

SWISS MEDICAL FORUM

SUPPLEMENTUM

Jahrestagung 2024 der Schweizerischen Gesellschaft für Intensivmedizin SGI
Réunion annuelle 2024 de la Société Suisse de Médecine Intensive SSMI

Lausanne, 18.–20. September 2024 | 18–20 septembre 2024



Abstracts

Jahrestagung 2024 der Schweizerischen Gesellschaft für Intensivmedizin SGI

Réunion annuelle 2024 de la Société Suisse de Médecine Intensive SSMI

Lausanne, 18.–20. September 2024 | 18–20 septembre 2024

INHALT | SOMMAIRE

Freie Mitteilungen SGI Ärzteschaft & Young Investigators Communications libres SSMI médecins & Young Investigators	
O01–O06	2
Freie Mitteilungen SGI Pflege Communications libres SSMI Soins	
O07–O12	4
Beste Diplomarbeiten NDS Intensivpflege Meilleurs travaux EPD soins intensifs	
O13–O18	7
Poster SGI Ärzteschaft & Young Investigators SSMI médecins & Young Investigators	
P01–P14	9
Poster SGI Pflege SSMI Soins	
P15–P20, P31–P39	14
Poster Beste Diplomarbeiten NDS Intensivpflege Meilleurs travaux EPD soins intensifs	
P21–P30	20

IMPRESSUM

Swiss Medical Forum

Das Swiss Medical Forum ist das offizielle Weiter- und Fortbildungsorgan der FMH und eine offizielle Weiter- und Fortbildungszeitschrift der SGAIM. Es ist Mitglied des «Committee on Publication Ethics» (COPE) und ist gelistet im «Directory of Open Access Journals» (DOAJ), womit es die Vorgabe des SIWF an eine Zeitschrift mit Peer-Review erfüllt.

Kontakt

Tel. +41 61 467 85 58, office@medicalforum.ch, <https://smf.swisshealthweb.ch>.
Manuskripteinreichung online: www.manuscriptmanager.net/smf

ISSN: Printversion: 1424-3784 / elektronische Ausgabe: 1424-4020.

© EMH Schweizerischer Ärzteverlag AG (EMH), 2024. Das Swiss Medical Forum ist eine Open-Access-Publikation von EMH unter der Lizenz CC BY-NC-ND 4.0 «Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitung 4.0 international» die das zeitlich unbeschränkte Recht gewährt, das Werk zu vervielfältigen, zu verbreiten und öffentlich zugänglich zu machen unter den Bedingungen, dass der Name der Autorin/des Autors genannt wird, das Werk nicht für kommerzielle Zwecke verwendet wird und das Werk in keiner Weise bearbeitet oder in anderer Weise verändert wird. Die kommerzielle Nutzung ist nur mit ausdrücklicher vorgängiger Erlaubnis von EMH und auf der Basis einer schriftlichen Vereinbarung zulässig.

Verlag

EMH Schweizerischer Ärzteverlag AG, Münchensteinerstrasse 117, 4053 Basel, Tel. +41 61 467 85 55, <https://www.swisshealthweb.ch/de/verlag/ueber-emh>

Umschlagfoto: © Sam74100 / Dreamstime

FREIE MITTEILUNGEN SGI ÄRZTESCHAFT & YOUNG INVESTIGATORS | COMMUNICATIONS LIBRES SSMI MÉDECINS & YOUNG INVESTIGATORS

O01

Performance of the MRI Lesion Pattern Score in Predicting Neurological Outcome after Cardiac Arrest – a Retrospective Cohort Analysis

M Iten¹; A Moser¹; F Wagner²; M Haenggi³

¹ Department of Intensive Care Medicine, Inselspital, University Hospital Bern, Bern; ² University Institute of Diagnostic and Interventional Neuroradiology, Inselspital, University of Bern, Bern; ³ Institute of Intensive Care, University Hospital Zurich, University of Zurich, Zurich

Background: Despite advances in resuscitation practice, patient survival following cardiac arrest remains poor. The utilization of MRI in neurological outcome prognostication post-cardiac arrest is growing and various classifications has been proposed; however a consensus has yet to be established. MRI, though valuable, is resource-intensive, time-consuming, costly, and not universally available. This study aims to validate a semi quantitative MRI lesion pattern score in a cohort of cardiac arrest patients at a tertiary referral hospital in Switzerland.

Methods: This cohort study spanned twelve months from February 2021 to January 2022, encompassing all unconscious patients aged ≥ 18 years who experienced out-of-hospital cardiac arrest of any cause and were admitted to the intensive care unit (ICU) at Inselspital, Switzerland. We included patients who underwent the neuroprognostication process, assessing the performance and validation of a semi-quantitative MRI scoring system.

Results: Over the twelve-month period, 137 patients were admitted to the ICU, with 52 entering the neuroprognostication process and 48 undergoing MRI analysis. Among the 35 MRIs indicating severe hypoxic brain injury, 33 patients (94%) experienced an unfavorable outcome, while ten (83%) of the twelve patients with no or minimal MRI lesions had a favorable outcome. One MRI with a malignant infarction of the cerebral middle artery was excluded from the analysis. This yielded a sensitivity of 0.94 and specificity of 0.83 for predicting unfavorable outcome with the proposed MRI scoring system. The positive and negative likelihood ratios were 5.53 and 0.07, respectively, resulting in an accuracy of 91.49%.

Conclusion: We demonstrated the effectiveness of our semi-quantitative MRI scoring scheme in predicting neurological outcome in patients following cardiac arrest. However, to ensure a comprehensive neuroprognostication, MRI results need to be combined with other assessments. Furthermore this score needs to be validated in a larger cohort. While neuroimaging is a promising objective tool for neuroprognostication, given the absence of sedation-related confounders – compared to EEG and clinical examination – the current lack of a validated scoring system necessitates further studies. Incorporating standardized MRI techniques and grading systems is crucial for advancing the reliability of neuroimaging for NP.

Additional information:

- Grasner JT, et al. Resuscitation. 2020;148:218-26.
- Nolan JP, et al. Resuscitation. 2021;161:220-69.
- Lopez Soto C, et al. Neurocritical care. 2020;32(1):206-16.
- Barth R, et al. Resuscitation. 2020;149:217-24.

Conflicts of interest

None

O02

A possible new way for calculating Critical closing pressure with TCCD

T Rochat¹; SY Boegli²; E Beqiri²; MS Cerchi²; M Czosnyka²; P Smielewski²

¹ Intensive Care Unit, Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG) / Department of Clinical Neuroscience, University of Cambridge, Cambridge, UK; ² Department of Clinical Neurosciences, University of Cambridge, Cambridge, UK

Introduction: Critical closing pressure (CrCP) represents the threshold of arterial blood pressure (ABP) below which the cerebral blood flow (CBF) ceases. A robust method for CrCP estimation uses transcranial doppler (TCD) flow velocity (FV) by means of calculating the amplitudes of fundamental harmonics of ABP and FV derived, cerebral blood volume (CaBV), waveforms (aABP

and aCaBV respectively). Here, we propose a much simpler version solely based on transcranial color doppler (TCCD) available measurements (CrCP_TCCD), and compare it to the classic method (CrCP_TCD).

