

16 Ventilace s proporcionální asistencí pro minimalizaci doby umělé plicní ventilace

Bosma KJ, Burns KEA, Martin CM, Skrobik Y, Cortés JM, Mulligan S, et al. *Proportional-Assist Ventilation for Minimizing the Duration of Mechanical Ventilation*. *N Engl J Med* 2025;393:1088-1103. doi: [10.1056/NEJMoa2505708](https://doi.org/10.1056/NEJMoa2505708).

Cílem této mezinárodní randomizované studie bylo zjistit, zda použití proporcionální ventilační podpory s nastavitelnými zesilovacími faktory podle zátěže (PAV+) povede k rychlejšímu odpojení od ventilátoru ve srovnání s běžně používanou tlakovou podporou spontánní ventilace (PSV). Zařazení byli dospělí pacienti, kteří byli na umělé plicní ventilaci minimálně 24 hodin. Všichni byli schopni ventilace v režimu PSV, ale ještě nebyli vhodní k úplnému odpojení od ventilátoru. Pacienti byli zařazeni buď do skupiny s PAV+ (s cílem normalizovat práci dýchacích svalů), nebo do skupiny s PSV (s cílem udržet normální dechovou frekvenci a dechový objem). Primárním sledovaným parametrem byla doba od randomizace do úspěšného odpojení od ventilace.

Výsledky: Do studie bylo zařazeno celkem 722 pacientů ve 23 centrech v sedmi zemích; 573 pacientů bylo analyzováno po randomizaci.

Medián času do úspěšného odpojení od ventilátoru činil 7,3 dne (95% CI 6,2–9,7) ve skupině PAV+ a 6,8 dne (95% CI 5,4–8,8) ve skupině PSV ($P = 0,58$), tedy bez statisticky významného rozdílu. Sekundární ukazatele – počet dnů bez ventilace, míra reintubací, tracheostomií a mortalita do 90 dnů (29,6 % ve skupině PAV+ vs. 26,6 % ve skupině PSV) – byly rovněž obdobné v obou skupinách.

Ve vztahu k sedaci byla střední změna dávky (přepočtené na ekvivalent midazolamu) k 28. dni $-1,51 \pm 3,28$ mg/kg ve skupině PAV+ oproti $0,04 \pm 0,97$ mg/kg ve skupině PSV. Závažné nežádoucí účinky se vyskytly u 10,8 % pacientů ve skupině PAV+ a u 9,8 % pacientů ve skupině PSV ($P = 0,79$).

Závěr: Použití PAV+ nezkrátilo dobu do úspěšného odpojení od umělé plicní ventilace ve srovnání s PSV.

17 Adrenalin před defibrilací u dětí s defibrilovatelným rytmem při nemocniční srdeční zástavě

Swanson MB, Lasa JJ, Chan PS, Morgan RW, Sutton RM, Topjian AA, et al. *American Heart Association's Get With The Guidelines–Resuscitation Investigators. Epinephrine Before Defibrillation in Children With Initially Shockable In-Hospital Cardiac Arrest*. *Crit Care Med*. 2025 Oct 1;53(10):e2005-e2015. doi: [10.1097/CCM.0000000000006804](https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000006804).

Cílem této retrospektivní kohortové studie bylo zhodnotit prevalenci podání adrenalinu před nebo během stejné minuty jako defibrilaci u defibrilovatelného rytmu a zhodnotit souvislost s klinickými výsledky u dětí s kardiální zástavou v nemocnici (IHCA). Primárním sledovaným parametrem bylo přežití do propuštění z nemocnice, návrat spontánní cirkulace (ROSC) na alespoň 20 minut a přežití s příznivým neurologickým výsledkem.

Výsledky: Ze 492 dětských případů IHCA s počátečním defibrilovatelným rytmem byl medián věku 7 let a 351 (71 %) bylo v intenzivní péči. Celkově 232 (47 %) dětí dostalo adrenalin před defibrilací (29 %), nebo během stejné minuty jako defibrilaci (18 %). V neupravených analýzách byly proporce přežití po propuštění z nemocnice (37,1 % vs. 51,2 %), ROSC (74,6 % vs. 84,6 %) a přežití s příznivým neurologickým výsledkem

(22,1 % vs. 40,4 %) nižší ve skupině, která dostala adrenalin před nebo během stejné minuty jako defibrilaci. V upravených analýzách pomocí shody skóre pro defibrilaci nebylo podání adrenalinu před nebo během stejné minuty jako defibrilace spojeno s přežitím v nemocnici (OR 0,84, 0,46–1,56), ROSC (OR 0,97, 0,48–1,96) nebo příznivým neurologickým výsledkem (OR 0,52, 0,27–1,00).

Závěr: V rozporu s aktuálními doporučeními dostalo téměř 50 % dětí s iniciálním defibrilovatelným rytmem při nemocniční srdeční zástavě adrenalin před defibrilací nebo během stejné minuty jako první výboj. Ačkoliv výsledky přežití byly numericky nižší ve skupině s adrenalinem před defibrilací, tento vztah nebyl statisticky významný.

18 Vliv časně tekutinové resuscitace na mortalitu u seps: systematický přehled a metaanalýza

Ward MA, Kuttub HI, Badgett RG. *The Effect of Early Fluid Resuscitation on Mortality in Sepsis: A Systematic Review and Meta-Analysis*. *Crit Care Med*. 2025 Sep 1;53(9):e1790-e1802. doi: [10.1097/CCM.0000000000006769](https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000006769).

Cílem tohoto systematického přehledu a metaanalýzy randomizovaných kontrolovaných studií (RCT) a observačních studií u dospělých pacientů se sepsí bylo zhodnotit vliv dávkování, načasování a guideline-based přístupu k časně tekutinové resuscitaci (< 8 hodin) na mortalitu u pacientů se sepsí.

Výsledky: Do analýzy bylo zařazeno 30 studií s celkem 119 583 pacienty.

Dávkování: Tři randomizované studie neprokázaly rozdíl v mortalitě mezi liberální (43–72 ml/kg) a restriktivní strategií (30 ml/kg) (RR 1,00; [0,81–1,24]). 11 ze 13 studií ale ukázalo vyšší riziko mortality při podání malých objemů (< 20 ml/kg; $p < 0,001$). U vyšších objemů (> 45 ml/kg) 6 z 11 studií zaznamenalo zvýšené riziko mortality ($p = 0,55$). Načasování: 4 ze 4 studií zaznamenaly benefit v přežití při podání 30 ml/kg do 3 hodin od diagnózy ($p = 0,12$). Těchto 30 ml/kg v jednotlivých časových