

Otázka 7. 2. Kdy se má začít s pronační polohou u pacientů se středně těžkou až těžkou formou ARDS?

Doposud není žádná klinická studie zkoumající specificky tuto otázku. Současné doporučení je založeno na PROSEVA trial.

Doporučení 7. 2.

Je **doporučeno** použít pronační polohu u pacientů s ARDS na UPV časně po intubaci, po stabilizaci stavu, za podmínky nastavení nízkých dechových objemů a optimalizovaném PEEP, pokud zůstává $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 150$ mmHg. Délka pronace by měla být **16 hodin anebo více**. (*silné doporučení; vysoká úroveň důkazů*)

Toto doporučení se vztahuje i na pacienty s ARDS na podkladě covidu-19. (*silné doporučení; středně silná úroveň nepřímých důkazů*)

Klinický komentář: Obdobím stabilizace je myšlen čas potřebný k optimalizaci nastavení adekvátních ventilačních parametrů a hemodynamiky. Doporučení pokračovat v pronaci i přes absenci úvodního klinického zlepšení je založeno na pravděpodobné přítomnosti protektivity pronace na homogenizaci plicní zátěže s možným příznivým ovlivněním klinického výsledku. Prozatím chybí studie hodnotící vliv různé délky pronace a jiné parametry než oxygenace indikující ukončení pronace. Rozdíl mezi $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ v pronaci a po uvedení do supinace by mohl být vodítkem k rozhodnutí pro pokračování v další pronaci. Dalšími parametry vedoucími k ukončení pronace by mohly být parametry respirační mechaniky (např. možnost udržení řídicího tlaku, driving pressure, DP), nebo markery mrtvého prostoru.

Otázka 7. 3. Vede pronace při vědomí (awake prone positioning, APP) ke snížení počtu intubací nebo zlepšení mortality u spontánně ventilujících pacientů s AHRF?

Především během pandemie covidu-19 vyvstaly do popředí metody neinvazivní respirační podpory. V této souvislosti se řada prací věnovala tzv. awake proning [55]. Aktuální doporučení jsou založena na třech RCT porovnávajících supinaci a APP [56–58], ve kterých většina pacientů byla léčena HFNO. Jednou ze zařazených prací byla metastudie zahrnující šest studií z šesti různých zemí [56]. Z metodologických příčin byla pro ESICM doporučení metastudie rozdělena na šest studií, z nichž jedna (mexická) byla pro významné odlišnosti ve výsledcích (významně odlišná redukce intubací ve srovnání s ostatními studiemi) hodnocena zvlášť. Pro finální analýzu bylo výsledně použito osm studií. APP vedlo k signifikantní redukci počtu intubací (RR 0,81, 95 % CI 0,73–0,96). Nicméně pokud se pro analýzu použilo pouze 7 studií (bez mexické), tak APP nevedlo k signifikantní redukci intubací (RR 0,89, 95 % CI 0,77–1,04). Mexická studie prokázala atypicky významnou redukci rizika intubace při APP (RR 0,7, 95 % CI 0,54–0,9), a je statisticky považována za tzv. outlier. Nebyl prokázán signifikantní vliv APP na 28 a 30denní mortalitu.

Doporučení 7. 3.

Je **navrženo použít APP** ve srovnání se supinací u pacientů s AHRF na podkladě covidu-19 k redukci intubace. (*nízké doporučení; nízká úroveň důkazů*)

Nelze stanovit doporučení pro APP v souvislosti s redukcí mortality. (*žádné doporučení; středně silná úroveň důkazů pro neefektivitu*)

Není možné stanovit doporučení pro non-covid-19 pacienty s AHRF. (*žádné doporučení; žádné důkazy*)

Klinický komentář: Pacienty s covidem-19 s aplikací APP je nutno zvýšeně monitorovat k zabránění nežádoucího oddálení intubace a z hlediska posouzení jejich komfortu a tolerance polohy. Jsou potřebné další vědecké důkazy o APP u non-covid-19 pacientů s AHRF, a to jak v podmínkách intenzivní péče, tak i mimo ni. Mimo případného mortalitního benefitu, je nutno se zaměřit i na optimální formu respirační podpory (HFNO, CPAP, NIV), a vliv inspiračního úsilí, dechovou práci a rizika plynoucí s poškozením plic při tlakové podporované spontánní ventilaci.

Doména 8 – Neuromuskulární blokáda (NMBA)

Otázka 8. 1. Vede rutinní použití neuromuskulární blokády (neuromuscular-blocking agents, NMBA) u pacientů se středně těžkou až těžkou formou non-covid-19 a covid-19 ARDS k redukcí mortality?

Použití NMBA u pacientů s ARDS může ovlivnit klinický výsledek [59], ale jejich protrahované podávání má řadu nežádoucích účinků, mezi něž patří nervosvalová slabost a nutnost hluboké analgosedace, což může naopak negativně ovlivnit průběh onemocnění [60]. V roce 2010 studie ACURASYS popsala zlepšení 90denní mortality po časném podání cisatracurium na dobu 48 hodin u pacientů s těžkou formou ARDS ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 120$ mmHg při $\text{PEEP} > 5$ cm H_2O) [59]. Nicméně současným trendem je použití mělké analgosedace a snaha o zajištění časného návratu spontánní ventilace u pacientů na UPV. Recentní práce (ROSE trial) randomizovala pacienty k použití NMBA po dobu 48 hodin proti kontrolní skupině bez NMBA a mírnou analgosedací umožňující spontánní ventilaci. Ve studii nebyl popsán signifikantní rozdíl v 90denní mortalitě [61]. Metaanalýza ACURASYS a ROSE trial nepřinesla signifikantní rozdíl v 90denní mortalitě ve prospěch použití NMBA. Při pandemii covid-19 byl zaznamenán nárůst použití NMBA u pacientů na UPV ve snaze o zmírnění nežádoucích pacient-ventilátorové dyssynchronie a nadměrné respirační aktivity pacientů se zvýšeným rizikem vzniku P-SILI [62]. Nicméně randomizované práce týkající se NMBA u covidu-19 chybí. Při hodnocení 28denní nebo JIP mortality autoři aktuálního doporučení zařadili pět studií. Nebyl zjištěn signifikantní rozdíl v mortalitě při podání NMBA oproti kontrolní skupině (RR 0,85; 95 % CI 0,57–1,04). U pacientů covidu-19 nebyla provedena žádná RCT posuzující vliv podání NMBA na mortalitu.