

poruchy periferní perfuze (např. u šokových stavů), při tmavším zbarvení kůže aj. Zpochybněna byla i smysluplnost použití kritéria rtg nálezu pro limitovanou dostupnost této metody v některých situacích a její omezenou spolehlivost [7]. Uvažovalo se i o vyřazení této položky z diagnostických kritérií, přijetí možnosti jednostranného plicního nálezu, použití počítačové tomografie (CT) nebo UZ plic. Další diskuze se týkala časového intervalu, po který je třeba, aby byla diagnostická kritéria ARDS splněna. Frekvence výskytu tranzientní formy ARDS, u které došlo k rychlému zlepšení výměny plynů, tzn. dosažení $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 > 300$ mmHg, během 24 hodin od stanovení diagnózy ARDS, bylo popsáno ve $> 10\%$ [8]. Autoři se shodli, že k definitivnímu stanovení diagnózy je nutno dosáhnout alespoň minimální stabilizace dynamiky onemocnění. Délka tohoto intervalu ovšem nebyla dána, protože déletrvající stabilizace by sice vedla ke zvýšení přesnosti diagnostiky, nicméně také k riziku nežádoucího zdržení některých důležitých intervencí. Dále bylo diskutováno, zdali by oxygenační porucha měla být hodnocena na podkladě standardního nastavení parametrů ventilace. Zdali by neměly být k diagnostice použity markery zánětu, a snaha o zlepšení kategorizace pacientů s akutním nekardiogenním respiračním selháním, zahrnující i ARDS pomocí implementace různých charakteristik včetně biomarkerů a zobrazovacích metod.

Jednoznačné praktické změny týkající se stávající Berlínské definice v doporučeních ESICM 2023 stanoveny nebyly.

Doména 2 – ARDS fenotypizace

Systematickým vyhledáváním humánních studií zaměřených na ARDS zahrnujících ≥ 100 subjektů a obsahujících prokázanou heterogenitu v efektu terapie bylo nalezeno 25 publikací. Byla akceptována definice fenotypu jako klinicky pozorovatelného souboru vlastností subjektu vycházející z interakce mezi genotypem a vlivem zevního prostředí. Podskupina pak byla definována jako podmnožina pacientů daného fenotypu, která může být definována užitím určité meze parametru (např. $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$). Subfenotyp je pak skupina ARDS pacientů, která může být vyčleněna na podkladě určitého vzoru nebo konkrétních měřitelných parametrů. Subfenotyp by měl být dále reprodukovatelný v různých typech populace. Endotyp je pak subfenotyp s konkrétním funkčním nebo patobiochemickým mechanismem, a který ideálně reaguje odlišně na konkrétní terapeutickou intervenci.

Autoři se shodují, že subfenotypizace v prospektivních studiích je nezbytná a vyžaduje rychlé a v reálném čase dostupné testování přímo v místě terapie, a nezávislost na operátorovi. Typickými subfenotypy ARDS používanými v klinických studiích jsou subfenotypy podle: 1) míry zánětu (hyperinflamatorní vs. hypoinflamatorní skupina) [9], 2) radiologického nálezu (difúzní vs. heterogenní plicní infiltrace) [10], 3) míry recitability (vysoká recitabilita vs. minimální nebo žádná recitabilita) [11], 4) stupně orgánové dysfunkce (počet orgánových dysfunkcí, komorbidit, míra acidózy) [12], a 5) dynamiky změn respiračních parametrů (zhoršující se dynamika ventilačního poměru a mechanické energie vs. stabilní dynamika) [13]. Závěry vyplývající z použití různých intervencí

a stanovení klinické prognózy u různých subfenotypů ARDS ale prozatím nejsou jednoznačné.

Pro použití fenotypizace v rámci budoucích výzkumných aktivit ESICM autoři definovali několik okruhů, na které je třeba brát ohled: stabilita subfenotypu v čase, reprodukovatelnost v různorodé populaci, otázka rychlé subfenotypizace a její přesnost a opakovatelnost, patofyziologické mechanismy subfenotypů, kvantifikace mortality jednotlivých subfenotypů, a jestli tzv. „precision treatment strategy“ dokáže u jednotlivých subfenotypů zlepšit klinický výsledek po propuštění z intenzivní péče.

Jednoznačné aktuální praktické závěry týkající se fenotypizace ARDS v doporučeních ESICM 2023 stanoveny nebyly.

Doména 3 – Vysokoprůtoková nasální oxygenoterapie (HFNO)

Otázka 3. 1. Snižuje použití HFNO oproti konvenční oxygenoterapii (COT) mortalitu nebo počet intubací u pacientů s akutním hypoxemickým respiračním selháním (AHRF)?

V rámci této domény byli hodnoceni především pacienti s AHRF, protože by řada pacientů nesplnila kritérium nastavení PEEP ≥ 5 cmH₂O požadované Berlínskou definicí ARDS. Metoda HFNO zaznamenala obrovský nárůst použití především v rámci pandemie covidu-19. Z hodnocení byly vyloučeny diagnózy akutní kardiogenní plicní edém, akutní exacerbace chronické obstrukční plicní nemoci (CHOPN), akutní hyperkapnické respirační selhání nebo poextubační použití HFNO. Bylo zařazeno 6 randomizovaných kontrolovaných studií (RCT) s celkem 2 769 pacienty. Nebyl zjištěn statisticky signifikantní rozdíl v 28 a 30denní mortalitě mezi HFNO a COT (RR 0,95; 95 % CI 0,82–1,09), a to ani v podskupinách imunosuprimovaných pacientů a u covidu-19. Frekvence intubace 28.–30. den byla 43 %, s prokázaným benefitem HFNO z pohledu prevence intubace (RR 0,89; 95 % CI 0,81–0,97). Nebyl prokázán rozdíl v počtu intubací mezi HFNO a COT u imunosuprimovaných a covid-19 pacientů.

Doporučení 3. 1.

- U pacientů s AHRF je doporučeno použití HFNO oproti COT k redukci rizika intubace. (*silné doporučení; středně silná úroveň důkazů*)
- Není možno stanovit pozitivní nebo negativní doporučení pro HFNO oproti COT z pohledu redukce mortality. (*žádné doporučení; silná úroveň důkazů*)
- Tato doporučení se vztahují i na pacienty s covid-19 pneumonií. (*silné doporučení; nízká úroveň důkazů ve prospěch intubace*) (*žádné doporučení; středně vysoká úroveň nepřímých důkazů žádného efektu na mortalitu*)

Klinický komentář: Možnost oddálení intubace přináší snížení rizika komplikací UPV (ventilátorem indukované plicní poškození – VILI, nutnost analgosedace spojené s imobilizací, riziko nozokomiální infekce, vyšší mortalita, vyšší frekvence deliria, horší long-term