



Checkliste – ECMO-Transport

<p>1. Vorgespräch</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Wohin und warum? ○ Wann und mit welchen Ärzten/PK ○ Wie lange dauert der Transport voraussichtlich 	<p>2. Patientenstatus</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Hämodynamische Situation ○ Respiratorische Situation ○ Voraussichtlich stabil/instabil? ○ ECMO stabil? Schlackert?
<p>3. Monitoring</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Transportmonitor (mit ausreichend Akku + Ladekabel) ○ EKG mit QRS-Ton-Überwachung ○ RR-Messung invasiv/noninvasiv ○ Pulsoxymetrie ○ Evtl. EVD-Ableitung? ○ Defibrillator? 	<p>4. Medikamente</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 3fach Verlängerung der Perfusoren (ausreichende Menge? Akkustand?) ○ Notfallmedikamente (Arterenol 1:100, 1:10, Supra 1:10, evtl. Relaxierung (wenn nicht relaxiert)) ○ 1l freie Infusion ○ Humanalbumin (evtl. bei instabiler ECMO)
<p>5. Respiratio</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ O2-Flasche + Druckluftflasche für Respirator – Füllstand 200mbar ○ Ambu®-Beutel mit Maske + PEEP-Ventil ○ Stethoskop ○ Beatmungssystem sicher am Kopfteil(!) fixieren ○ Transportable Absaugung + Absaugkatheter ○ Ersatz HME-Filter ○ Ersatz Inspirationsfilter (Carescape) ○ Klemme 	<p>6. ECMO</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ECMO-Transportmodul <ul style="list-style-type: none"> - mit Notfallkoffer (Medikamente, Equipment) - O2-Flasche für SWEEP – Füllstand? - Ersatz O2-Falsche für SWEEP – Füllstand? - Notfalltasche ECMO (Seitlich fixiert) - Perfusor-Reck - Verlängerungssteckdose + -kabel ○ Notfallset ECMO <ul style="list-style-type: none"> - 4 sterile Klemmen - 2 sterile Scheren - 2 sterile Handschuhe Größe 7,8 - 2 sterile Tücher - 4 sterile Blasenspritzen - 1 steriler Einmalkatheter (kurz) - 1 Flasche Ringer
<p>7. Ordnung</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 3fach-Verlängerung Perfusoren ○ Zuleitungen + Ableitungen fixieren und überprüfen ○ Monitoring, Drainagen, Katheter sinnvoll für den Notfall sortieren ○ Lagerungsmaterialien entfernen ○ Evtl. Drainagen/DK leeren 	<p>8. Startklar?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Übergabe der anderen Patienten an Kollegen ○ Aktuelle BGA ○ Krankenakte dabei? ○ Patientenetiketten dabei? ○ Nochmals alles überprüfen – alles abgehakt? ○ Team-Time-Out vor Transportstart!



Literaturquellen

- Fachpflege Intensivpflege 2. Auflage, 2018, - A.Brock, A. Kany, E. Knipfer; S. 6
- Empfehlung der DIVI zum innerklinischen Transport kritisch kranker, erwachsener Patienten; 2004; www.divi.de (04.02.2021)
- SOP UMM_GB PD_S_AnästH_22 Innerklinischer Transport kritisch Kranker erwachsener Patienten



Checkliste – Zimmercheck ECMO

<p>Vorab: Allgemeiner Zimmercheck!</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Schwerpunkt: Monitoring, Respirator, Alarmgrenzen, Patientenstatus 	
<p>Alarmgrenzen ECMO</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sinnvoll + eng einstellen! ✓ Untere Flussgrenze ca. 200ml unter Sollwert ✓ Obere Flussgrenze ca. 200ml über Sollwert 	<p>Notfallset - ECMO</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 sterile Klemmen ✓ 2 sterile Scheren ✓ 2 sterile Handschuhe Größe 7, 8 ✓ 2 sterile Tücher ✓ 4 sterile Blasenspritzen ✓ 1 steriler Einmalkatheter (kurz) ✓ 1 Flasche Ringer
<p>Besonderheiten Patient*in</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Stündliche Pupillenkontrolle wg. Heparinisierung ✓ Generell Blutungssituation wg. Heparinisierung + ggf. DIC ✓ Ziel-PTT 40-60sek ✓ Fußpuls v.a. auf ECMO-Seite ✓ Bilanzziel ✓ Gekreuzte EKs vorrätig? ✓ BGA-Kontrolle 	<p>Sichtkontrolle ECMO</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Oxygenator mit Leuchte auf Thromben und Ablagerungen kontrollieren ✓ Schläuche auf Thromben + Defekte ✓ Verband: Blutung, VW durchgeführt? ✓ SWEEP: Einstellung + Schlauch ✓ Tägl. ECMO-Check mit Ärzten
<p>Dokumentation ICCA</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Fluss: in Liter/Minute ✓ Sweep: in Liter/Minute ✓ Sichtkontrolle Oxygenator ✓ Thromben, Fettablagerungen ✓ Besonderheiten: Lagerungsinstabil, Schlackern, Weaning ✓ Evtl. Drainagen/DK leeren 	



Literaturquellen

- Fachpflege Intensivpflege 2. Auflage, 2018, - A.Brock, A. Kany, E. Knipfer; S. 6
- Fachpflege Intensivpflege 2. Auflage, 2018, - A.Brock, A. Kany, E. Knipfer; S. 322-325



