

	ECMO (EXTRACORPOREAL MEMBRANE OXYGENATION) KULLANIM TALİMATI	Doküman Kodu	MC.TL.05
		Yayın Tarihi	21.06.2016
		Revizyon Numarası	0
		Revizyon Tarihi	0
		Sayfa No	1 / 2

1. AMAÇ: Cihazın doğru ve verimli kullanılmasını sağlamak

2. KAPSAM: Hastanede tüm Ecmo kullanan birimler

3. KISALTMALAR: VA: Venöarteryel
VV: Venövenöz

4. TANIMLAR

5. SORUMLULAR: Doktor, Perfüzyonist, Hemşire

6. FAALİYET AKIŞI:

6.1.ECMO, pulmoner ya da kardiyak yetmezliği olan hastalarda(ya da her ikisi birlikte) başka bir tedavi seçeneği kalmadığı ya da başarısız olduğu acil durumlarda organ hasarının önlenmesinde geçici bir destek ünitesi olarak kullanılır. ECMO, temel olarak kalp cerrahisinde rutin olarak kullanılan kardiyopulmoner bypass devresinin(pompa) bir modifikasyonudur.

6.2.VA(Venöarteryel) ECMO Hem gaz alışverişi hemde dolaşım desteği sağlar. Kalp ve Akciğer yetmezliğinde üçük kateterlerle uygulanan düşük akımlı VA ECMO acil resusitatif bir işlem olarak kabul edilmektedir (ECMO CPR)

6.3.VV(Venövenöz) ECMOSadece gaz alışverişi sağlar.

6.4.Kan, venöz dolaşımdan çekilir. Oksijenizasyon ↑ Karbon dioksit ↓ Kan, tekrar hastanın venöz ya da arteriyel dolaşımına verilir.

6.5. Endikasyonları; Kardiyotomi sonrası hastayı kalp cerrahisini takiben kardiyopulmoner by-pass pompasından ayıramadığınızda, kalp transplantasyonu sonrası (genellikle primer greft yetmezliğinde) , başka sebeplere bağlı ciddi kalp yetmezliğinde, dekompanse kardiyomiyopati, miyokardit, kardiyojenik şokla beraber akut koroner sendrom, aşırı doz uyuşturucu alımı ya da sepsise bağlı ağır kardiyak depresyon

6.6.Solunum yetmezliğindeki endikasyonlar ARDS, pnömoni, travma, akciğer transplantasyonunu takiben gelişen primer greft yetmezliği, hipoksemik solunum yetmezliğinde.

6.7. ECMO, 2 şekilde uygulanabilir: Venö-venöz: Sadece gaz alışverişi sağlar. İzole akciğer yetmezliğinde

6.8.Venö-arteryel: Hem gaz alışverişi hem de dolaşım desteği sağlar. Kalp ve Akciğer yetmezliğinde



ECMO (EXTRACORPOREAL MEMBRANE OXYGENATION) KULLANIM TALİMATI

Doküman Kodu	MC.TL.05
Yayın Tarihi	21.06.2016
Revizyon Numarası	0
Revizyon Tarihi	0
Sayfa No	2 / 2

6.9. Dikkat edilmesi gerekenler: Sol ventrikülden pompalanan kanın oksijen saturasyonunun en azından %90'ın üzerinde tutulmasını desteklemek için ECMO sırasında mekanik ventilasyona devam edilmelidir. ECMO akımı oldukça hacim bağımlıdır. ECMO akımı aşağıdaki durumlarda düşer: Hipovolemi, kanül malpozisyonu, pnömotoraks, perikardiyal tamponat

6.10. ECMO cihazından ayırma– VV ECMO Hasta devreden ayrılabilir: Gaz değişimi, düşük FiO₂ ile muhafaza edilebiliyorsa

6.11. ECMO cihazından ayırma–VA ECMO Kardiyak iyileşmeye bağlıdır. Etkileyen faktörler: Artan kan basıncı Arteriyel basınç dalga formlarında geri dönüş veya pulsatilitede artma olumlu bulgu iken Radial arter yolu ile ölçülen pO₂'de düşme Kalpten iyi oksijenlenmemiş fazla miktarda kanın pompalanmış olduğunu gösterir. Düşen CVP ve/veya pulmoner basınç ise olumsuz bulgu olarak kabul edilir.

7.ECMO Komplikasyonları:

7.1. Kanama (Hemoliz koagülopati derecesinden ve hastanın trombosit sayısından bağımsız olarak)

7.2. Koagülopati devre ile temas ve fibrinolitik sistemlerin sürekli aktivasyonu sonucu ECMO tedavisine başladıktan sonra dakikalar içinde pıhtılaşma faktörlerinin tüketimi

7.3. Trombositopeni trombositler fibrinojen yüzeyine yapışır ve aktive edilir. Trombosit agregasyonu ve kümeleşmesi sonucu sayısı düşer GİS kanama, ülserasyon ve perforasyon, karaciğer bozukluğu

7.4. Mekanik komplikasyonlar: Tüp rüptürü, pompa bozukluğu, katetere bağlı bağlı problemler

7.5. Lokal komplikasyonlar: Bacak iskemisi özellikle periferde venöarteryel(VA) ECMO uygulamasında, hava embolisi/tromboemboli

7.6. Nörolojik: İntraserebral kanama büyük ölçüde sepsis ile ilişkili nöbet veya beyin ölümü.