

Tytuł scenariusza: **Przypadkowa dekaniulacja w trakcie VV-ECMO**



**Centrum Symulacji
Medycznej UMP
Scenariusz**

Tytuł Scenariusza: **Przypadkowa dekaniulacja w trakcie VV-ECMO**



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



<p>Cele edukacyjne</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. umiejętność rozpoznania natychmiastowego działania przy dekaniulacji. 2. umiejętność komunikacji z innymi członkami zespołu ECMO i opisu następujących po sobie zmian parametrów klinicznych i towarzyszących im zmian parametrów życiowych pacjenta oraz aparatu ECMO. 3. umiejętność zabezpieczenia pacjenta na czas rozwiązania problemu 4. umiejętność korygowania w/w problemu 5. Resuscytacja płynowa 	
<p>Krótkie omówienie przypadku</p>	<p>Pacjent z powikłanym przebiegiem infekcji Ah1N1 skaniulowany kaniulą zbierającą multistage 29F i kaniulą oddającą 19F podłączony do aparatu ECMO Cardiohelp, pracującą w trybie: „wszystkie czujniki włączone”, monitorowanie ciśnień transmembranowych (P2 – przed oksy, P3- za oksy) i podciśnienia przed głowicą (P1). Poddany analgosedacji, wentylacja oszczędzająca, antybiotykoterapia, wlew ciągły heparyny.</p> <p>Rzut pompy 4,0-4,5 l/min, FiO2 na mieszalniku gazów 100%, sweep 2 l/min. Pacjent intensywnie rehabilitowany oddechowo w oczekiwaniu na regenerację płuc.</p>	
<p>Osoby uczestniczące w scenariuszu</p>	<p>Personel CSM - ECMO team: Pielęgniarki, Intensywiści oddziałów OIT, perfuzjoniści</p>	<p>Grupa docelowa - szkoleni: 1-4 osobowy ECMO Team</p>
<p>Miejsce akcji</p>	<p>Oddział OIT</p>	

Tytuł Scenariusza: **Przypadkowa dekaniulacja w trakcie VV-ECMO**


<p>Manekin – ubiór i rekwizyty</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Manekin z możliwością symulacji parametrów życiowych zmonitorowany intensywnie, podłączony do respiratora - kardiomonitor - respirator - ambu - pompa Cardiohelp z osprzętem - kaniula multistage 29F i kaniula oddającą 19F - zmontowany układ symulujący układ naczyniowy pacjenta umieszczony (schowany) w manekinie - Protokół ECMO - Klemy liniowe – przynajmniej 3 - zestaw do prowadzenia terapii ECMO kompatybilny z pompą CardioHelp (głowica, dreny, oksygenator) - dodatkowy monitor symulujący pomiar saturacji metodą spektroskopową w obwodzie ECMO na liniach żyłnej i tętniczej – opcjonalnie
<p>Informacja wstępna dla studentów (to co zobaczą na ekranie przed rozpoczęciem scenariusza)</p>	<p>Zespół w trakcie zmiany pozycji pacjenta doprowadza do wysunięcia się słabo zabezpieczonej kaniuli podającej do żyły szyjnej.</p>
<p>Początkowe Parametry życiowe manekina</p>	<p>HR 75/min ABP 130/70 mmHg, CVP – 9 mmHg RESP – 10/min, Saturacja: 94% Temp. 36,8°C etCO2 – 15 mmHg Pacjent podany analgosedacji.</p>
<p>Początkowe Parametry respiratora</p>	<p>Tryb wentylacji PCV FiO₂ – 30% F – 10 / min PEEP – 10 cmH₂O P_{Peak} – 21 cmH₂O P_{Mean} – 14 cmH₂O V-TRIG – 2 l/min</p>

Tytuł Scenariusza: **Przypadkowa dekaniulacja w trakcie VV-ECMO**

Początkowe Parametry pompy	Flow – 3,5 l/min Seep – 2 l/min SiO ₂ – 100% Rpm - 3000 Temp na podgrzewaczu – 37°C P ₁ – -25 mmHg P ₂ – 171 mmHg P ₃ – 154 mmHg
Początkowe Parametry monitora do pomiaru saturacji w obwodzie ECMO	SaO ₂ – 100% SvO ₂ – 73%

Tytuł Scenariusza: **Przypadkowa dekaniulacja w trakcie VV-ECMO**

Początkowe Wartości laboratoryjne:	Gazometria tętnicza: pH -7,41 pCO ₂ - 41 mmHg pO ₂ - 65 mmHg Sat - 94 % Elektrolity: Na – 145 mmol/l Ca - 1,22 mmol/l Cl - 105 mmol/l K - 4,5 mmol/l Metabolyty: Lac 0,8 mmol/l Glu 110 mg/dl Równowaga kwasowo-zasadowa: HCO ₃ ⁻ - 26 mmol/l BE - 2 mmol/l Koagulologia: Fibrynogen 280 mg/dL APTT - 60 s INR - 1,2 Wskaźnik protrombinowy PT – 80% AT III – 95% Biochemia: Kreatynina - 0,31 mg/dl Mocznik - 11 mg/dl Alat - 18 IU/l AspAt - 24 IU/l Morfologia: Hg - 14 g/dl Ht - 45 % PLT- 180 10 ³ /μl
---	---

<p>Inne badania:</p>	<p>RTG</p>  <p>Echo serca Badanie na OIT - przyłóżkowe: Hipowolemia – serce opróżnione.</p> <p>USG:</p> <p>Leki: Furosemid, Dopamina, Heparyna, Kefzol, Fentanyl, Dormicum</p>
<p>Opis sytuacji i ewolucja w parametrach życiowych manekina i parametrów aparatu ECMO</p>	<p>Podczas robienia codziennej toalety i zmiany pozycji ciała pacjenta, położenie na wznak i wygięcie głowy to tyłu dochodzi do podciągnięcia kaniuli tak że część oddająca krew, wysuwa się i dochodzi do wynaczynienia krwi.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Ewentualnie parametry pacjenta zmieniają się w następujący sposób: ABP z 130/70 spada do 50/20 Interwencja: Klemowanie linii zbierającej krew. Zatrzymanie pompy. Zatamowanie krwawienia. Resuscytacja płynowa.➤ A także w kolejnym etapie: Po minucie – ABP 0. NZK. Zgon.

Tytuł Scenariusza: **Przypadkowa dekaniulacja w trakcie VV-ECMO**

Wersje zakończenia scenariusza:	1) Zakończenie pozytywne: Zespół wykonuje natychmiastowe klemowanie linii zbierającej krew. Zatrzymanie pompy. Zatrzymanie krwawienia. Resuscytacja płynowa. Rekaniulacja. 2) Zakończenie negatywne: ➤ Problem nie zostaje rozwiązany w ciągu 1 minuty ABP 0. NZK. RKO. Zgon.
--	--