

INHALTSVERZEICHNIS

1. Chirurgie III - Herzlungenmaschinen	1
1.1. Geschichte	1
1.2. Technik	1
1.3. Kardioplegie	1
1.4. Stillstand	1
1.5. ECMO	1
1.6. LVAD	1
1.7. Prakt	1
1.8. Heparin	1

1. CHIRURGIE III - HERZLUNGENMASCHINEN

1.1. Geschichte.

- 1953 wurde erste OP mit Herzlungenmaschine durchgeführt
- Doppelrollenpumpe = Kreislumpumpe wie bei der Dialysemaschine
- bereits 1893 wurden experimente mit Herzlungen zur Organversorgung durchgeführt
- Lillehei: 1954 → Anschluss des Patienten an deren Menschen (eltern-teil) – hat gut funktioniert, nur wenn sterben manchmal beide - am Anfang überlegenes verfahren
- Unterkühlung des Patienten wurde auch schon früh durchgeführt

1.2. Technik.

- Venöser Abfluss: passiver abfluss
- Oxygenator: Heute mit Membran, früher blubbernd
- Rollerpumpe ist deswegen so gut, weil Blut nich verkehrtherum fließen kann
- bei der Kanülierung darf arteriell natürlich keine Luft landen
- Herzlungenmaschinen entlüften automatisch
- Füllvolumen: ca. 1 Liter, Patienten mit niedrigem HB müssen Trans-fundiert werden

- Säuglinge: Füllvolumen von 500ml ist größer als das gesamte Blutvo-lumen
- Druck: 60-80mmHg
- Säuglinge quellen so auf, daß man den Thorax erst nach ein paar Ta-gen verschließen kann (card. Ödem)

1.3. Kardioplegie.

- schützt das Herz
- verschiedene Wege der K/Mg-Mischung-Zuführung
- Heute eher: 1-1,5l Cardioplegielösung wird eingegeben, reicht ca. 1 Stunde

1.4. Stillstand.

- Kreislaufstillstand: 18 Grad ermöglicht eine Stunde OP ohne Schläuche → bei Kindern
- normalerweise unter 32°
- heute wird das noch in Russland in einer Klinik noch mit Badewanne gemacht

1.5. ECMO.

- die Schläuche sind so dick, daß man einen extra schlauch hat um die Extremität distal nicht absterben zu lassen
- kann man natürlich nicht wirklich lange gemacht werden, sehr gut zur Überbrückung

1.6. LVAD.

- linkes Hilfsgerät hilft nur beim Pumpen
- Geräte leben 5-7 Jahre wegen Verschleiß → danach sterben die Pati-enten meist

1.7. Prakt.

- 8089221 anrufen wenn man mal zuschauen will

1.8. Heparin.

- hohe Dosis
- Protamin antagonisiert → am Ende der OP wird das Heparin so wie-der abgeschaltet