

NEWSLETTER

Nr. 10

1. Erlebnisbericht von Euro ELSO 2025 aus Mailand
2. Dekubitusrisiko von ECMO - Patient*Innen
3. Pflegerischer Arbeitsaufwand von ECMO-Patienten*Innen

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

herzlich Willkommen zur 10. Ausgabe unseres ECMO-Netzwerk-Newsletters!

Zu diesem kleinen Jubiläum gewährt uns Birgit Heinze aus Regensburg einen spannenden Einblick in den diesjährigen EURO-ELSO Kongress in Mailand, den sie als pflegerische Vertreterin maßgeblich mitgestaltet hat.

Außerdem stellen wir euch in dieser Ausgabe zwei aktuelle Studien zu pflegerischen Aspekten vor – mit praxisnahen Impulsen für mehr Sicherheit und Qualität in der ECMO-Versorgung. Wir würden uns freuen, wenn ihr nochmal die Möglichkeit der CIRS Eingaben auf unserer Internetseite wahrnehmen würdet.

Viel Freude beim Lesen und vielen Dank an unser Newsletter-Team Nadine Weeverink, Jacqueline Widmaier, Timm Daron und Marc-Peter Kursawe.

3. Intensivpflege Symposium
Medizinische Hochschule
Hannover
04.09.2025

Getinge

ECMO Online-Symposium
28.6.25
9:30-12:00

DIVI 25
CCH Hamburg
3-5.12.25

Ligasano Webinar

Was ist die Extrakorporale Membranoxygenierung und welche Herausforderung bringt sie mit sich?

26.6.25 18 Uhr

Bericht 13. EuroELSO Kongress 2025 in Mailand



Hallo liebes ECMO Netzwerk,

mein Name ist Birgit Heinze, ich arbeite seit 16 Jahren mit ECMO und bin seit 2019 Pflegeexpertin APN ECMO/Clinical Nurse Specialist ECMO aus dem Universitätsklinikum/ECMO Zentrum Regensburg. Weiterhin bin ich seit zwei Jahren Mitglied des „Scientific Committee“ der EuroELSO und für das pflegerische Kongressprogramm verantwortlich.

Ich wurde angefragt, hier im Newsletter über den EuroELSO Kongress und meine Tätigkeiten und Neuerungen dort zu berichten, was ich hiermit gerne mache.

Der diesjährige EuroELSO Kongress 2025 in Mailand war der größte Kongress seit Beginn an: Es waren 1724 Teilnehmer aus 57 Ländern vor Ort, davon ca. 300 Pflegende. Ich hatte dieses Jahr als Mitglied des „EuroELSO Scientific Committee“ die große Ehre, das „Year in Review Nursing“ bei der Eröffnungszereemonie zum Hauptkongress zu halten.

Kernmessage des ganzen war, dass Pflegekräfte in der Forschung und in großen Verbänden wie z.B. der EuroELSO immer noch unterrepräsentiert sind und es wurde erneut darauf hingewiesen, dass ohne gut ausgebildete Pflegekräfte eine ECMO Behandlung mit gutem Outcome nicht möglich ist.



Summary year in review 23/24



The identified studies collectively highlight the evolving role of nursing in ECMO therapy, emphasizing the importance of evidence-based practices to enhance patient care.

ECMO nurses are vital members of the intensive care team and the need for skilled, enthusiastic and dedicated ECMO nurses is more crucial than ever, especially in times of shortage of skilled nurses, to deliver effective, life-saving care!

Birgit Heinze, Clinical Nurse Specialist ECMO, ECMO Center Regensburg

Mit zusätzlich zwei weiteren Vorträgen, zwei Sessionmoderationen und einer Posterpräsentation war ich auf dem Kongress ganz gut beschäftigt.

Neue Arbeitsgruppe (Link) „Nurses in ECMO“

Es gibt bereits 11 EuroELSO working groups, wo auch Pflegende integriert sind, aber wir drei Pflegenden aus dem Steering und Scientific Committee wollten, initiiert von Jo-Anne Fowles aus dem Royal Papworth Hospital /Cambridge, eine eigenständige Pflege-Arbeitsgruppe erstellen, mit dem Ziel gemeinsamer Forschung, des gemeinsamen Austausches, Mitgliedergewinnung, Unterstützung in den Committees (natürlich kein Muss), etc etc. (siehe Folie). Unser erstes großes Forschungsprojekt wird eine Follow-Up Studie von Kathleen Daly´s (St. Guys and Thomas/London) Studie „The role of the ECMO Specialist Nurse“ (Daly, 2016) sein. Beim diesjährigen Kongress fand unser Auftakttreffen statt. Es soll bei jedem Kongress mindestens ein Live-Treffen geben und vierteljährliche Zoom-Meetings.

Euro ELSO “Nurses in ECMO” Group



Focus

Provide a forum for nurses involved in ECMO. The groups aim is supporting the evolution of ECMO nurses in role development, enhancing practice and workforce planning.

Supportive group to facilitate nurses across Europe networking to share knowledge & experience

- Defining nursing roles and responsibilities in ECMO services
- Discussing nurse staff models
- Training and assessment of nurses
- Ensuring nurses have a voice in ECMO developments, organisations and education.
- Support nursing research

Proposed project

Background: The most recent study on the role of Specialist nurses by Daly et al was published in 2016*. With the increase in ECMO centres and impact of CoVID19 nurses' roles and staffing models have continued to evolve.

Aim: Identify different staffing models and gain an understanding of the different education, assessment, skills and responsibilities of nurses in the management of the patient supported on ECMO.

Methods: Development of a cross-sectional international survey. Survey questions to be generated with the support of Euro ELSO.

Relevance to clinical practice: Defining nurse roles including training and assessment is important in ensuring safe standards of care for ECMO patients in all centres. The potential for different nurse roles in defining staffing models has implications in the financial planning of developing and existing services.]



jo-anne.fowles@nhs.net
Birgit.Heinze@ukr.de
soniawulczynska@seznam.cz



Join the EuroELSO Working Groups

- <https://www.euroelso.net/about-us/committees/working-groups/>



Working Groups - EuroElso
www.euroelso.net

Beitrittsanfragen entweder über den QR-Code (evtl. ist die Gruppe dort noch nicht hinterlegt)

Oder an die drei Mailadressen unten in der Folie schreiben

Neuerungen im Bereich Mobilisation

„ECMOve“ von der Universität Twente/ Niederlande

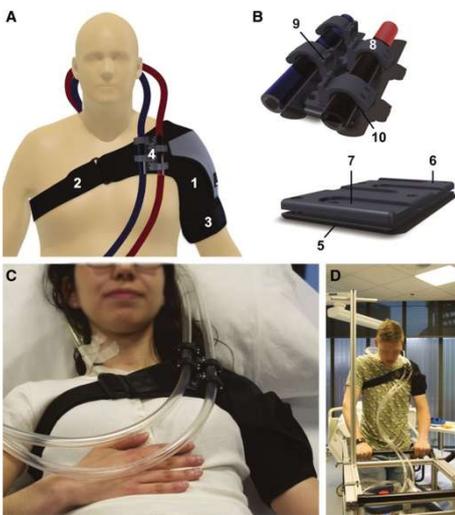
> [ASAIO J.](#) 2024 May 1;70(5):377-386. doi: 10.1097/MAT.0000000000002153. Epub 2024 Feb 20.

ECMOve: A Mobilization Device for Extracorporeal Membrane Oxygenation Patients

Danny J M van Galen ¹, Quint Meinders ¹, Frank R Halfwerk ^{1 2}, Jutta Arens ¹

Affiliations + expand

PMID: 38324706 PMCID: [PMC11057491](#) DOI: [10.1097/MAT.0000000000002153](#)



ECMOve: A Mobilization Device for Extracorporeal Membrane Oxygenation (ECMO) Patients

Stationary ECMO	Preparation for Mobilization	Ambulatory ECMO	Seated Patient Transport
Initial stationary ECMO configuration. System is positioned close to the patient's bed.	Caregiver fixates blood tubing using the shoulder brace and positions the ambulatory cart in front of the patient.	Caregiver supports the patient to stand up. Patient is ready to walk.	In case of patient fatigue, the foldable seat enables the patient to sit down. Caregiver pushes patient back to ICU.

We developed a modular cart-in-cart system that provides safety and support during both stationary and ambulatory ECMO.

ASAIO Journal
The Official Publication of the American Society for Artificial Internal Organs

Van Galen DJM et al. *ASAIO Journal*, 2023 | @asaiojournal asaiojournal.com

„Wearable Lungs“ aus Hannover

ECMO-TO-GO: Application of a portable on the body veno-arterial ECMO device in a bridge-to-transplantation setting

Bastian Schmack MD, PhD, Jasmin S. Hanke MD, Jan D. Schmitto MD, PhD,
Christian Kühn PhD, MD, Arjang Ruhparwar MD, PhD  



Artificial lungs – what approaches are out there?
- Technical approach: „wearable“ lungs -

- Focus:
 - Realization of mobilization on ECMO
 - Miniaturization / optimization of components
 - Mobilization, physiotherapy, improvement of quality of life, cost reduction
- Disadvantages:
 - HFM continues to be used, despite its disadvantages
 - Missing Hemocompatibility – especially in long-term application
 - Feedback loop: real-time change in CO₂ / acid-base balance
 - device monitoring to predict component failure
- Some examples - undergone large animal testing with encouraging results
 - Breethe OXY-1 System: integrated pump-oxygen unit with oxygen concentrator¹
 - Ambulatory Assist Lung: percutaneous, paracorporeal artificial lung with single double-lumen venous cannulation²
 - Compliant thoracic artificial lung: pulmonary artery to left atrium configuration, to allow right ventricle acting as oxygenator pump³
 - Mobybox ECMO device: fully pneumatically driven, requiring no power supply

Mobilization on ECMO in Hannover



© 2018 Springer Nature Switzerland AG
All rights reserved. This article is intended solely for the personal use of the individual user and is not to be disseminated broadly.

Technische Neuerungen



Erweitertes Simulationsprogramm
von der Firma Biomed Simulations



News von Medtronic



News von Spectrum Medical

News von Eurosets – Kolibri und ECPR Device für schwer zugängliche Regionen



News von Getinge



Der EuroELSO Kongress in Mailand war ein rundum schöner Kongress, mit vielen Neuerungen, spannenden Vorträgen, interessanten Workshops, guter Industrieausstellung und vor allem – ganz viel Austausch mit ECMO-Pflegenden bzw. auch mit anderen ECMO versorgenden Berufsgruppen aus der ganzen Welt. Es würde mich sehr freuen, den ein oder anderen von euch nächstes Jahr beim 14. EuroELSO Kongress in Dublin zu sehen. Themenvorschläge für Vorträge etc. nehme ich (bitte bis Anfang November) sehr gerne an.

Viele Grüße,

Birgit Heinze

See you at EuroELSO Congress 2026 in Dublin/Ireland



The occurrence of pressure injuries and related risk factors in patients undergoing extracorporeal membrane oxygenation for respiratory failure: A retrospective single centre study

Alberto Lucchini, Marta Villa, Clara Maino, Francesca Alongi, Valentina Fiorica,
Barbara Lipani, Giuseppe Ponzetta, Veronica Vigo, Emanuele Rezoagli, Marco Giani
<https://doi.org/10.1016/j.iccn.2024.103654>

Einleitung

Ein Risiko der Dekubitusbildung besteht für die Patient*innen auch während der ECMO-Therapie. Die Therapie mit der ECMO ist häufig mit einer Immobilisierung verbunden. Zudem sind die Patient*innen in einem schwerst erkrankten Zustand. Komplikationen im Zusammenhang mit einer ECMO-Therapie werden von der ELSO erfasst. Hierunter fallen aber nicht Dekubitalgeschwüre. Luchini et al. (2024) untersuchen die Inzidenz von Dekubitus bei ARDS-Patient*innen mit ECMO und bestimmen Risikofaktoren.

Methodik

Die retrospektive Studie wurde in einem italienischen ECMO Zentrum durchgeführt. Daten von Januar 2012 bis April 2022 wurden ausgewertet. Eingeschlossen wurden Patient*innen mit einem ARDS. Bei unvollständiger Dokumentation in Bezug auf die Erfassung eines Dekubitus wurden die Patient*innen ausgeschlossen.

Ergebnisse

Von den 232 Patient*innen, die während des Erfassungszeitraums in der Klinik eine ECMO erhielten, wurden 100 in die Studie aufgenommen. Bei den 132 ausgeschlossenen Erkrankten fehlten in der elektronischen Akte Informationen zum Hautzustand.

67 % der Patient*innen hatten einen Dekubitus. Bei 17 % der Betroffenen war dieser bereits bei Aufnahme auf der Station vorhanden. Am häufigsten wurde der Dekubitus im Sakralbereich erfasst (48 %), davon elf Dekubitus Grad 3 und neun Dekubitus Grad 4.

Die Betroffenen mit einem Dekubitus waren im Vergleich zu dem Patienten*innen mit einer intakten Haut signifikant größer und schwerer. Zudem hatten sie eine längere Liegedauer auf der Intensivstation und im Krankenhaus. Unter den Dekubitus-Patient*innen gab es deutlich mehr Covid-19-Fälle. Keinen Unterschied gab es in den Gruppen bezüglich des Geschlechts, Alter, Body-Mass-Index, Überlebensrate und der Braden-Skala bei Aufnahme.

Dekubitusbetroffene Patient*innen hatten eine längere Behandlung an der ECMO, zudem häufiger zusätzlich ein Nierenersatzverfahren. Keine Unterschiede zwischen den Gruppen wurde bei der Intensität der Beatmung, Höhe des etCO₂ und der Gabe von Vasopressoren festgestellt.

In der Regressionsanalyse wurden signifikante Zusammenhänge zwischen dem Auftreten von Dekubitus und dem pO₂/FiO₂ Verhältnis vor Beginn der ECMO, sowie der Bauchlagerung gesehen. Beim Alter wurden dagegen keine Zusammenhänge festgestellt. Trotz der Unterschiede bezüglich Größe und Gewicht bei dem Patienten:innen mit und ohne Dekubitus konnte in der weiteren

statistischen Berechnung kein Zusammenhang zwischen dem BMI und dem Auftreten eines Dekubitus gefunden werden.

Diskussion

Die Studie von Lucchine et al. (2024) zeigt auf, dass ein Zusammenhang zwischen niedrigem pO₂/FiO₂ Verhältnis und der Bauchlagerung hinsichtlich der Entstehung von Dekubitus besteht. Kein Zusammenhang, im Gegensatz zu anderen Studien, konnte bei der Gabe von Vasopressoren beobachtet werden. Die Autor*innen begründeten dies damit, dass in beiden Gruppen die laufenden Noradrenalin Dosen gleich waren. Die Braden-Skala ergab für Patient*innen mit Dekubitus und Erkrankte ohne Hautläsionen den gleichen Wert, was darauf hindeutet, dass die Braden-Skala kein Assessment für die Intensivpflege ist, um Patient*innen mit Dekubitusrisiko auf der Intensivstation zu identifizieren.

Limitationen

Das retrospektive Design der Arbeit als Single Center Studie stellt eine Limitation der Ergebnisse dar und zeigt keine Kausalitäten auf. Die Prävalenz von Dekubitus erscheint in dieser Arbeit sehr hoch. Die Zahl ist wahrscheinlich verzerrt, da mehr als die Hälfte der Behandlungsfälle wegen fehlender Dokumentation ausgeschlossen werden mussten.

The evaluation of nursing workload within an Italian ECMO Centre: A retrospective observational study

Alberto Lucchini, Stefano Elli, Christian De Felippis , Carmen Greco, Andrea Mulas, Paolo Ricucci, Roberto Fumagalli, Giuseppe Foti
Doi.org/10.1016/j.iccn.2019.07.008.

Einleitung

Die Versorgung von Patient*innen unter extrakorporaler Membranoxygenierung (ECMO) gilt als äußerst komplex und pflegeintensiv. Mit der wachsenden Zahl an Kliniken, die ein ECMO-Programm anbieten, steigt gleichzeitig der Druck durch den anhaltenden Personalmangel im Gesundheitswesen. In diesem Kontext gewinnt die Frage nach einer angemessenen Nurse-to-Patient-Ratio zunehmend an Bedeutung. Eine aktuelle Studie von Lucchini et al. hat den pflegerischen Aufwand bei der Betreuung von ECMO-Patient*innen mithilfe des **Nursing Activities Score (NAS)** systematisch untersucht. Die Ergebnisse dieser Studie liefern wertvolle Erkenntnisse für die Personalplanung und unterstreichen die Notwendigkeit angepasster Betreuungskonzepte für diese hochkomplexe Patientengruppe.

Methode

Lucchini et al. führten zwischen Januar 2010 und Dezember 2015 eine retrospektive Beobachtungsstudie an einem italienischen ECMO-Zentrum durch. Die Studie fand auf einer interdisziplinären Intensivstation mit 8 Intensiv- und 2 postoperativen Betten statt.

Der pflegerische Aufwand wurde bei allen aufgenommenen Patient*innen mithilfe des **Nursing Activities Score (NAS)** erfasst. Dieser bewertet den Pflegebedarf anhand von 13 Hauptkategorien und 23 Einzelementen – darunter nicht nur medizinische Maßnahmen, sondern auch administrative Aufgaben sowie der Grad der Abhängigkeit des Patient*innen. Ein NAS von 100 % entspricht einem täglichen Pflegeaufwand von 1440 Minuten (Nurse-to-Patient-Ratio 1:1). **Primäres Ziel:** Vergleich des pflegerischen Workloads zwischen ECMO- und Nicht-ECMO-Patient*innen.

