

Mezi další zajímavé práce v dětské intenzivní péči patří klinická studie Oxy-PICU z roku 2024 [12]. Studie porovnávala konzervativní ( $\text{SpO}_2$  88–92 %) a liberální oxygenační cíle ( $\text{SpO}_2 > 94$  %) u kriticky nemocných pediatrických pacientů s respiračním selháním vyžadujícím UPV. Konzervativní cíl oxygenace byl spojen s mírně, ale statisticky významně, vyšší pravděpodobností lepšího výsledku, pokud jde o kratší dobu orgánové podpory nebo úmrtí během 30 dní, ve srovnání s běžně používanými liberálními cíli oxygenace. V roce 2025 byla publikována post hoc podskupinová analýza stejného souboru, kde autoři rozčlenili pacienty podle závažnosti oxygenační poruchy při randomizaci (Oxygen Saturation Index OSI  $< 12$  vs.  $\geq 12$ ) [13]. Přínos konzervativního cíle saturace (kratší doba orgánové podpory nebo úmrtí během 30 dní) byl přítomen u obou skupin, přičemž byl relativně výraznější u pacientů s mírnější oxygenační poruchou. Tato zjištění posilují argument pro zavedení konzervativních cílů oxygenace u všech mechanicky ventilovaných pediatrických pacientů.

Dosud neexistují randomizované studie zaměřené výhradně na hyperglykémii u pediatrických pacientů s primárními neurologickými diagnózami, což představuje významnou mezeru v oblasti pediatrické intenzivní péče. Letošní post hoc analýza dat ze studie HALF-PINT měla za cíl porovnat dva cílové rozsahy glykémie (nižší 4,4–6,1 mmol/l vs. vyšší 8,3–10,0 mmol/l) u kriticky nemocných dětí s hyperglykemií, a to jak u dětí s primární neurologickou diagnózou, tak u dětí bez ní [14]. Do studie bylo zahrnuto 698 nediabetických dětí hospitalizovaných

na jednotkách intenzivní péče s hyperglykemií, které byly randomizovány do dvou skupin dle cílové glykémie. U podskupiny dětí s primárním neurologickým onemocněním (64 pacientů) byl nižší cíl glykémie spojen s horšími klinickými výsledky, zahrnujícími vyšší incidenci hypoglykémie, delší dobu UPV, vazoaktivní podpory, delší hospitalizaci na PICU a horší dlouhodobé neurobehaviorální výsledky (tedy zhoršení schopnosti dítěte zvládat každodenní úkoly a adaptivní chování). Naopak u dětí bez primárního neurologického postižení rozdíly mezi skupinami cílové glykémie nebyly statisticky významné. Tyto nálezy naznačují, že u kriticky nemocných dětí s neurologickým postižením může být agresivní snaha o udržení nízké cílové hodnoty glykémie kontraproduktivní.

## Závěr

Pro všechny lékaře je nezbytné průběžně se vzdělávat a pracovat s aktuálními medicínskými poznatky založenými na důkazech (evidence-based medicine, EBM). V porovnání s dospělou medicínou je však v pediatrické anestezii a intenzivní péči dostupnost relevantních dat výrazně omezená, což ztěžuje rychlou a spolehlivou orientaci v publikacích. K efektivnímu sledování aktuálních informací, studií a doporučení se osvědčují nástroje jako monitoring článků na portálu AKUTNĚ.CZ (<https://www.akutne.cz/publikace/monitoring-clanku/>), doporučení národních odborných společností (ČSARIM, ČSIM) nebo pravidelné sledování odborných časopisů.

**PROHLÁŠENÍ AUTORŮ: Prohlášení o použití AI:** Autoři prohlašují, že při psaní tohoto odborného článku nepoužili žádnou formu umělé inteligence. Všechny informace a analýzy jsou výsledkem jejich vlastních zkušeností a úsudku s důrazem na relevantní literaturu, primární zdroje a konzultace s odborníky v oboru.

**Souhlas se zněním článku:** Všichni autoři rukopis četli, souhlasí s jeho zněním a zasláním do redakce časopisu Anestezie a intenzivní medicína.

**Prohlášení o původnosti:** Práce je původní a nebyla publikována ani není zaslána k recenznímu řízení do jiného média.

**Střet zájmů:** Autoři prohlašují, že nemají střet zájmů v souvislosti s tématem práce.

**Financování:** Podpořeno grantem SV Lékařské fakulty Masarykovy univerzity: MUNI/A/1733/2024; MUNI/A/1771/2024 a Fakultní nemocnicí Brno, grantem MZ ČR - RVO (FNBr, 65269705).

## LITERATURA

1. Mensah-Osman E, Mukai Y, Wang A, Matuszczak M, Saldien V, Leibensperger H, et al. Sugammadex for Reversal of Neuromuscular Blockade in Neonates and Infants Less than 2 Years Old: Results from a Phase IV Randomized Clinical Trial. *Anesth.* 2025;143:300-12. doi: 10.1097/ALN.0000000000005535.
2. Veyckemans F. Guidelines development and key recommendations. *Euroanaesthesia* 2025, Lisbon. Available at: <https://esaic.meta-dcr.com/ea2025/crs/c-guidelines-development-and-key-recommendations>.
3. Miyasaka KW, Suzuki Y, Brown EN, Nagasaka Y. EEG-Guided Titration of Sevoflurane and Pediatric Anesthesia Emergence Delirium A Randomized Clinical Trial. *JAMA Pediatr.* 2025;179(7):704-712. doi:10.1001/jamapediatrics.2025.0517.
4. Saynalath R, Disma N, Taverner FJ, von Ungern-Sternberg BS, Andropoulos D, Ng AS, et al. Short-term Outcomes in Infants after General Anesthesia with Low-dose Sevoflurane/ Dexmedetomidine/Remifentanyl versus Standard-dose Sevoflurane (the TREX Trial). *Anesthesiology.* 2024;141(6):1075-1085. doi: 10.1097/ALN.0000000000005232.
5. Silber JH, Rosenbaum PR, Reiter JG, Jain MSS, Hill AS, Hashemi S, et al. Exposure to Operative Anesthesia in Childhood and Subsequent Neurobehavioral Diagnoses: A Natural Experiment Using Appendectomy. *Anesthesiology* 2024;141:489-99. doi: 10.1097/ALN.0000000000005075.
6. Albornoz AE, Navarro L, Mallen J, O'Halloran S, Denning S, Matava C, et al. A Quality Improvement Initiative to Improve Early Postoperative Pain Outcomes After Tonsillectomy in Children. *Ped Anesth.* 2025;0:1-9. doi: 10.1111/pan.70062.
7. Penberthy KK, Dalesio NM. Perioperative management of pediatric patients with obstructive sleep apnea syndrome presenting for adenotonsillectomy. *Curr Opin Anaesth.* 2025;38(3):253-260. doi: 10.1097/ACO.0000000000001492.
8. Djakow J, Turner NM, Skellett S, Buysseg CMP, Cardonah F, de Lucas N, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2025 Paediatric Life Support. *Resuscitation.* 2025;215(Suppl 1):110767. doi: 10.1016/S0300-9572(25)00279-5.
9. Piktet JS, Wan X, Kouk S, Laurita KR, Wilson LD. Beneficial effect of calcium treatment for hyperkalemia is not due to "membrane stabilization". *Crit Care Med.* 2024;52(10):1499-508. doi: <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000006376>.
10. Celebi Yamanoglu NG, Yamanoglu A. The effect of calcium gluconate in the treatment of hyperkalemia. *Turk J Emerg Med.* 2022;22(2):75-82. doi: <https://doi.org/10.4103/2452-2473.342812guidelines> 2021.
11. Van de Voorde P, Maconochie I, Bingham R, de Lucas N, Martinez-Mejias A, Biarents D, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Paediatric life support. *Resuscitation.* 2021;161:327-387. doi: 10.1016/S0300-9572(21)00068-X.
12. Peters MJ, Gould DW, Ray S, Thomas K, Chang I, Orzol M, et al. Conservative versus liberal oxygenation targets in critically ill children (Oxy-PICU): a UK multicentre, open, parallel-group, randomised clinical trial. *Lancet.* 2024;403(10424):355-364. doi: 10.1016/S0140-6736(23)01968-2.
13. Ray S, Wiegand M, Gould DW, Harrison DA, Mouncey PR, Peters MJ, et al. Severity of Impaired Oxygenation and Conservative Oxygenation Targets in Mechanically Ventilated Children: A Post Hoc Subgroup Analysis of the Oxy-PICU Trial of Conservative Oxygenation. *Pediatr Crit Care Med.* 2025;26(4):e492-e497. doi: 10.1097/PCC.0000000000003686.
14. LaRovere KL, Asaro LA, Coughlin-Wells K, Nadkarni VM, Agus MSD; Heart and Lung Failure – Pediatric Insulin Titration (HALF-PINT) Study Investigators. Blood Glucose Range for Hyperglycemic PICU Children With Primary Neurologic Diagnoses: Analysis of the Heart and Lung Failure-Pediatric Insulin Titration (HALF-PINT) Trial. *Pediatr Crit Care Med.* 2025;26(4):e432-e446. doi: 10.1097/PCC.0000000000003689.