spojena s vysokým rizikem kardi-respiračního kolapsu. V předchozích pracích nebylo plně efektivní v riziku odvrácení hemodynamické nestability podání propofolu a konkomitantní podání tekutinového bolusu nebo vazopresorů. V průběhu letošního roku bylo publikováno několik menších prací, které se zabývaly těmito aspekty více podrobně. Smischney et al. [66] s využitím neinvazivní monitorace srdečního výdeje studovali efekt podání různých intravenózních anestetik na hemodynamický profil pacientů. Práce prokázala, že pokles krevního tlaku po podání propofolu je spojen s poklesem systémové rezistence, ovšem perzistencí srdečního výdeje. Podání etomidátu a ketaminu naopak systémovou rezistenci zvýšilo a u etomidátu navíc došlo i k mírnému poklesu srdečního indexu. Z klinického pohledu porovnávala etomidát a ketamin i randomizovaná práce Knack et al. [67]. V této práci bylo 70 pacientů randomizováno do skupiny s bleskovým úvodem pomocí ketaminu a 73 pomocí etomidátu. U pacientů se hypotenze po úvodu vyskytla s obdobnou frekvencí (28 % ketamin vs. 26 % etomidát). Stran dlouhodobějšího výstupu nebyl nalezen významný klinický rozdíl, číselně ovšem mortalita ve skupině etomidát dosáhla 21 %, zatímco ve skupině ketamin jen 11 %. Tento naznačený potenciál k postižení pak potvrdila metaanalýza 11 randomizovaných studií [68]. Do metaanalýzy bylo zahrnuto 2 704 pacientů, riziko mortality po podání etomidátu (23 %) bylo signifikantně vyšší než u ostatních indukčních látek (to činilo 20 %) – (RR 1,16, 95% CI 1,01–1,33; $P = 0,03$) s počtem pacientů k postižení (number needed to harm) = 31. Jak naznačovala předchozí data, ani recentní observační intervenční (propensity matched) multicentrická práce nenasvědčuje, že by profylaktické podání vazopresoru vedlo k významnému snížení výskytu postindukční hypotenze (41 % vs. 32 %; $p = 0,08$) [69]. Sledovaný trend ovšem může být v kontextu počtu emergentních