Methods: We retrospectively analysed records of 20 TBI patients who underwent TCD recording in 2023. High-resolution (120Hz) time series of intracranial pressure (ICP), FV and ABP were processed for calculating CrCP. The classic formula is: $CrCP = ABP - CPP / \sqrt{((Ra * Ca * HR) * 6.28 / 60 + 1)}$, where $Ra = CPP / FV$ is resistance, $Ca = aCaBV / aABP$ is arterial compliance. The new method utilises peak-to-peak (pp) amplitudes instead and Ca becomes: $ppCaBV / (ppABP)$. We compared the values of CrCP_TCD and CrCP_TCCD with a parametric test. To assess the variability of the difference across patients, we calculated the standard deviation (SD) of the within patient SD's of the difference (SDSD). We performed a mixed effect model to account for the effect of ICP.

Results: The mean (SD) CrCP_TCD was 33.3(6.51) while CrCP_TCCD was 53.2(8.08) with a mean difference of 19.3(6.09) ($p < 0.001$). Despite this, the SDSD was relatively low (3.16). Notably, the mixed effect model showed that increasing ICP led to a decrease in the mean difference ($z = -3.79$) ($p < 0.0001$).

Conclusion: Our study suggests that the assessment of the CrCP using the metrics available in the TCCD, is feasible and produces similar time trends to the classic CrCP. However, the absolute values must be corrected taking into account the difference with the classic CrCP and the impact of high ICP. A larger cohort is necessary to validate these conclusions.

Additional information:

None

Conflicts of interest

None

O03

Lactate-Guided Risk Assessment for Citrate Accumulation in Renal Replacement Therapy: Insights from a Retrospective Cohort Study

M Müller¹; PD Wendel Garcia¹; A Weber²; J Bartussek¹; RA Schuepbach¹; S David¹

¹ University Hospital Zurich; ² University of Zurich

Background: Regional citrate anticoagulation (RCA) is the preferred option for anticoagulation in continuous renal replacement therapy (CRRT) due to its superior efficacy and reduced risk of bleeding (1). Nevertheless, the use of RCA in patients with impaired organ perfusion is debated because of the potential for decreased citrate metabolism leading to citrate accumulation and subsequent toxicity. This study seeks to explore the likelihood of citrate accumulation in relation to baseline lactate levels.

Methods: This is a single-center retrospective analysis of patients admitted to an ICU from January 2018 to December 2021 who required CRRT with RCA. Baseline lactate levels measured just before the initiation of CRRT were selected to predict the occurrence of a calcium quotient (the ratio of albumin-corrected total calcium to ionized calcium) ≥ 2.5 , indicative of citrate accumulation. The follow-up period was two weeks or until CRRT was discontinued. Logistic regression models were employed to investigate the association between lactate and citrate accumulation.

Results: A total of 878 patients were included in this study. During the two-week follow-up period, a calcium quotient of ≥ 2.5 was observed in 170 individuals (19.4%), occurring on average 16 [8-96] hours after initiation of CRRT. Median lactate levels at the start of CRRT were overall 1.7 [IQR 1-2.6] mmol/L, 1.5 [IQR 1.0-2.8] mmol/L for patients without citrate accumulation and 3.25 [IQR 1.6-8.6] mmol/L for individuals with signs of citrate accumulation. Logistic regression models identified a significant association between lactate levels and the risk of citrate accumulation, indicating that the odds ratio of developing citrate accumulation increased by 2.46 [2.04-2.99] with every log(mmol/L) increase in lactate levels ($p < 0.001$). Probabilities of experiencing citrate accumulation changed from 0.03 [0.02-0.05] at a plasma lactate concentration of 0.3 mmol/L to 0.66 [0.55-0.75] at a concentration of 26 mmol/L.

Conclusions: This investigation underscores lactate's potential as a predictive marker for citrate accumulation in critically ill patients undergoing CRRT with RCA. Additional studies from multiple sites are warranted to validate these results prospectively and to consolidate exact thresholds for precise risk assessment.

Additional information:

1) KDIGO, *Kidney Int*, 2012

Conflicts of interest:

None

O04

Effects of extracorporeal membrane oxygenation circuits on drug sequestration: a review of ex vivo observations

S Bertin¹; D Haefliger¹; A Schneider²; R Giraud³; X Bechtold⁴; E Di Paolo⁵; LE Rothuizen¹; F Girardin¹; T Buclin¹; F Livio¹

¹ Service of Clinical Pharmacology, Department of medicine, Lausanne University Hospital and University of Lausanne, Lausanne; ² Service of Intensive Care Medicine, Interdisciplinary Centers Department, Lausanne University Hospital and University of Lausanne, Lausanne; ³ Service of Intensive Care Medicine, Acute Medicine Department, University Hospital of Geneva, Geneva; ⁴ Service of Cardiovascular Surgery, Heart-Vessels Department, Lausanne University Hospital and University of Lausanne, Lausanne; ⁵ Service of Pharmacy, Interdisciplinary Centers Department, Lausanne University Hospital and University of Lausanne, Lausanne

Background and objectives: Extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) is a temporary life-support modality used in critically ill patients which can affect the disposition of drugs, notably by sequestering them in the circuit. Lipophilic (LogP > 0) and highly protein-bound substances seem more likely to be sequestered, but knowledge in this area remains limited. This review aims to summarize the existing ex vivo observations on the effects of ECMO contemporary circuits on drug sequestration, and to explore correlations between drug physicochemical characteristics and sequestration.

Method: A comprehensive search was conducted to identify ex vivo studies providing a determination of drug concentrations from ECMO contemporary circuits. Studies whose design did not allow for proper assessment of drug loss by degradation (e.g. no control) were excluded. Drug characteristics and experimental conditions were recorded. Drug sequestration in the circuit was calculated by subtracting drug loss in control conditions from drug loss in the circuit.

To identify predictors of drug sequestration in ECMO circuits, a stepwise multiple linear metaregression was applied by testing drug physicochemical properties and ECMO device features.

Results: Forty studies were identified, 21 of which were included and analyzed [1-21].

Our final regression model retained lipophilicity, and to a lesser extent molecular charge at physiological pH as both significant predictors of drug sequestration, whereas protein binding had negligible effect. Antibiotics were not sequestered to a significant extent, while lipophilic drugs such as dexmedetomidine, propofol, midazolam, fentanyl, morphine, amiodarone and voriconazole were significantly sequestered.

Conclusion: Lipophilic drugs were significantly sequestered and probably require dosage adjustment for ECMO.

Additional information:

1. Shekar K. et al. *Crit Care*. 2015;19:164
2. Leven C. et al. *Ther Drug Monit* 2017;39:180
3. Mané C. et al. *J Transl Med* 2020;18:213
4. Raffaelli G. et al. *Front Pediatr* 2020;8:468
5. Watt KM. et al. *J Extra Corpor Technol* 2017;49:150
6. Kalaria SN. et al. *Perfusion* 2022;37:812
7. McDaniel CG. et al. *J Extra Corpor Technol* 2021;53:68
8. Raffaelli G. et al. *Pediatr Crit Care Med* 2018;19:e251
9. Lemaître F. et al. *Crit Care* 2015;19:40
10. Shekar K. et al. *Crit Care* 2012;16:R194
11. Zhang Y. et al. *Front Med* 2021;8:748769
12. Wildschut ED. et al. *Intensive Care Med* 2010;36:2109
13. Baud FJ. et al. *Int J Artif Organs* 2022;45:588
14. Imburgia CE. et al. *ASAIO J* 2022;68:1204
15. Harthan AA. et al. *J Pediatr Pharmacol Ther* 2014;19:288
16. Lyster H. et al. *ASAIO J* 2023;69:309
17. Dallefeld SH. et al. *Perfusion* 2020;35:209
18. Green DJ. et al. *J Extra Corpor Technol* 2022;54:212
19. Berry AV. et al. *Eur J Drug Metab Pharmacokin* 2023;48:437

20. Khurana N. et al. *AAPS J* 2023;25:52

21. Lescroart M. et al. *Pharmaceutics* 2022;14:974

Conflicts of interest:

None

O05

Sex Disparities in ICU Care and Outcomes After Cardiac Arrest: A Nationwide Analysis

SA Amacher¹; T Zimmermann²; P Gebert³; K Arslani⁴; G Loosen¹; H Merdjji⁵; C Gebhard⁶; S Hunziker¹; R Sutter¹; M Siegemund¹; CE Gebhard¹

¹ Universitätsspital Basel; ² University College Hospital London, London, GB; ³ Charité – Universitätsmedizin Berlin, Berlin, DE; ⁴ Rigshospitalet – Copenhagen University Hospital, Copenhagen, DK; ⁵ Nouvel Hôpital Civil – Hôpitaux universitaires de Strasbourg, Strasbourg, FR; ⁶ Inselspital Bern

Background and aims: Conflicting data exist regarding sex-specific outcomes after cardiac arrest. Although biological factors seem to confer greater benefits in women, the translation into better outcomes is uncertain. This study aims to investigate sex disparities in the provision of critical care and outcomes of patients after cardiac arrest over a 15-year study period.

Material and Methods: Analysis of sex and age differences in cardiac arrest patients admitted to certified Swiss ICUs between 01/2008 and 12/2022 using a nationwide prospective registry of ICU patients. The primary outcome was ICU mortality, and the key secondary outcome was the incidence of ICU admission.

Results: Over the 15-year study period, a total of 42,703 (35% women) individuals were diagnosed with cardiac arrest in Switzerland, of which 21,692 patients (6,626 women [30.6%]) were admitted to ICUs. Women were, on average, older (67 years ± 15 vs 65 years ± 14; p < 0.001), more severely ill (SAPS II 62.4 ± 23.1 vs 61.3 ± 23.1; p = 0.001), and received fewer interventions before (44.7% vs 54.0%; p < 0.001) and during ICU course (renal replacement therapy 6.8% vs 8.1%; p=0.002 – vasoactive support, 69.3% vs. 71.6%; p < 0.001). ICU mortality was higher in women (41.8% vs 36.2%; p < 0.001). Multivariable analysis adjustment for multiple confounders indicated a persistently increased risk of death in women (adjusted HR 1.14, 95% CI 1.09-1.20) compared to men. In a subgroup analysis of 11,189 patients (30.4% women) with treatment limitations, treatment limitations were more frequent in women compared to men (46.7% vs 38.7%; p < 0.001) but increased the risk of death in both sexes. Temporal trend analysis showed that the incidence of ICU admissions after cardiac arrest was constantly lower in women (women 45.5/100 [95% CI 44.4-46.6]) compared to men (55.4/100 [95% CI 54.6-56.3]), with women being admitted 18% less than men.

Conclusions: The study findings highlight persistent disparities in ICU outcomes between men and women diagnosed with cardiac arrest in Switzerland. Compared to men, women consistently experience higher ICU mortality rates and are less frequently admitted to ICUs. Our results emphasize the need for further research to explore the underlying factors and develop tailored interventions to improve outcomes for all individuals affected by cardiac arrest.

Additional information:

None

Conflicts of interest:

None

O06

Self-confidence of ICU-trainees and the implementation of weekly blended learning courses: a pre and post intervention study

J Scholte¹; M McConnell²; W Van Mook³; J Strehler¹

¹ Luzerner Kantonsspital (LUKS), Luzern; ² University of Ottawa, Ottawa, CA; ³ Maastricht University / MUMC+, Maastricht, NL

Background: Enhancing self-confidence in intensive care unit (ICU) trainees is crucial for preparing them to manage critically ill patients effectively. Blended learning courses (BLCs) can facilitate learning and may support trainees to become competent intensivists. In our ICU, we implemented weekly BLCs to teach fundamental aspects of intensive care medicine using a flipped-classroom concept. We explored whether these BLCs enhanced the self-confidence in junior- and in senior trainees.

Methodology: This is a quasi-experimental, exploratory, pre and post intervention survey study. Two surveys were distributed before and two surveys after the introduction of weekly BLCs among all ICU-trainees of one large non-academic ICU to assess the level of self-confidence of junior- and senior trainees. Self-confidence was evaluated in the fields of ICU duties, clinical situations, and communication by a seven-point Likert scale. Additionally, two open-ended questions were introduced to receive qualitative input regarding self-confidence and our BLCs in the post-surveys.

Results: The response rate was 79% (77 / 97). Overall self-confidence significantly increased post BLCs introduction; from 51 to 58, $p = 0.007$. Significant increases were noted in ICU duties (from 24 to 27, $p = 0.008$) and clinical situations (from 12 to 14, $p = 0.02$), while communication showed a non-significant increase (from 15 to 16, $p = 0.09$). Comparison of the pre and post responses of the junior trainees revealed a non-significant increase in the field of ICU duties and communications. For senior trainees, the increase was significant for total self-confidence (from 57 to 63, $p = 0.009$),

and confidence in clinical situations (from 14 to 16, $p = 0.01$). Content analysis of the narrative responses revealed “more experience” and “constructive feedback” as the most influential factors in enhancing self-confidence. Higher levels of entrustment from supervisors were perceived to boost trainees’ self-confidence. Individual time management in preparing the BLCs and high-quality preparation materials were cited as the primary reasons for the BLCs’ merit.

Conclusion: After BLCs introduction, trainees’ self-confidence, especially among senior trainees, improved. Confirmation in other ICUs and by further exploratory qualitative studies are required to find the best teaching methods to develop competencies in our trainees.

Additional information:

None

Conflicts of interest:

None

FREIE MITTEILUNGEN SGI PFLEGE | COMMUNICATIONS LIBRES SSMI SOINS

O07

Post-intensive care syndrome questionnaire – deutsche Übersetzung und Pilotstudie

F Schlup¹; M Jeitziner¹; C Emsden²; C von Dach³

¹ Inselspital Bern, Universitätsklinik für Intensivmedizin, Bern; ² Universitätsspital Basel, Intensivmedizin, Basel; ³ Berner Fachhochschule Gesundheit, Fachbereich Pflege, Bern

Hintergrund und Ziele: Immer mehr Patientinnen und Patienten überleben den Aufenthalt auf einer Intensivstation, so dass das Post-intensive care syndrome (PICS) immer häufiger auftritt. Die Prävalenz, der Schweregrad, so wie die Dauer von physischen, kognitiven oder psychischen Langzeitfolgen nach einer kritischen Erkrankung wird in Studien sehr heterogen beschrieben. Derzeit wird das PICS meist indirekt über mehrere Instrumente erfasst, da ein PICS-spezifisches Assessment bisher fehlt. Zur Erfassung eines PICS haben Jeong und Kang (2019) einen Fragebogen, den «PICS-Questionnaire» (PICS-Q), in Koreanisch entwickelt und validiert.

Das Ziel dieser Studie war es, die englischsprachige Version des PICS-Q auf Deutsch zu übersetzen und an die Kultur zu adaptieren. Mittels einer Pilotstudie wurde die Verständlichkeit, die Relevanz, die Benutzerfreundlichkeit und die Praktikabilität des deutschsprachigen PICS-Q bei ehemaligen Patientinnen und Patienten von Intensivstationen zweier Universitätsspitäler der Schweiz überprüft.

Methoden: Die englischsprachige Version des PICS-Q wurde anhand der ISPOR-Leitlinie von Wild et al. (2005) und der Leitlinie für den interkulturellen Adaptationsprozess nach Beaton et al. (2000) übersetzt. Anschließend wurden 13 ehemalige Patientinnen und Patienten rekrutiert für die Pilotstudie.

Resultate: Mit Hilfe von zwei Betroffenen und acht Fachpersonen aus der Schweiz, Deutschland und Österreich, sowie nach Rücksprache mit der Entwicklerin der Originalversion des PICS-Q konnte eine deutschsprachige Version des PICS-Q erstellt werden. Diese Version wurde von den 13 Teilnehmenden der Pilotstudie als verständlich und relevant beurteilt. Alle Teilnehmenden fanden den PICS-Q einfach in der Anwendung. Nur eine Person benötigte Unterstützung zum Ausfüllen des PICS-Q. Die Mehrheit der Teilnehmenden brauchte fünf bis zehn Minuten zum Beantworten des PICS-Q. 11 Teilnehmende gaben an, dass sie es wichtig finden, dass ehemalige Patientinnen und Patienten einer Intensivstation diesen Fragebogen erhalten. Der ideale Zeitpunkt zur Abgabe des PICS-Q gemäss den Teilnehmenden variierte zwischen einem bis neun Monate nach Aufenthalt auf der Intensivstation.

Schlussfolgerungen: Der PICS-Q ist ein benutzerfreundliches Instrument, welches Fachpersonen die Möglichkeit bietet, Probleme ehemaliger Patientinnen und Patienten einer Intensivstation zu erkennen und entsprechende Massnahmen abzuleiten.

Additional information:

Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F. & Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24), 3186–3191. <https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014>

Jeong, Y. J. & Kang, J. (2019). Development and validation of a questionnaire to measure post-intensive care syndrome. *Intensive and Critical Care Nursing*, 55.

Wild, D., Grove, A., Martin, M., Eremenco, S., McElroy, S., Verjee-Lorenz, A. & Erikson, P. (2005). Principles of Good Practice for the Translation and Cultural Adaptation Process for Patient-Reported Outcomes (PRO) Measures: report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. *Value in Health: the journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research*, 8(2), 94–104.

<https://doi.org/10.1111/j.1524-4733.2005.04054.x>

Conflicts of interest:

None

O08

«Interprofessionell erfolgreich implementieren» Implementations des interprofessionellen Trachealkanülen-Managements auf Bettenabteilungen im Akutspital – ein Hybrid 3 Implementierungsprojekt

S Fischbacher¹; T Berchem²; N Baiker³

¹ Institut für Intensivmedizin, Stadtspital Zürich; ² Institut für Physiotherapie, Stadtspital Zürich; ³ Institut für Logopädie, Stadtspital Zürich

Hintergrund: Die Behandlung und Pflege von Patient*innen mit Tracheostoma ist komplex und bedarf interprofessioneller Fachkompetenz und Zusammenarbeit (1). Bisher war das interprofessionelle Trachealkanülen-Management im Stadtspital Zürich Standort Waid nicht standardisiert und implementiert.

Ziele: Die Ziele sind a) die Implementation des standardisierten interprofessionellen Trachealkanülen-Managements auf 2 Bettenabteilungen im Akutspital und b) die Evaluation des Implementierungsprozesses.

Methoden: Das Implementierungsprojekt mit Hybrid Typ 3 Design ist nach dem Basler Heptagon und Exploration-Preparation-Implementation-Sustainment (EPIS) Modell aufgebaut (2, 3). Die Kontextanalyse wird nach dem Basel Approach for Contextual Analysis (BANANA) gegliedert und anhand des Theoretical Domains Frameworks und einer Mixed-Methods (Survey, Focus Gruppen-Interviews) Datenerhebung durchgeführt (4). Die Intervention – das interprofessionelle Trachealkanülenmanagement – ist bereits entwickelt und wird nun an den Standort adaptiert. Die Implementierungsstrategien werden nach den Expert Recommendations for Implementing Change (ERIC), einer strukturierten Literaturrecher-

che und möglichen Implementationsbarrieren ausgesucht und mit dem Proctor Model spezifiziert (5-7). Die Evaluation der Wirksamkeit und Implementation wird vom Reach-Effectiveness-Adoption-Implementation-Maintenance (RE-AIM) Framework geleitet (8).

Resultate: 34 Implementierungsstrategien wurden angewendet. Mit den Bereichsleitungen Ärzteschaft und Pflege wurden 2 Kohorten-Bettenabteilungen bestimmt für die zukünftige Betreuung von Patient*innen mit Tracheostoma. Mit den Stationsleitungen Ärzteschaft, Pflege und Therapien wurden der Implementierungsplan und Materialbestellprozess definiert. Die obligatorischen, multimodalen und interprofessionellen Schulungen (Standard durchlesen, Videos, Halbtageschulung in Theorie und Praxis, monatliche Refresher) erhöhten die Fachkompetenz, Sicherheit und Zuversicht des Behandlungsteam. Gleichzeitig wurde die Zusammenarbeit im Team und mit der Intensivstation gefördert und gegenseitiges Verständnis aufgebaut.

Schlussfolgerungen: Das interprofessionelle Trachealkanülen-Management implementiert sich erfolgreich mit einem interprofessionellen Projektteam. Das Basler Heptagon und die Implementierungswissenschaft geben Struktur und unterstützen bei der umfangreichen Planung. Es ist jedoch zeit- und ressourcenintensiv und benötigt Fachkompetenz in der Anwendung.

Additional information:

1. Pandian et al. *J Thorac Dis* 2023;15(5):2363-2370
2. De Geest et al. *SMW* 2020;150:w20323
3. Aarons et al. *Adm Plic Ment Hlth* 2011;38:4-23
4. Craig et al. *BMJ* 2008;337:a1655
5. Powell et al. *Implementation Science* 2015;10:21
6. Waltz et al. *Implementation Science* 2019;14:42
7. Proctor et al. *Implementation Science* 2013;8:139
8. Glasgow et al. *AJPH* 1999;89(9):1322-1327

Conflicts of interest:

None

O09

Familienpartizipation bei Patientinnen und Patienten mit einem Delir auf der Intensivstation: eine qualitative Studie

N Annen¹; M Jeitziner¹; C von Dach²

¹ Inselspital Bern, Universitätsklinik für Intensivmedizin, Bern; ² Berner Fachhochschule Gesundheit, Bern

Hintergrund: Das Delirium ist ein häufiges Problem bei Patientinnen und Patienten auf der Intensivstation. Massnahmen zur Reduktion der Prävalenz sowie der Dauer des Deliriums betonen die Wichtigkeit des Einbezugs von Familienmitgliedern in den Behandlungsprozess. Trotzdem sind die Bedürfnisse der Familienmitglieder sowie die konkreten Partizipationsmöglichkeiten oft unklar. Ziel der qualitativen Studie ist es, die Bedürfnisse und konkrete Partizipationsmöglichkeiten von Familienmitgliedern von Patientinnen und Patienten mit einem Delir auf der Intensivstation zu explorieren.

Methode: Ein deskriptives qualitatives Design wurde angewendet und acht semistrukturierte Interviews mit Familienmitgliedern von Patientinnen und Patienten mit einem Delir auf der Intensivstation durchgeführt. Die Analyse wurde mittels der thematischen Analyse nach Braun und Clarke untersucht.

Ergebnisse: Mittels der thematischen Analyse konnten folgende fünf Themen exploriert werden: Befremdliches Verhalten und Angst aushalten können, mit dem Behandlungsteam in Kontakt sein, verständlich informiert sein und verstehen, mithelfen können und eigene Grenzen wahrnehmen. Trotz der herausfordernden Symptomatik des Deliriums wie Agitation sowie Halluzinationen waren die meisten Teilnehmenden fast täglich auf der Intensivstation zu Besuch. Nach verständlichen Informationen zum Delirium und die enge Begleitung durch die zuständige Pflegefachperson wollten alle Teilnehmenden mithelfen. Dabei waren alle sehr aufmerksam, sodass keine Zu- und Abgänge entfernt wurden. Teilweise haben die Teilnehmenden pflegerische Tätigkeiten wie die Augenpflege sowie medizinisch-therapeutische Massnahmen wie die Verabreichung der Inhalation übernommen. Die Partizipation in den Behandlungsprozess schienen die Teilnehmenden als wichtig für das kritisch kranke Familienmitglied sowie für sich selbst einzuschätzen. Dabei schienen die Teilnehmenden aufgrund der herausfordernden Symptomatik und das Setting Intensivstation teilweise an ihre Grenzen zu stossen.

Schlussfolgerung: Die Teilnehmenden zeigten ein grosses Interesse im Behandlungsprozess zu partizipieren. Um eine Partizipa-

tion zu erreichen, sollten die Pflegefachpersonen die Bedürfnisse berücksichtigen und eine professionelle Begleitung ermöglichen.

Additional information:

Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

Davidson, J. E., Aslakson, R. A., Long, A. C., Puntillo, K. A., Kross, E. K., Hart, J., Cox, C. E., Wun-sch, H., Wickline, M. A., Nunnally, M. E., Netzer, G., Kentish-Barnes, N., Sprung, C. L., Har-tog, C. S., Coombs, M., Gerritsen, R. T., Hopkins, R. O., Franck, L. S., Skrobik, Y., . . . Cur-tis, J. R. (2017). Guidelines for Family-Centered Care in the Neonatal, Pediatric, and Adult ICU. *Critical care medicine*, 45(1), 103–128. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000002169>

Krewulak, K. D., Stelfox, H. T., Leigh, J. P., Ely, E. W. & Fiest, K. M. (2018). Incidence and Prevalence of Delirium Subtypes in an Adult ICU: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Critical care medicine*, 46(12), 2029–2035. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000003402>

Lange, S., Mędrzycka-Dąbrowska, W., Friganovic, A., Oomen, B. & Krupa, S. (2022). Non-Pharmacological Nursing Interventions to Prevent Delirium in ICU Patients-An Umbrella Review with Implications for Evidence-Based Practice. *Journal of personalized medicine*, 12(5). <https://doi.org/10.3390/jpm12050760>

Lin, L., Peng, Y., Zhang, H., Huang, X., Chen, L. & Lin, Y. (2022). Family-centred care interventions to reduce the delirium prevalence in critically ill patients: A systematic review and meta-analysis. *Nursing open*, 9(4), 1933–1942. <https://doi.org/10.1002/nop2.1214>

Pabón-Martínez, B. A., Rodríguez-Pulido, L. I. & Henao-Castaño, A. M. (2022). The family in preventing delirium in the intensive care unit: Scoping review. *Enfermería intensiva*, 33(1), 33–43. <https://doi.org/10.1016/j.enfie.2021.01.003>

Pandhal, J. K. & van der Wardt, V. (2022). Exploring perceptions regarding family-based delirium management in the intensive care unit. *Journal of the Intensive Care Society*, 23(4), 447–452. <https://doi.org/10.1177/17511437211037928>

Qin, M., Gao, Y., Guo, S., Lu, X., Zhu, H. & Li, Y. (2022). Family intervention for delirium for patients in the intensive care unit: A systematic meta-analysis. *Journal of clinical neuroscience : official journal of the Neurosurgical Society of Australasia*, 96, 114–119. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2021.11.011>

Smithburger, P. L., Korenoski, A. S., Alexander, S. A. & Kane-Gill, S. L. (2017). Perceptions of Families of Intensive Care Unit Patients Regarding Involvement in Delirium-Prevention Activities: A Qualitative Study. *Critical care nurse*, 37(6), e1-e9. <https://doi.org/10.4037/ccn2017485>

Sosnowski, K., Lin, F., Chaboyer, W., Ranse, K., Heffernan, A. & Mitchell, M. (2023). The effect of the ABCDE/ABCDEF bundle on delirium, functional outcomes, and quality of life in critically ill patients: A systematic review and meta-analysis. *International journal of nursing studies*, 138, 104410. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2022.104410>

Wu, N. N., Zhang, Y. B., Wang, S. Y., Zhao, Y. H. & Zhong, X. M. (2022). Incidence, prevalence and risk factors of delirium in ICU patients: A systematic review and meta-analysis. *Nursing in critical care*, Artikel nicc.12857. Vorab-Onlinepublikation. <https://doi.org/10.1111/nicc.12857>

Conflicts of interest:

None

O10

Le journal de bord de l'unité de soins intensifs en tant qu'outil de soins précieux : Une étude qualitative des expériences des patients

P Bulloni; S Calzari; S Mauro; P Zini; M Villa; S Bernasconi; P Rusca Grassellini

Istituto Cardiocentro Ticino – EOC, Lugano

Introduction: The patient diary is a narrative nursing tool written by caregivers, relatives and friends. It aims to help patients to understand what happened while they were in a critical condition and in an altered state of consciousness.

Aim: The aim is to learn about patients' experience of reading the diary, assess attributed meaning and explore patients' experience and memories during their stay in the intensive care unit. Setting: Eleven patients who received the diary after a stay in a nine-bed cardiac intensive care unit in Southern Switzerland, from November 2019 to October 2021.

Method: Descriptive qualitative research was performed using semi-structured interviews, followed by thematic analysis. Three research nurses conducted individual telephone or face-to-face interviews.

Results: Fifteen sub-themes emerged from the data interviews and were grouped into five main categories: a) the experience in the intensive care unit; b) Post Intensive Care Syndrome symptoms; c) the patient diary; d) new meaning of life; and e) sharing. Patients

showed difficulties in remembering and understanding what happened during the hospitalization period. Reading the diary enabled them to understand the impact that the illness had on their daily experience. For some of them, reading the diary was helpful in reacting positively during moments of discouragement.

Conclusion: Qualitative approach allowed us to assess how patients perceive the diary in the intensive care unit in a cultural context of Central and Southern Europe, which is still poorly investigated. The diary responded to the person's need to know what happened during a period that they had no memory of. Its use demonstrated important benefits, allowing people to understand the impact that the illness had on everyday life. It allowed them to relate to the difficulties encountered during the healing process. Thus, the diary played an important role during the healing process

Additional information:

None

Conflicts of interest:

None

O11

Prise en charge infirmière lors des changements de seringues perfusion de la noradrénaline avec des pompes intelligentes : une étude exploratoire

N Scarpellini; L Pedrazzini; A Somma; M Villa; P Rusca Grassellini

Istituto Cardiocentro Ticino – EOC, Lugano

Introduction: Smart infusion pumps are used to minimise haemodynamic lability during changeover of syringes infusing vasoactive drugs in adult critical care patients. The aim is to describe haemodynamic instability episodes during and after the change of syringes infusing norepinephrine, the nursing management, and the associated risk factors.

Aim: The primary endpoint is to assess the percentage of changeovers associated with at least one variation in mean arterial pressure (MAP) > 15 mmHg in absolute value within the 5 minute of syringe switch.

Method: Single-centre observational study

Results: In 2022, 230 norepinephrine infusion changeover assisted by Take-Over-Mode (B.Braun®) were recorded in 112 ICU patients. The indication for norepinephrine was haemodynamic instability after cardiac surgery in 43 % of cases. The mean MAP reduction was 9 ± 8 mmHg. The incidence of MAP variation > 15mmHg after the changeover was 21.7 % (IC 95 % 16.8 - 27.4), mostly between the 2nd - 4th minutes (76 %), and in 42% (21 / 50) of the hypotensive events the nurse actively intervened to re-establish target pressures. Hypotension was more frequent after changing syringes with high concentrations (200 mcg / ml) of norepinephrine (46 / 150; 30.7 %) than with low concentrations (20 mcg / ml) (4 / 80; 5 %), $p < 0.001$. Risk factors of MAP reduction > 15 mmHg identified by mixed effects logistic regression model were baseline MAP, dose, mechanical ventilation, and a recent dose adjustment, whereas overall flow rate into the lumen and SOFA score were protective factors.

Conclusion: Blood pressure variations during automated norepinephrine changeover occurs frequently and requires close management by the nurse for safe and precise care. Further studies are needed to determine the best method for replacing syringes used for vasoactive drugs infusions in ICU.

Additional information:

None

Conflicts of interest:

None

O12

«Wir müssen reden...» Die Implementierung des STOP5-Debriefings im Akutspital – ein Praxisentwicklungsprojekt

M Schmidt¹; K Ambühl²; J Friesen³

¹ Institut für Intensivmedizin, Stadtspital Zürich Triemli, Zürich; ² Institut für Notfallmedizin, Stadtspital Zürich Triemli, Zürich; ³ Institut für Anästhesiemedizin, Stadtspital Zürich Triemli, Zürich

Hintergrund: Akutereignisse können negative Effekte auf die psychische und physische Gesundheit des Behandlungsteams haben. Ein strukturiertes Debriefing ist eine Massnahme dagegen. Es initialisiert den persönlichen Verarbeitungsprozess, steigert die Resilienz, erhöht die Patientensicherheit und stärkt die Team-, sowie Fehlerkultur. Das STOP5 (STOP für 5 Minuten) ist ein strukturiertes Debriefing-Tool mit 4 Schritten: a) Situation zusammenfassen, b) Top gelaufen?, c) Optimierungspotenzial & d) Plan für die Zukunft? Bisher gab es keinen strukturierten und interprofessionellen Standard auf den Spezialdisziplinen im Stadtspital Zürich.

Ziele: Die Ziele des Praxisentwicklungsprojekts sind a) die Implementierung des strukturierten Debriefings nach STOP5 und b) die Erfassung der Auswirkungen auf die Behandlungsteams.

Methode: Das Projekt besteht aus 4 Phasen: 1) Eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe wurde gegründet. 2) Anhand einer strukturierten Literaturrecherche wurde das STOP5-Modell ausgewählt, evaluiert und auf das Stadtspital Zürich adaptiert. 3) Das erarbeitete Debriefing-Konzept wurde in den Behandlungsteams vorgestellt und in Simulationstrainings geübt. 4) Ende dieses Jahres wird das Projekt und die Auswirkungen evaluiert werden.

Resultate: Die Behandlungsteams der Spezialdisziplinen setzten das STOP5-Debriefing nach der Instruktion selbstständig und motiviert um. Diskussionspunkt war der optimale Zeitpunkt des Debriefings. Für die jeweiligen Moderator*innen waren die Einhaltung des Zeitrahmens von 5 Minuten sowie die Zurückführung auf die STOP-Struktur bei emotionalen Situationen herausfordernd.

Aus den Debriefings resultierten positive und konstruktive Erkenntnisse. Von der Spitalleitung wurde das Konzept zeitnah und positiv aufgenommen und gefördert. Innerhalb des 1. Monats nach Einführung auf den Spezialdisziplinen gab es 3 weitere Departements innerhalb des Stadtspitals, die das Konzept ebenfalls einführen oder einführen werden.

Schlussfolgerungen: Debriefings können zur Verarbeitung von Akutereignissen im Behandlungsteam beitragen. 5 Minuten Zeit sind adäquat – sie können einen Benefit für das Team, die Fehlerkultur und die Resilienz der Beteiligten schaffen. Ein Verantwortungsträger, eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe und Facilitatoren sind unerlässlich zur Etablierung der notwendigen Spitalstrukturen und Trainings. Eine positive Entwicklung verbreitet sich schnell via Mundpropaganda und kann auf andere Fachgebiete ausgeweitet werden.

Additional information:

Edmondson, A. C. John Wiley & Sons 2018

Scott, Z. et al. J Trauma Stress 2022;35(1):278-287

St. Pierre, M. et al. Springer 2. Auflage 2018

Tannenbaum, S.- I. et al. Hum Factors 2013;55(1):231-245

Walker, C. A. et al. Clin Exp Emerg Med 2020;7(4):259-266

Conflicts of interest:

None

BESTE DIPLOMARBEITEN NDS INTENSIVPFLEGE | MEILLEURS TRAVAUX EPD SOINS INTENSIFS

O13

Evaluation of the Effectiveness of the NEMS Score in the Nursing Management of CCI Patients in ICU: A Narrative Scoping ReviewG Riccardo¹; S Pertusini¹; E Soldini Esposito¹; P Torti¹; D Righetti¹; F Fontana²¹ EOC Ospedale Regionale di Lugano – Civico, Lugano; ² Centro Professionale Sociosanitario Infermieristico – Scuola Specializzata Superiore in Cure Infermieristiche, Lugano

Background and Aims: The Chronically Critically Ill (CCI) patients are currently increasing in all ICUs, and represent an important challenge for all the teams and healthcare systems. In the literature, the NEMS appears to be a widely used tool for assessing the workload of patients, including the CCI. This study is based on reflective insights observed in my workplace, the ICU of the Regional Hospital of Lugano. The focus is on the nursing workload of CCI patients, a growing category requiring prolonged intensive care. The aim is to understand whether the NEMS score accurately reflects the care needs of this category of patients.

Materials and Methods: A literature review was conducted using the PRISMA-ScR checklist on PubMed to identify relevant studies on the use of the NEMS score in CCI patients. The review was conducted between November 2023 and January 2024 using the following terms: chronically critically ill, icu patients, NEMS score, NAS score, Nursing Staff, Workload, Personnel Staffing and Scheduling e personnel staffing scheduling. Articles comparing the NEMS score with other nursing workload assessment tools and analyzing the population of patients admitted to intensive care unit were included.

Results: Five studies were considered, comparing the use of the different scores. The studies highlighted a discrepancy in nursing workload assessed using the NEMS score compared to other tools such as the NAS. The fluctuation in scores is attributed to the patient's category and age. According to the authors, the NAS provides an accurate assessment of nursing interventions, while the NEMS primarily explores therapeutic interventions implemented on critical patients. The NEMS is fast to implement and widely adopted, while the NAS requires more time for completion.

Conclusions: This study provides evidence on the challenges associated with nursing management of CCI patients and seeks to evaluate the effectiveness of the NEMS score in accurately assessing the workload associated with this patient category. It was found that CCI patients have prolonged and complex care needs that are not always fully reflected by the NEMS score. Further research is needed to develop and implement more suitable tools to assess the nursing needs of CCI patients in ICUs, as there is a "gray area" in the current literature regarding this specific category.

Additional information:

None

Conflicts of interest:

None

O14

Le rôle de l'infirmier dans l'accueil et l'accompagnement de l'enfant visiteur aux soins intensifs adultes : Une revue systématique de la littérature

A Lopez Alarcon

Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), Genève

Contexte et objectifs: Dans les unités de soins intensifs, les infirmiers, souvent les premiers professionnels rencontrés lors des visites, ont un rôle crucial dans l'intégration et l'accompagnement des enfants visitant leurs parents hospitalisés. Or, les contraintes liées au manque de ressources et de protocoles entravent ce processus. L'objectif de cette recherche est de déterminer les besoins des enfants et d'identifier les compétences ainsi que les outils nécessaires pour optimiser la pratique infirmière.

Méthode: Une revue systématique de la littérature a été réalisée sur les bases de données PubMed et CINAHL. Sur 110 articles identifiés, 15 ont été sélectionnés selon des critères préétablis, dont trois ont été retenus en fonction des objectifs de recherche. Ces publications, datant de 2017 à 2023, comprennent un article de revue professionnelle ainsi que deux études qualitatives.

Résultats: Les enfants expriment le besoin d'être plus impliqués dans l'hospitalisation de leurs parents, recherchant une approche plus personnelle et émotionnelle de la part des infirmiers. Pour y répondre, les infirmiers doivent s'engager en sensibilisant les parents à la visite, en établissant un contact précoce, et en offrant un suivi individualisé, tout en considérant le stade de développement et le rythme de chaque enfant. Une préparation pluridisciplinaire favorise une meilleure compréhension de la situation et crée un environnement propice lors des visites. Un livret d'accueil spécifique, un box miniature et une zone d'accueil dédiée, ainsi que l'élaboration d'une charte de fonctionnement détaillant le déroulement d'une visite théorique, facilitent cette démarche.

Conclusion: La reconnaissance des besoins des enfants souligne l'importance d'un personnel infirmier spécialisé et formé, capable de s'adapter à leur stade de développement et de communiquer efficacement. L'implémentation d'outils tels que le livret d'accueil, le box miniature et le protocole de visite standardisé vient compléter ces compétences, améliorant ainsi les soins centrés sur le patient et la famille tout en limitant les effets négatifs sur l'enfant.

Additional information:

None

Conflicts of interest:

None

O15

Limiting and Enabling Factors for Early Mobilization of Intensive Care Patients. Qualitative InterviewS Riva¹; E Soldini Esposito¹; P Torti¹; D Righetti¹; S Pertusini¹; P Lepori²¹ Ospedale Regionale di Lugano – Civico, Lugano; ² Centro Professionale Sociosanitario Infermieristico – Scuola Specializzata Superiore in Cure Infermieristiche, Lugano

Background and Aims: EM (Early Mobilization) in literature has a strong impact on ICU patients as it improves their outcome by preventing ICU-AW, reducing certain complications including deep vein thrombosis, VAP (ventilator-associated pneumonia), pressure ulcers, the onset of delirium, and reducing weaning times from mechanical ventilation. This study aims to examine the factors influencing the practice of early mobilization (EM) for intensive care patients. The goal is to identify the limiting and enabling factors for EM by assessing nurses' perspectives.

Material and Method: Nurses working in the intensive care unit of Regional Hospital of Lugano were interviewed, answering 6 open-ended questions. The interviews explored each healthcare provider's definition of EM, its utility in clinical practice, the barriers and facilitating factors influencing its implementation, and the utility of introducing a mobilization protocol. The results were compared with the theoretical framework.

Results: Five nurses participated. The answers provided by the nurses highlighted how their responses regarding the definition of mobilization and its benefits on patient outcomes align with those reported in the literature. Several enabling and hindering factors for EM in ICU were identified. Among the enabling factors, the importance of a pro-EM culture, resource and time availability, collaboration, involvement of experienced individuals to share goals, and the implementation of protocols and guidelines emerged. The main barriers included patient instability, collaborative barriers, organizational and logistical factors, and contraindications to EM based on patient safety.

Conclusions: This study provides an in-depth understanding of the factors influencing the practice of early mobilization of critically ill patients in intensive care. The practical implications of these results can inform the development of targeted interventions to promote a pro-EM culture and overcome identified barriers, aiming to improve functional outcomes and quality of life for critically ill patients in intensive care.

Additional information:

None

Conflicts of interest:

None

O16

Komfort unter der NIV-Maske

R de Jong

Klinik Hirslanden, Zürich

Hintergrund & Ziele: Nicht-invasive Beatmung (NIV) ist eine häufig angewendete Therapieform bei akuter respiratorischer Insuffizienz und hat sich bereits in zahlreichen Studien als wirksam erwiesen. Gleichwohl geht sie mit einer hohen Misserfolgsrate einher. Besonders bedeutsame Gründe für das Versagen einer NIV-Therapie sind Unbehagen und Intoleranz des Patienten. Das Ziel dieser Arbeit ist es, herauszufinden, wie Pflegefachkräfte auf der Intensivstation die Patienten während einer NIV-Therapie optimal begleiten können, um das Gefühl von Unbehagen zu reduzieren und die Toleranz zu erhöhen. Die Pflegefachkräfte spielen nämlich eine ausschlaggebende Rolle beim Erreichen des erwünschten Effekts mit NIV.

Methode: Es wurde eine Literaturrecherche durchgeführt. Erst wurde nach qualitativen Studien gesucht, die beschreiben, welche Bedürfnisse Patienten bezüglich ihrer durchlaufenen NIV-Therapie hatten. Anschließend wurde nach pflegerischen Massnahmen gesucht, die in der Literatur als wirksam zur Verbesserung des Wohlbefindens der Patienten und deren Toleranz beschrieben werden.

