

MIMIC-IV měla skupina s vyšší 28denní mortalitou vyšší Log2_EASIX ve srovnání s nižší Log2_EASIX (survival:non-survival = 1,35 [0,16–2,80]; 2,08 [0,79–3,59], $P = 0,002$). V kohortě CQMU měla non-survival skupina vyšší Log2_EASIX (survival : non-survival = 1,91 [1,48–2,43]; 2,34 [1,89–3,01], $P < 0,0001$), a to i po adjustaci pro případné zkreslující vlivy. Jedinci vykazující zvýšené hodnoty Log2_EASIX měli vyšší riziko hospitalizační mortality 28., 60. a 90. den od přijetí. Autoři uzavírají, že zvýšené hladiny EASIX pozitivně korelují s vyšším rizikem mortality u pacientů s ARDS. Hodnocení hladin EASIX by mohlo být slibným biomarkerem pro předpovídání celkového přežití u ARDS.

Vztah cíleného transpulmonálního driving pressure a mortality pacientů s ARDS

Tato práce se zaměřila na efekt cíleného transpulmonálního driving pressure (TPDP) na mortalitu pacientů s ARDS, a dále hodnotila, jak různé úrovně TPDP ovlivňují relevantní klinické výsledky (28denní mortalita, JIP a nemocniční mortalita) [14]. Jednalo se o retrospektivní studii, která využila databázi MIMIC-IV. Byly užity metody: Propensity Score Matching k vyvážení kovariátů a Causal Mediation Analysis k určení, zdali špičkový tlak v DC (peak inspiratory pressure, PIP) zprostředkovává vliv TPDP na mortalitu. V databázi bylo identifikováno 4 721 pacientů s ARDS, z nich 295 podstoupilo cílené nastavení TPDP. Optimální práh pro TPDP byl identifikován jako 12,5 cm H₂O. Pacienti s TPDP > 12,5 cm H₂O měli významně vyšší 28denní mortalitu, JIP a nemocniční mortalitu, zejména šlo o pacienty se středně těžkou až těžkou formou ARDS ($P < 0,05$). Cílená titrace TPDP byla spojena s nižší mortalitou na JIP (HR 0,676, 95% CI 0,511–0,894, $P = 0,006$), ale v rámci 28denní mortality. Fenotypová analýza ukázala, že zvýšený TPDP byl spojen s horšími výsledky u fenotypu I (vysoký mechanical power se středními hodnotami poddajnosti plic) a fenotypu-II (vysoké zastoupení spontánní ventilace s lepší poddajností plic), ale ne u fenotypu-III (nízký dechový objem se sníženou poddajností plic). Mediační analýza ukázala, že 7,0 % rizika mortality spojené s TPDP > 12,5 cm H₂O bylo zprostředkováno PIP. Autoři uzavírají, že TPDP > 12,5 cm H₂O je spojen s vyšší mortalitou pacientů s ARDS, přičemž k tomuto efektu přispívá PIP.

Inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu a dexmedetomidin u ARDS

Klinické studie naznačují, že inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu (ACEI) nebo dexmedetomidin mohou zlepšit prognózu ARDS. Tato retrospektivní studie využila data 696 pacientů s ARDS shromážděných z databáze MIMIC-IV. Práce testovala vliv ACEI, dexmedetomidinu a ACEI v kombinaci s dexmedetomidinem na prognózu pacientů s ARDS [15]. Data ukázala, že přežití pacientů s ARDS ve 28., 60., 90., 180. a 365. den po přijetí bylo 61,6 %, 57,0 %, 55,9 %, 53,7 % a 51,3 %. Hlavní analýzou pak bylo zjištěno, že ve srovnání se samostatným podáním ACEI nebo dexmedetomidinu mají kombinace ACEI s dexmedetomidinem synergický a výraznější účinek na snížení rizika úmrtí u pacientů s ARDS. Závěrem práce tedy je, že z hlediska snížení rizika úmrtí u pacientů s ARDS může mít kombinovaná aplikace dexmedetomidinu a ACEI lepší efekt než monoterapie.

Závěr

Rešerše literatury publikované v dosavadním průběhu roku 2025, včetně prací, které jsou popsány v tomto textu, přináší řadu zajímavých informací, ale minimum zásadních, nebo překvapivých, zjištění. Výsledky výše popsaných prací lze shrnout:

- 1) HFNO ve srovnání s NIV splňuje předem specifikovaná kritéria non-inferiority pro primární výsledek ETI nebo úmrtí do 7 dnů téměř ve všech skupinách pacientů s ARF. Malá velikost vzorku v některých skupinách pacientů a senzitivita nálezu na výběr analytického modelu naznačují potřebu dalšího studia u pacientů s CHOPN, pacientů s oslabenou imunitou a pacientů s kardiogenním plicním edémem.
- 2) Použití časné NIV u vybraných pacientů s lehkou formou ARF v rámci péče mimo jednotky intenzivní péče snižuje riziko přechodu do těžké formy ARF.
- 3) Podání solanatidu nevedlo k signifikantnímu efektu na počet VFDs, nicméně podání léku bylo bezpečné. Hlavní a zásadní limitací práce byl pomalý nábor pacientů a nedostačený počet pacientů v obou skupinách.
- 4) Individualizovaná strategie protektivní UPV řízená monitorací Pes a odvozených parametrů může přesněji posoudit reálné tlakové poměry v plicním parenchymu, přispět k optimalizaci nastavení ventilačních parametrů a zlepšit klinické výsledky pacientů s ARDS na podkladě těžké formy akutní pankreatitidy.
- 5) U obézních pooperačních pacientů po tracheální extubaci použití NIV významně redukuje selhání terapie počet reintubací oproti konvenční oxygenoterapii. Tento efekt je pak významnější u pacientů s vyšším stupněm obezity.
- 6) Mortalita transplantovaných covid-19 pacientů je vysoká, což by mělo vést s opatrné indikací k ECMO podpoře v této populaci.
- 7) ARF u pacientů s bronchogenním karcinomem, zejména těch, kteří podstoupili UPV, je spojeno s horšími výsledky, delším pobytem v nemocnici a významně vyššími náklady na zdravotní péči. Ve srovnání s historickými daty se ovšem výsledky v použité databázi zlepšují.
- 8) V populaci pacientů s ARF na podkladě covidu-19 byla implementace bundle-of-care byla spojena s delší expozicí AW-PP a sníženým rizikem endotracheální intubace a tendencí k poklesu nemocniční mortality.
- 9) Přestože vysoká specifita naznačuje, že vydechované CO₂ (V'CO₂) může být užitečné pro detekci superinfekcí u pacientů s ARDS, autoři nedoporučují toto vyšetření jako samostatnou metodu plicních superinfekcí kvůli nízké senzitivitě.
- 10) Časné podání mukoaktivní terapie u pacientů s pneumonií na UPV je asociováno s poklesem hospitalizační mortality.
- 11) Plazmatické hladiny sST2, solubilního receptoru pro alarmin interleukin-33, nezávisle předpovídají výsledky u ARF a jsou silně spojeny s dysfunkcí mimoplicních orgánů. Osa IL-33/ST2 se jeví jako nadějný terapeutický cíl.
- 12) Transkriptomické metody kvantifikace CEC, v podobě tzv. endothelial cell signatures (ECS), podporuje hodnocení poškození endotelu ve vztahu ke klinickému výsledku při ARF.