

Sehr geehrte, liebe Frau Kollegin, sehr geehrter, Lieber Herr Kollege,

bei der extrakorporalen Membranoxygenierung (ECMO) erfolgt die Sauerstoffversorgung und evtl. auch CO<sub>2</sub>-Eliminierung des Blutes außerhalb des Körpers. Die ECMO ist zu einem Standardverfahren des „Extracorporal Life Support“ geworden. Auch in der medius KLINIK OSTFILDERN-RUIT haben wir kürzlich eine ECMO angeschafft. Und prompt standen wir im Zenit der dritten COVID-Welle vor der schwierigen Frage, ob wir sie bei einem jungen COVID-Patienten einsetzen sollen. Wie sind die bisherigen Erfahrungen zum Einsatz der ECMO bei COVID? Mehr dazu im aktuellen Kardiobrief.

Herzliche kollegiale Grüße aus Ruit  
Ihr Christian Herdeg

## DER SCHWIERIGE FALL

### ECMO BEI COVID

#### HINTERGRUND

Steht das akute Herzversagen im Vordergrund, kommt die venoarterielle (va) ECMO zum Einsatz, beim akuten Lungenversagen die venovenöse (vv) ECMO. Häufigste Indikation ist eine schwere Pneumonie oder Sepsis, wenn das akute Lungenversagen mit invasiver Beatmung nicht mehr ausreichend aufgefangen werden kann – so wie es jetzt eben bei COVID häufiger der Fall war. Nach Studiendaten überleben ca. 60 % der Patienten eine ECMO, Registerdaten sind deutlich schlechter. Belastbare Mortalitätsdaten im Vergleich fehlen. Derzeitiger Einsatz der vvECMO bei akutem ARDS und therapierefraktärer Hypoxämie nur als „Rescue“-Therapie.

Und wie sind die Erfahrungen bei COVID? Es gibt eine große Beobachtungsstudie an 20 deutschen Kliniken mit 20.021 SARS-CoV2-Patienten. Gesamtmortalität 22 % (nicht beatmet 16 %, beatmet 52,5 %). Beatmet wurden 1.258 Patienten, davon 6,9 % mit ECMO. Von den ECMO-Patienten starben im Krankenhaus 70,6 %.

#### FALLBERICHT

Herr Z., gesund, schlank, 37 Jahre alt. In der Vorgeschichte akute lymphatische Leukämie mit 18 Jahren. Erste COVID-Symptome am 21. April 2021. Rasche Verschlechterung zuhause, Einweisung per Notarzt mit einer Atemfrequenz von 50 am 28. April direkt auf die Intensivstation. Beginn Dexamethasontherapie. Einen Tag später, am 29. April, Intubation, Bauchlagerung. Ab dem 02. Mai zunehmende CO<sub>2</sub>-Retention und Oxygenierungsstörung, steigende Beatmungsdrucke trotz aller Maßnahmen. Am 04. Mai dann vvECMO. Konsekutiv zügige Stabilisierung der Beatmungssituation. Am 06. Mai Tracheotomie. Insgesamt 27 (!) Tage ECMO. Während dieser Zeit, fast 1 Monat lang, extrem herausfordernde Intensivtherapie. Septische Schocks, Blutungen, Asystolien, schwieriges Weaning. Letztlich aber zügige klinische Verbesserung. Am 08. Juni Trachealkanüle entfernt, am 18. Juni Verlegung in die Reha. Herr Z. wird wieder ganz gesund werden.

#### KOMMENTAR

Der Fall zeigt exemplarisch, welche enormen Belastungen die COVID-Pandemie dem behandelnden pflegerischen und ärztlichen Personal auferlegt. Da war ein junger Mann, ohne ECMO dem Tode geweiht, da gab es keine Verlegungsmöglichkeit in eine andere Klinik, weil alle ECMO-Betten belegt waren und das geplante „Kleeblatt-Konzept“ (angrenzende Bundesländer sollten bereit stehen) auch nicht möglich war. Da war ein restlos erschöpftes Intensivpflegepersonal, das sich nun ohne ausreichend lange Einarbeitung mit einer höchst anspruchsvollen neuen Methode konfrontiert sah – deren Einsatz bei COVID nicht evaluiert ist und deren Ergebnisse eh bescheiden sind. Wie also entscheiden? Das war nicht nur medizinisch, sondern auch „ethisch“ sehr schwierig. Wir haben uns in der für den Patienten verzweifelten Situation für den Einsatz der ECMO entschieden – und es ist Gott sei Dank gut gegangen.



**Prof. Dr. med. Christian Herdeg**  
Chefarzt der Klinik für Innere Medizin,  
Herz- und Kreislauferkrankungen

**TELEFON** 0711 / 4488-11450  
**FAX** 0711 / 4488-11459  
**E-MAIL** c.herdeg@medius-kliniken.de

**medius KLINIK OSTFILDERN-RUIT**  
AKADEMISCHES LEHRKRANKENHAUS  
DER UNIVERSITÄT TÜBINGEN  
Hedelfinger Straße 166  
73760 Ostfildern