Checkliste – Zimmercheck und Patientencheck

<p>Allgemeine Patientenkontrolle</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ (Vor)Erkrankungen ✓ Operationen ✓ Allgemeinzustand + Vigilanz ✓ Hämodynamik/Respiratio? ✓ Zugänge, Sonden, Drainagen ✓ Wunden, Verbände, Hautstatus ✓ Ausscheidung, Bilanz ✓ Aktuelle Laborwerte ✓ Bett: Bremse, Strom 	<p>Monitoring</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Alarmgrenzen, CAVE: AO ✓ Lagekontrolle + Nullabgleich ✓ Kontrolle des erweiterten speziellen Monitorings (v.a. EVD!!) ✓ Notstrom Steckdose, Übertragung ICCA ✓ Kabel sortieren!!
<p>Atmung/Beatmung</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lagekontrolle, - Auskultation, Cuff-Druck ✓ Respiratoreinstellung: Modus, Backup ✓ Alarmgrenzen ✓ Steckdose – Notstrom ✓ Beatmungsbeutel + Peep-Ventil + Maske + Stethoskop ✓ Absaugeinheit + Yankauer 	<p>Medikamente und Infusionen</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Bestückung und sortieren (v.a. ZVK) ✓ Konzentrationen ✓ Laufgeschwindigkeit ✓ Haltbarkeit ✓ ICCA-Übertragung
<p>Notfallschublade - Medikamente</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Arterenol 1mg/Amp ✓ Supra 1mg/Amp ✓ Urapidil 25mg/Amp ✓ Propofol 10% 	<p>Notfallschublade – Beatmung</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guedeltubus: gelb, rot, grün ✓ Silikonspray/Gleitgel ✓ Vollständige Intubationsschublade im Schockraum
<p>Notfallequipment (Wandschrank)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ PEEP-Ventil ✓ Absaugeinheit ✓ HME-Filter ✓ O2-Brille ✓ O2-Maske ✓ Gesichtsmaske Gr. M + L für Beatmungsbeutel 	<p>Dokumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Übertragung ICCA: Beatmung, Fluidmanagement, Vitalparameter ✓ Stundenkontrollen ✓ Drainagenfüllstand ✓ Katheterzustand ✓ Hämofilter, ECMO



Literaturquellen

- Fachpflege Intensivpflege 2. Auflage, 2018, - A.Brock, A. Kany, E. Knipfer; S. 6

Patienten & Bettplatzcheck

Monitoring

- Parameterkontrolle
 - EKG
 - Temperatur
 - Blutdruck
 - SpO₂
 - Herzrhythmus
 - ggf. PAP
- Alarmgrenzen einstellen & prüfen
- Nullabgleich: Arterie, ZVD, PAP

Respirator / Beatmung / NO- Therapie

- Alarmgrenzen einstellen & prüfen
- Auskultation der Lunge
- Sauerstoff- und Druckluftanschluss auf Funktionsfähigkeit prüfen
- Respiratoreinstellungen müssen mit der Dokumentation übereinstimmen
- Füllstand der Druckflaschen (NO)
- Cuffdruck-Kontrolle
- Handbeatmungsbeutel
 - Vollständig & funktionsfähig

Drainagen

- Soganschluss vorhanden und einsatzbereit
- Drainagemenge beobachten & dokumentieren
- SogEinstellungen:
 - Thoraxdrainage 10 cmH₂O
 - Pleuradrainage 10 cmH₂O

Herzunterstützungssystem (VAD; ECMO; IABP)

- Stromzufuhr sichern
- Alarmgrenzen prüfen
- Oxygenator "flushing" (ECMO)
- Wärmetauscher prüfen (ECMO)
- Schlauchführung
- Nullabgleich der Arterie (IABP)
- Druckkurve sichten (IABP)
- Heliumstand prüfen (IABP)
- Überblick über Energieverbrauch und Blutfluss verschaffen
- Überblick über Blutfluss und Messwerte verschaffen (ECMO)
- Fußpulse tasten und/oder mittels Doppler ermitteln (IABP & ECMO)

Medikation

- Laufraten müssen mit der Dokumentation übereinstimmen
- Kompatibilität der Medikation prüfen
- Bestückung der Zugänge prüfen

Schrittmacher

- Funktionsfähigkeit prüfen
- Haltbarkeit der Batterie: 5 Tage

Absaugung

- Katheter in versch. Größen vorhanden
- Absaugung einsatzbereit & funktionsfähig

Tubus / Trachealkanüle

- Cuffdruckkontrolle
- Fixationsort
- Klimatisierung prüfen
- Fixationstiefe
- Zustand HME Filter

Neurologie

- Vigilanzkontrolle
- Pupillenkontrolle
- Schmerzerfassung

Haut, Wunden und Verbände

- Aktuellen Haut- & Wunden-Status erfassen

Stoffwechsel

- Ernährungszustand
- Ausscheidung
- Refluxkontrolle
- Lagekontrolle Magensonde
- Auskultation Magen-Darm-Trakt

CRRT (kontinuierliche Nierenersatztherapie)

- Einstellungen und Alarmer prüfen
- Temperatur
- Dialysatlösung prüfen (K; Na; HCO₃⁻)

Quellen:

Larsen, R. (2012).

Anästhesie und Intensivmedizin für die Fachpflege. 8. vollständig überarbeitete Auflage. Heidelberg. Springer- Verlag

Ullrich, L., Stolecki, D., Grünewald, M. [Hrsg.] (2010).

Intensivpflege und Anästhesie. 2. neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Stuttgart. Georg Thieme Verlag