

Tytuł scenariusza: **Wstrząs kardiogeny – ratunkowa kaniulacja VA**



**Centrum Symulacji  
Medycznej UMP  
Scenariusz**

Tytuł Scenariusza: **Wstrząs kardiogeny – ratunkowa kaniulacja VA**

<b>Główny Problem Medyczny</b>	<b>Wstrząs kardiogeny – ratunkowa kaniulacja VA</b>	
<b>Cele edukacyjne</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. umiejętność szybkiej kaniulacji żylna-tętnicznej pacjenta z dostępu obwodowego – udowego.</li> <li>2. Umiejętność komunikacji i współpracy z innymi członkami zespołu ECMO.</li> <li>3. umiejętność szybkiego, przygotowania układu ECMO i rozpoczęcie VA ECMO podczas akcji reanimacyjnej u pacjenta z zatrzymaniem krążenia na kompresji klatki piersiowej w warunkach szpitalnych.</li> <li>4. Umiejętność obsługi urządzenia do MCC – mechanicznej kompresji klatki piersiowej.</li> </ol>	
<b>Krótkie omówienie przypadku</b>	<p>22 letnia kobieta, 52 kg, 166 cm przywieziony przez zespół ratownictwa medycznego z Oddziału Toksykologii z bradykardią 40/min bez reakcji na Atropinę oraz stymulację przezskórną i endokawitarną. Wentylowana na respiratorze transportowym 12/min, źrenice średnio szerokie z reakcją na światło. Hipotonia 70/30 od godziny z postępującą bradykardią. Zatrucie – próba samobójcza – 60 tabletek Wenflaksyny (T1/2 14-16h). Od 2 godzin bez kontaktu logicznego, wymagała intubacji dotchawiczej i respiratoroterapii. Na 15 minut przed pojawieniem się pacjentki w miejscu symulacji, zespół ECMO otrzymuje informację o wiezionym do nich pacjencie we wstrząsie kardiogenym z bradykardią i hipotonią.</p>	
<b>Osoby uczestniczące w scenariuszu</b>	<b>Personel CSM:</b> Koordynatorzy kursu ECMO: 3 osoby: perfuzjonista, klinicysta, pracownik CSM	<b>Grupa docelowa - szkoleni:</b> 1-4 osoby ECMO Team
<b>Miejsce akcji</b>	SOR	
<b>Manekin – ubiór I rekwizyty</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manekin możliwością intubacji</li> <li>- rurka intubacyjna</li> <li>- respirator</li> <li>- pompa CardioHelp</li> <li>- zmontowany układ symulujący układ naczyniowy pacjenta umieszczony (schowany) w manekinie</li> <li>- Klemy liniowe – przynajmniej 3</li> <li>- zestaw do prowadzenia terapii ECMO kompatybilny z pompą RotaFlow (głowica, dreny, oksygenator)</li> <li>- 1 kaniuła żylna do kaniulacji udowej</li> <li>- 1 kaniuła tętnicza do kaniulacji udowej</li> <li>- urządzenie do kompresji klatki piersiowej np. LUCAS</li> </ul>	

Tytuł Scenariusza: **Wstrząs kardiogeny – ratunkowa kaniulacja VA**

<b>Informacja wstępna dla studentów (to co zobaczą na ekranie przed rozpoczęciem scenariusza)</b>	Nie dotyczy
<b>Początkowe Parametry życiowe manekina</b>	HR – 38/min; bez odpowiedzi na pacing ABP - nie mierzalne, brak tętna na obwodzie, skóra sino-błada Źrenice średnio szerokie bez reakcji na światło
<b>Początkowe Parametry respiratora</b>	12/min
<b>Początkowe Parametry pompy</b>	Brak parametrów początkowych
<b>Początkowe Parametry monitora do pomiaru saturacji w obwodzie ECMO</b>	Brak parametrów początkowych
<b>Początkowe Wartości laboratoryjne:</b>	pH - 7,18 pCO <sub>2</sub> - 63 mmHg pO <sub>2</sub> - 68 mmHg Sat - 77 % <b>Elektrolity:</b> Na – 151 mmol/l Ca - 1,22 mmol/l Cl - 105 mmol/l K – 5,1 mmol/l <b>Metabolity:</b> Lac 9 mmol/l Glu 410 mg/dl <b>Równowaga kwasowo-zasadowa:</b> HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> - 16 mmol/l BE – - 19 mmol/l
<b>Inne badania:</b>	<b>Nie dotyczy</b>

Tytuł Scenariusza: **Wstrząs kardiogeny – ratunkowa kaniulacja VA**

<p><b>Opis sytuacji i ewolucja w parametrach życiowych manekina i parametrów aparatu ECMO</b></p>	<p>22 letnia kobieta, 52 kg, 166 cm przywieziony przez zespół ratownictwa medycznego z Oddziału Toksykologii z bradykardią 40/min bez reakcji na Atropinę oraz stymulację przezskórną i endokawitarną. Wentylowana na respiratorze transportowym 12/min, źrenice średnio szerokie z reakcją na światło. Hipotonia 70/30 od godziny z postępującą bradykardią. Zatrucie – próba samobójcza – 60 tabletek Wenflaksyny (T1/2 14-16h). Od 2 godzin bez kontaktu logicznego, wymagała intubacji dotchawiczej i respiratoroterapii. Na 15 minut przed pojawieniem się pacjentki w miejscu symulacji, zespół ECMO otrzymuje informację o wiezionym do nich pacjencie we wstrząsie kardiogenym z bradykardią i hipotonią.</p> <p>W ciągu tego czasu każdy z członków zespołu ma za zadanie rozważyć VA ECMO, przygotować MCC, przygotować się, w ramach swoich kompetencji do procedury implantacji VA ECMO.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– złożenie, wypełnienie, przygotowanie aparatu ECMO</li><li>– dobór i przygotowanie sprzętu do odpowiedniego sposobu kaniulacji, MCC</li><li>– przygotowanie sprzętu i leków do implantacji ECMO i podjęcia RKO (ALS)</li></ul>
<p><b>Wersje zakończenia scenariusza:</b></p>	<p>1) Zakończenie pozytywne:</p> <p>Zespół przygotowuje w sposób poprawny aparat ECMO wybiera sposób kaniulacji udowej jako najszybszy dostęp do implantacji VA ECMO, przygotowuje odpowiednie kaniule (żylna udowa i tętnicza udowa) i leki do implantacji (heparyna, lidocaina miejscowo na tętniczo - spazm tętniczy, leki reanimacyjne).</p> <p>Od momentu przywiezienia pacjenta do momentu rozpoczęcia VA ECMO musi minąć nie więcej niż 25 minut, jeśli w tym czasie uda się skaniulować naczynia obwodowe, przygotować aparat ECMO, podłączyć z kaniulami i rozpocząć VA ECMO, scenariusz kończy się pozytywnie.</p> <p>2) Zakończenie negatywne:</p> <p>Jeśli od momentu przywiezienia pacjenta do momentu rozpoczęcia VA ECMO minie więcej niż 25 minut i w tym czasie nie uda się skaniulować naczynia obwodowe i/lub przygotować aparat ECMO i/ lub podłączyć z kaniulami i rozpocząć VA ECMO, scenariusz kończy się negatywnie. Personel powinien prowadzić RKO z oceną kapnografii i zastosowaniem MCC</p>



**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita  
Polska**



[www.ecmo.pl](http://www.ecmo.pl)

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny

