**Wspomaganie niewydolnego serca, krótko-, średnio- i długoterminowe (MSC). Od wskazań do wyboru rodzaju leczenia i umiejętności jego prowadzenia
przez Zespół Heart Team**

Liczebność grupy: 6 osób

**Program szkolenia**

**Dzień 1**

8:00 Powitanie uczestników

8:30 Ostra niewydolność krążenia - patofizjologia i rozpoznawanie

9:30 Farmakoterapia - zasady leczenia inotropowego. Wykorzystanie pomiarów hemodynamicznych do optymalizacji farmakoterapii

10:00 Kontrpulsacja wewnątrzaortalna - tak czy nie? (EBM wg ESC/EACTS)

10:30 Mechaniczne wspomaganie krążenia - urządzenia przezskórne (EBM wg ESC/EACTS)

11:30 ECMO tętniczo-żylne (**1h wykłady, 3h ćwiczenia**)

* Zasada działania, rodzaje układów i kaniul (wykład połączony z ćwiczeniami z urządzeniami; filmy instruktażowe)
* zasada implantacji i podłączenia - techniki zabiegowe (wykład i ćwiczenia na symulatorach)
* zabezpieczenie układu, prowadzenie antykoagulacji, wentylacji, przygotowanie do ekstubacji i prowadzenie przytomnego chorego na ECMO (wykład i zajęcia praktyczne)
* Opieka pielęgniarska i rehabilitacja chorego wspomaganego ECMO
* Zasady żywienia i suplementacji
* Ocena funkcji serca - kiedy wyszczepić ECMO, a kiedy myśleć o długoterminowym wspomaganiu?
* Rozpoznawanie i leczenie powikłań u chorych wspomaganych ECMO - krwotocznych, neurologicznych, niedokrwiennych - kiedy i jak interweniować?

W PRZERWIE OBIAD

16:00 Co po wyszczepieniu? Podstawy terapii długoterminowej.

**Dzień 2**

8:00 Przewlekła niewydolność krążenia (CHF) - epidemiologia, patofizjologia

9:00 Farmakoterapia w CHF - podstawy leczenia, zasady terapii (EBM)

9:30 Niewydolność lewego serca. Niewydolność prawego serca. Nadciśnienie płucne - zasady rozpoznawania, kryteria i ocena ryzyka przed implantacja urządzeń

10:00 Skala INTERMACS - kwalifikacja chorych do dalszej terapii. Współpraca między specjalnościami (kardiolog, kardiochirurg, anestezjolog). Rola Heart Team w przewlekłej niewydolności serca

10:00 Mechaniczne wspomaganie krążenia - wytyczne postępowania (EBM wg ESC/EACTS/ISHLT)

10:30 Rozmowa z pacjentem: wsparcie emocjonalne, psychologiczne. Edukacja przed implantacja urządzeń wspomagających.

OBIAD

**CZEŚĆ WARSZTATOWA**

11:30 Rodzaje pomp implantowalnych - zalety i wady dostępnych na rynku rozwiązań (wg doświadczeń własnych oraz EBM)

12:00 Techniki chirurgiczne implantacji (wykład i zajęcia na symulatorach, w tym na sercach świńskich [wet lab]; filmy instruktażowe)

* Technika klasyczna oraz małoinwazyjna
* Techniki stosowane w reoperacjach, ze szczególnym uwzględnieniem chorych po wcześniejszych CABG (pomostowaniu aortalno-wieńcowym)
* Najczęstsze problemy śródoperacyjne - proste rozwiązania
* Niewydolność prawokomorowa

15:00 Zasady intensywnej terapii u chorego wspomaganego LVAD (wykład i zajęcia praktyczne; filmy instruktażowe, zajęcie przy respiratorach i urządzeniach MCS)

15:30 Rehabilitacja - zasady szybkiej mobilizacji chorych.

16:00 Leczenie powikłań u chorych przewlekle wspomaganych LVAD: krwotocznych, niedokrwiennych, neurologicznych - wczesne rozpoznawanie problemu, leczenie

17:00 Koordynator chorych z mechanicznym wspomaganiem krążenia - jego rola i zadania. Kontakt z pacjentem, utrzymanie relacji i wsparcia po implantacji. Przygotowanie do dalszego leczenia (OHT)

18:00 Transplantacja serca u chorych wspomaganych

18:30 Test i zakończenie

Po ukończeniu szkolenia kursant będzie umiał omówić i praktycznie zastosować:

1. wskazania i kwalifikację do leczenia mechanicznym wspomaganiem krążenia
2. umiejętności obiektywnej oceny stopnia niewydolności serca w oparciu o stan chorego oraz badania hemodynamiczne, obrazowe i metaboliczne
3. IABP - wraz z bezpiecznym pozycjonowaniem i zamknięciem naczynia po jego usunięciu
4. ECMO tętniczo-żylne, zarówno przezskórnie jak i chirurgicznie
5. nabycia umiejętności praktycznych zastosowania u chorych długoterminowego wspomagania serca z pomocą LVAD
6. umiejętności bezpiecznego prowadzenia chorych w trakcie terapii ECMO oraz LVAD, ze szczególnym uwzględnieniem prewencji powikłań zagrażających życiu, jak i zakrzepowo-zatorowych i krwotocznych.
7. Kursant będzie także świadom trudności wynikających z emocjonalnego i psychicznego lęku pacjenta przed niepewną przyszłością, będzie w stanie rozmawiać z pacjentem na ten temat i udzielić mu właściwej informacji i wsparcia.

Kurs zaczyna się testem 16 pytań (test wyboru). Test jest ponownie przedstawiony uczestnikom po kursie, po ostatnim wykładzie, celem oceny nabytej wiedzy w pamięci krótkotrwałej i potencjalnych efektów części teoretycznej kursu.