Sekundäre Ziele: Analyse des Zusammenhangs zwischen Pflegeaufwand und Sedierungstiefe, Erkrankungsschwere, ICU-Verweildauer sowie Patient*innenalter. Insgesamt wurden 2.606 Patienten eingeschlossen, darunter 95 ECMO-Patient*innen (5 %), 841 postoperative Patient*innen (32 %) und 1.670 interdisziplinäre Intensivpatient*innen (64 %).

Ergebnisse

Parameter	ECMO-Patient*innen (n = 95)	Interdisz. ICU-Patient*innen (n = 1670)	Postoperative Patient*innen (n = 841)	p-Wert
NAS (Aufnahmetag)	101.2 (86.5–111.1)	74.4 (61.7–86.9)	61.7 (51.2–73.7)	<0.0001
Medianer NAS	87.2 (82.1–95.6)	69.4 (62.0–76.4)	63.1 (53.0–74.5)	<0.0001
NAS (Entlassungstag)	74.2 (57.9–88.4)	62.3 (52.8–72.7)	61.6 (51.4–73.5)	<0.0001
Alter (Jahre)	49.0 (38.0–58.5)	66.0 (50.0–76.0)	70.0 (58.0–78.0)	<0.0001
Verweildauer (Tage)	26.0 (14.3–43.5)	4.0 (2.0–7.0)	1.0 (1.0–1.0)	<0.0001
SAPS 3	37.0 (27.3–54.0)	36 (26–50)	23.0 (17.0–34.0)	0.068
Medianer RASS während ICU	-3 (-4/-2)	-1 (-2/0)	0 (-1/0)	<0.0001

vgl. Lucchiani (2019)

Sie konnten zeigen, dass der Arbeitsaufwand von ECMO-Patient*innen im Vergleich zu Nicht-ECMO Patient*innen deutlich erhöht ist. Um somit dem hohen Aufwand gerecht zu werden sollte die Nurse-to-Patient-Ratio 1:1 zutragen.

Diskussion

Die von Lucchiani et al. erhobenen Daten verdeutlichen eindrücklich, dass die pflegerische Arbeitsbelastung bei der Betreuung von ECMO-Patient*innen signifikant höher ist als bei nicht-ECMO-Patient*innen. Zentren, die ECMO-Therapien anbieten, stehen daher in der Verantwortung, eine adäquate Nurse-to-Patient-Ratio sicherzustellen – sowohl im Interesse des Personals als auch im Sinne einer sicheren und qualitativ hochwertigen Patient*innenversorgung.

Anstelle starrer Personalvorgaben sollte die Patient*innenzuteilung auf Intensivstationen auf Grundlage validierter Leistungserfassungssysteme erfolgen. Eine solche differenzierte Einstufung nach Schweregraden entspricht auch den Empfehlungen der DIVI zur Struktur und Ausstattung von Intensivstationen.

Limitation

Der **Nursing Activities Score (NAS)**, auf dem die Auswertung basiert, wurde 2003 entwickelt und validiert. Mittlerweile existieren neuere Instrumente zur Erfassung des Pflegeaufwands, wie etwa das in Deutschland entwickelte **IMPULS-Tool**, das stärker an aktuelle pflegerische Anforderungen angepasst ist. Eine zukünftige Bewertung sollte daher auch moderne Erhebungsmethoden einbeziehen.

Mit einem Anteil von nur **5 % ECMO-Patient*innen** erscheint die Subgruppe relativ klein, was die **statistische Aussagekraft** und Übertragbarkeit der Ergebnisse auf größere Patient*innenkollektive einschränken könnte.

Obwohl die Studiendaten aus dem Zeitraum **2010–2015** stammen, bleibt der Vergleich zum heutigen Pflegeaufwand dennoch relevant. Technologische Fortschritte und ein gestiegenes Wissen haben die ECMO-Therapie sicherer gemacht, gleichzeitig aber auch zu einer Ausweitung der Indikationen geführt. Die Grundbelastung für das Pflegepersonal bleibt damit **vergleichbar hoch**, wodurch die Forderung nach einer Nurse-to-Patient-Ratio von 1:1 weiterhin gerechtfertigt ist.