

ABSTRAKT

Podávání kyslíku je významnou součástí léčby dechové nedostatečnosti a to nejen na odděleních intenzivní péče, ale prakticky ve všech klinických oborech medicíny. Mnohdy se jedná o život zachraňující léčbu, nicméně podávání kyslíku má i mnoho potencionálních závažných vedlejších efektů a může při neuváženém podávání zvyšovat morbiditu a mortalitu nemocných (1). V praxi se setkáváme s vysokými parciálními tlaky kyslíku v arteriální krvi u ventilovaných pacientů (5), proto je důležité znát benefity i rizika s oxygenoterapií spojená a mít věrohodné údaje o tom, jak je prováděna. Tato diplomová práce se věnuje problematice expozic toxickým koncentracím kyslíku na resuscitačním oddělení.

Cílem diplomové práce je zjistit, zda jsou pacienti exponováni vysokým koncentracím kyslíku. Další cíle práce jsou získat údaje o tom, jak dlouho expozice suprafyziologickým hodnotám kyslíku trvá, a zda na to zdravotnický personál reaguje snížením frakce kyslíku (dále FiO_2) na ventilátoru.

Výzkum diplomové práce má charakter kvantitativní observační retrospektivní studie. Byli do něj zařazeni pacienti, kteří splňovali daná kritéria pro zařazení do studie. Těmi byly: příjem na kliniku v době od 1. července do 1. října 2019, alespoň dvě hodnoty parciálního tlaku kyslíku v arteriální krvi (paO_2) větší než 16 kPa, umělá plicní ventilace při nebo během přijetí, a hospitalizace delší než 24 hodin. Všechna data byla extrahována z elektronické dokumentace kliniky.

Ze 184 přijatých pacientů za stanovené období bylo do studie zařazeno 50 pacientů. Tito pacienti měli medián paO_2 12,201 kPa. Maximální naměřená hodnota paO_2 byla 73,306 kPa. Důvod pro hyperoxémii byl v 80,7 % (v 176 měřeních) nenalezen. Medián času stráveného v hyperoxémii byl 18 hodin a 3 minuty. Hyperoxémické hodnoty byly velmi časté i při nastavení FiO_2 pod 0.5; 82,1 % naměřených hyperoxémických hodnot se vyskytovalo při nastavení FiO_2 v intervalu (0.21-0.50). U 218 hyperoxémických měření bylo FiO_2 následně sníženo pouze v 54,1 % (118 měření), z čehož to pouze v 69,5 % z nich (82 měření) vedlo k úpravě paO_2 ve smyslu normoxémie, a v 30,5 % (36 měření) nebyla tato adjustace FiO_2 dostatečná k poklesu paO_2 do fyziologických mezí. Medián času, který uplynul od okamžiku naměření hyperoxémie k adjustaci FiO_2 , byl 60 minut.

Diplomová práce přináší zajímavá data o managementu oxygenoterapie na klinice anesteziologie a resuscitace, která ukazují, že excesivní suplementace O_2 u ventilovaných pacientů je častou praxí.

Klíčová slova: mechanická ventilace, toxicita kyslíku, oxygenoterapie, intenzivní péče, hyperoxie, hyperoxémie.