

Corona: ECMO-Beatmung rettet Leben

Datum: 05.10.2020

Original Titel:

Extracorporeal membrane oxygenation support in COVID-19: an international cohort study of the Extracorporeal Life Support Organization registry

Kurz & fundiert

- ECMO: Gasaustausch bei COVID-19 und Lungenversagen
- Analyse der Behandlungsdaten aus 213 Kliniken in 36 Ländern
- Sterblichkeit mit ECMO innerhalb von 90 Tagen: 37,4 %
- 30 % der Patienten können nach Hause oder in die Reha entlassen werden

MedWiss - ECMO wird zum Gasaustausch eingesetzt, wenn die Lunge versagt und spielt damit auch bei schwerem COVID-19 eine Rolle. Anfängliche Daten zeigten allerdings eine hohe Sterblichkeit von Patienten, die mit ECMO-Unterstützung behandelt wurden. Wissenschaftler analysierten nun die Behandlungsdaten eines internationalen Registers. Von 1 035 Patienten mit COVID-19 und ECMO-Support konnten 30 % innerhalb von 90 Tagen nach Hause oder in die Reha entlassen werden, unter 40 % verstarben in der Klinik. Somit zeigt die Analyse nun bessere Behandlungsergebnisse mit ECMO, als frühere, kleine Studien vermuten ließen.

Verschiedene größere Gesundheitsorganisationen empfehlen den Einsatz der extrakorporealen Membranoxygenation, kurz ECMO, bei besonders schwer an COVID-19 erkrankten Patienten mit akutem hypoxämischem Lungenversagen. ECMO ermöglicht trotz der nicht funktionierenden Lunge eine stabile Sauerstoffzufuhr. Anfängliche Daten zeigten allerdings eine hohe Sterblichkeit von Patienten, die mit ECMO-Unterstützung behandelt wurden. Große, internationale Kohortenstudien zum Einsatz von ECMO bei COVID-19 sollten hierzu mehr Klarheit bieten.

ECMO: Gasaustausch bei COVID-19 und Lungenversagen

Wissenschaftler nutzten daher nun die Behandlungsdaten eines internationalen Registers (*Extracorporeal Life Support Organization*, kurz ELSO), um die Epidemiologie sowie den Behandlungs- und Krankheitsverlauf in der Klinik bei Patienten mit COVID-19 und ECMO-Support zu ermitteln. Patienten im Alter von mindestens 16 Jahren, die zwischen 16. Januar und 1. Mai 2020 in Behandlung in 213 Kliniken in 36 Ländern waren, wurden analysiert. Primär wurde die Zahl der Todesfälle in der Klinik und die Behandlungsdauer bis zum Versterben, bis 90 Tage nach Beginn der ECMO-Behandlung, ermittelt. Weiter analysierten die Forscher, welche weiteren Faktoren mit der Sterblichkeit assoziiert waren.

Analyse der Behandlungsdaten aus 213 Kliniken in 36 Ländern

Daten von 1 035 Patienten mit bestätigtem COVID-19 und ECMO-Support wurden analysiert. Von diesen Patienten blieben im Zeitraum von 90 Tagen nach Beginn des ECMO-Supports 67 (6 %) in Krankenhausbehandlung. 311 (30 %) wurden nach Hause oder in eine akute Rehabilitation entlassen, 101 (10 %) wurden in eine langfristige Pflege entlassen oder der nächste Ort war in den Registerdaten nicht vermerkt. 176 Patienten (17 %) wurden an ein anderes Klinikum transferiert und 380 Patienten (37 %) verstarben. Die geschätzte kumulative Inzidenz der Sterblichkeit in der Klinik innerhalb von 90 Tagen nach Beginn des ECMO-Supports lag bei 37,4 % (95 % Konfidenzintervall 34,4–40,4). Die Sterblichkeit lag bei 39 % (380 von 968) bei Patienten, bei denen entweder die Entlassung aus der Klinik oder eben der Todesfall vorlag. Der Einsatz von ECMO zur Unterstützung des Gasaustauschs im Blut war unabhängig mit einer höheren Sterblichkeit im Krankenhaus assoziiert (Hazard Ratio 1,89, 95 % Konfidenzintervall 1,20–2,97). In einer Untergruppe der Patienten, die sowohl respiratorisches (venovenöses) ECMO erhielten und ein akutes Lungenversagen (akutes respiratorisches Distresssyndrom, ARDS) erlitten, lag die kumulative Inzidenz der Sterblichkeit im Krankenhaus innerhalb von 90 Tagen nach ECMO-Beginn bei 38,0 % (95 % Konfidenzintervall 34,6–41,5).

Sterblichkeit mit ECMO innerhalb von 90 Tagen 37,4 % und 30 % der Patienten können entlassen werden

Bei Patienten mit COVID-19 und Bedarf für ECMO-Support lag demnach die Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen nach ECMO-Beginn unter 40 %. Etwa ein Drittel der mit ECMO-Unterstützung behandelten COVID-19-Patienten konnten innerhalb von 90 Tagen aus der Klinik entlassen werden. Somit zeigt die Analyse nun bessere Behandlungsergebnisse mit ECMO, als frühere, kleine Studien vermuten ließen.

[DOI: 10.1016/S0140-6736(20)32008-0]

Referenzen:

Barbaro, Ryan P, Graeme MacLaren, Philip S Boonstra, Theodore J Iwashyna, Arthur S Slutsky, Eddy Fan, Robert H Bartlett, et al. "Extracorporeal Membrane Oxygenation Support in COVID-19: An International Cohort Study of the Extracorporeal Life Support Organization Registry." *The Lancet*, September 2020. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32008-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32008-0).