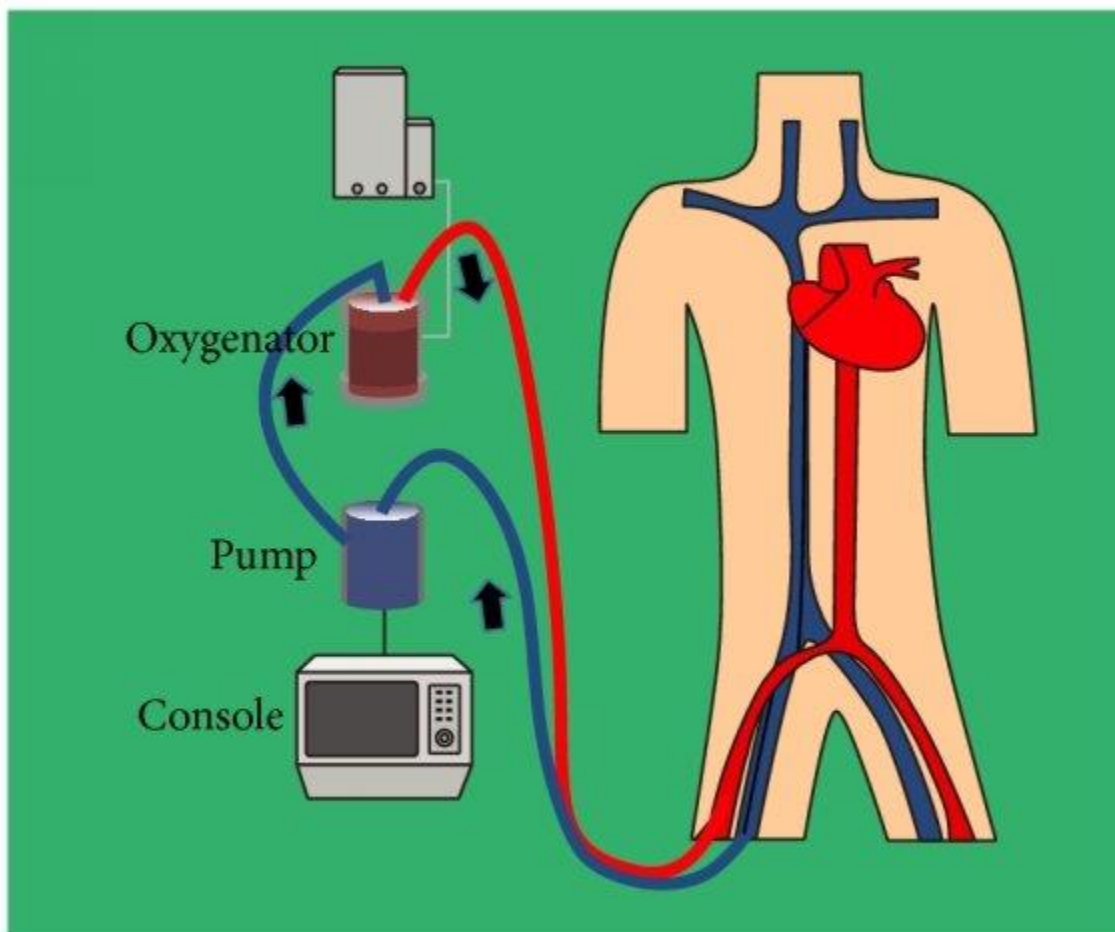


ECPR

Extrakorporální resuscitace je resuscitace, která je rozšířená o použití přístroje pro mimotělní membránovou oxygenaci (ECMO). Díky ECMO dochází k náhradě funkce srdce i plic a tím dostatečné dodávce kyslíku do tkání. Jedná se o dočasnou náhradu orgánových funkcí. Napojení na ECMO u zástavy oběhu se využívá u refrakterní zástavy u striktně vybrané skupiny pacientů, která má šanci z této metody profitovat, tedy u pacientů s potencionálně léčitelnými příčinami srdeční zástavy.

Jedná se o vysoce specializovanou a ekonomicky nákladnou techniku, která je omezena na specializovaná centra k tomu určená tzv. ECMO centra. Aby bylo dosaženo co nejlepšího výsledku a zvýšení šance pacienta na přežití s dobrým outcome, je edukace a dobrá spolupráce mezi přednemocničními a nemocničními týmy zcela zásadní.



Prvním bodem k úspěchu je znalost indikačních kritérií pacientů, kteří z této metody mohou profitovat. Indikační kritéria nejsou zcela jednotná pro všechna ECMO centra. V tomto dokumentu a k účelům Putovní 155 vycházíme z kritérií společnosti ELSO (Extracorporeal Life Support Organization). O finální akceptaci pacienta na ECMO rozhoduje vždy ECMO centrum. Po splnění indikačních kritérií lze spustit ECMO protokol již cestou ZOS a po upřesnění posádkou na místě kdykoliv zrušit či potvrdit.

Pokud pacient splňuje indikační kritéria a je spuštěn ECMO protokol, je pacient s refrakterní zástavou oběhu za kontinuální resuscitace transportován do příslušného ECMO centra buď pozemní posádkou vybavenou přístrojem LUCAS, nebo letecky. Zde dojde k napojení a spuštění ECMO.

Zásadním faktorem úspěchu je čas, za který dojde ke spuštění ECMO. Pokud dojde ke spuštění ECMO po 60. minutě zástavy, šance na přežití rapidně klesá s každou minutou. Pro zkrácení doby napojení na ECMO je v některých evropských státech výjezdní ECMO tým transportován z nemocničního zařízení k pacientovi do přednemocniční péče. Zde dojde za kontinuální resuscitace ke kanylaci a spuštění ECMO a následně je pacient transportován do ECMO centra (KPR po spuštění ECMO již neprobíhá). V takovém případě posádka ZZS provádí rozšířenou resuscitaci dle platných guidelines, zatímco výjezdní ECMO tým sterilně pracuje v oblasti třísla a řídí připojení a spuštění ECMO. Výjezdní ECMO tým (pro eCPR) zatím v České republice není k dispozici, ale jedná se možná o hudbu budoucnosti.

Indikační kritéria spuštění ECMO protokolu

- Spatřená NZO
- Věk do 70 let
- Iniciální rytmus fibrilace komor, bezpulzová komorová tachykardie, PEA
- Zahájení TANR/KPR do 5 minut od kolapsu
- Doba od zástavy do spuštění ECMO do 60 minut
- EtCO₂ > 10 mmHg (1,3 kPa) během KPR před spuštěním ECMO
- Intermittentní ROSC nebo rekurentní fibrilace komor
- Absence závažných limitujících komorbidit (terminální stádium srdečního selhání/CHOPN, terminální stádium renálního selhání/jaterního selhání, onemocnění v terminálním stádiu)
- Bez známé středně těžké a těžké aortální insuficience