Resultate und Schlussfolgerungen/Empfehlungen: Diverse Studien und Artikel, die sowohl medikamentöse als auch nicht-medikamentöse Massnahmen beschreiben, wurden durchforstet und untersucht. Auffällig war, dass zu vielen Themen (z. B. Sedation oder Befeuchtung) keine klare Antwort zu finden war, sondern die Literatur von verschiedenen Betrachtungsweisen geprägt ist. Viele Patienten empfanden die NIV-Therapie als derart unangenehm und invasiv, dass in einer Studie sogar geschrieben wird, der Begriff nicht-invasive Beatmung sei ungeeignet und man könne eher von Maskenbeatmung sprechen. Patienten berichten von diversen Ängsten, Schmerzen, Erstickungsgefühlen, Amnesie und Halluzinationen. Andererseits geben sie an, das Vertrauen in das Personal sei sehr wichtig und sie tolerierten die Behandlung besser, wenn sie von erfahrener Personal behandelt würden. Das erkannte Paradoxon beim Schreiben dieser Arbeit ist aber, dass viele Pflegefachkräfte ihrerseits ausführen, sich nicht immer kompetent genug zu fühlen, die NIV-Therapie befriedigend durchzuführen, diese nur ungerne anwendeten und dass das Durchführen einer NIV-Therapie mit einer hohen Arbeitsbelastung einhergehe. Weitere Forschung wäre hier interessant, um herauszufinden, wie man diese Lücke zwischen den Bedürfnissen der Patienten und den Kapazitäten des Personals überbrücken kann, um die Therapie so gut wie möglich zu gestalten.

Additional information:

Cammarota, G., Simonte, R., & De Robertis, E., *Frontiers in Medicine*, 2022;9:1.
 Iosifyan, M., Schmidt, M., Hurbault, A., Mayaux, J., Delafosse, C., Mishenko, M., . . . Similowski, T., *Annals of Intensive Care*, 2019;9:134.
 Osadnik, C. R., Tee, V. S., Carson-Chahhoud, K. V., Picot, J., Wedzicha, J. A., & Smith, B. J., *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2017;7:CD004101.
 Ozyilmaz, E., Ugurlu, A. O., & Nava, S., *BMC Pulmonary Medicine*, 2014;14:19.
 Schmidt, M., Boutmy-Deslandes, E., Perbet, S., Mongardon, N., Dres, M., Razazi, K., . . . Demoule, A., *Anesthesiology*, 2016;124:1347.
 Smith, T. A., Agar, M., Jenkins, C. R., Ingham, J. M., & Davidson, P. M., *BMJ Supportive and Palliative Care*, 2016;9:1.
 Sørensen, D., Frederiksen, K., Grøfte, T., & Lomborg, K., *International Journal of Nursing Studies*, 2013;50:26.
 Sørensen, D., Frederiksen, K., Grøfte, T., & Lomborg, K., *Intensive and Critical Care Nursing*, 2013;29:174.
 Yaman, Ö., Aygün, M., & Erten, H., *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 2021;24:177.

Conflicts of interest:

None

O17

Artificial Intelligence and digitalization of intensive care: an innovative approach for the future of healthcareA Govetos¹; P Torti¹; E Soldini Esposito¹; D Righetti¹; S Pertusini¹; J Venturi²

¹ Ospedale Regionale di Lugano, Lugano; ² Centro professionale socio-sanitario infermieristico, Scuola Superiore Specializzata cure infermieristiche, Lugano

Introduction: The implementation of artificial intelligence (AI) in the healthcare sector offers numerous advantages but it also presents significant challenges, as ethical conflicts and protection of personal data. The goal is to provide a comprehensive view of the implications of AI in the nursing profession among ICU nurses. This study aims to examine Intensive Care Unit (ICU) nurses' perceptions of AI usage in healthcare, exploring their concerns, attitudes, and opinions. A large part of the AI used in intensive care is based on predictive analysis so that possible complications can be identified in time.

Method: The research is based on an empirical survey conducted with ICU nurses of the Regional Hospital of Lugano, whom responded to specific questions regarding the use of AI in healthcare. The responses were analyzed through a qualitative research and compared with existing theoretical framework to identify similarities, differences, and points of convergence. Through an empirical analysis of responses provided by nurses affiliated in Lugano, and a comparison with the existing theoretical frameworks.

Results: Five ICU nurses were involved in the study. The analysis of nurses' responses highlights a range of perceptions and attitudes towards AI. While some nurses recognize the beneficial potential of AI in error reduction and care management, others express concerns regarding the appropriate and safe use of this technology. Key concerns include patient safety, data privacy, the perception of replacing caregivers, and the loss of professional autonomy.

Conclusions: The empirical analysis and comparison with the theoretical framework provide a broad and in-depth perspective on the applicability of AI in the nursing profession. While significant opportunities emerge to enhance efficiency and quality of care through AI, it is essential to address the concerns and the challenges that have been exposed and are related to patients privacy, trust, data security, and transparency in AI usage. Strategies are necessary to ensure an ethical, fair, and responsible implementation of AI in the healthcare sector that maximizes benefits for patients and healthcare professionals.

Additional information:

None

Conflicts of interest:

None

O18

Les erreurs médicamenteuses en unité de soins intensifs, un projet infirmier de développement pour la pratiqueD Gilliland¹; S Lambelin²; J Perrier²; L Richard¹

¹ Hôpital du Valais, Sion; ² Hôpital Riviera Chablais, Rennaz

Contexte : Les études récentes mettent en lumière une problématique persistante dans les unités de soins intensifs : un taux significatif d'erreurs médicamenteuses, impactant directement la qualité et la sécurité des soins.

But : Ce travail vise à analyser les défis quotidiens du personnel infirmier qui contribuent aux erreurs médicamenteuses dans le but de proposer des stratégies de prévention efficaces.

Méthode : En nous appuyant sur l'analyse de quatre articles, nous avons pu identifier plusieurs enjeux critiques. Cette étape a été suivie par un examen approfondi de la littérature existante et l'exploitation de ressources sur le terrain pour élaborer des propositions d'amélioration applicables.

Résultats : L'analyse a révélé deux points clés : d'une part, la retranscription par les infirmiers agit comme un filtre contre les erreurs de prescription, et d'autre part, les étapes de préparation et d'administration sont sensibles aux erreurs liées aux interruptions. Deux réflexions ont émané : la première concerne l'impact de l'avancée technologique sur la retranscription des prescriptions médicamenteuses. La seconde souligne que la surcharge de travail

augmente le nombre d'interruptions, encourageant la mise en œuvre de stratégies pour les réduire.

Recommandations :

Retranscription : Il est nécessaire d'adapter la retranscription aux technologies numériques. Cette étape favorise la transition vers une responsabilité partagée entre médecins et infirmiers. Elle comprend la vérification des prescriptions, leur interprétation et la collaboration interprofessionnelle. Une check-list infirmière et une fonction de validation dans les logiciels de prescription pourraient formaliser ce processus.

Gestion des interruptions : Pour réduire les interruptions, nous proposons des solutions visuelles (gilets, témoins lumineux, marquages), la gestion des interruptions sonores (gestion des appels) et l'aménagement des zones de préparation des médicaments (local de préparation fermé, espace au lit du patient).

Conclusion : Les unités de soins intensifs demeurent un environnement à risque élevé d'erreurs dans la gestion des médicaments. L'intégration de la retranscription dans les technologies numériques du processus médicamenteux et l'attention portée aux impacts des interruptions constituent des pistes pertinentes pour en améliorer la sécurité.

Additional information:

Sedigh F. et Al. Journal of Research in Pharmacy Practice. 2017; 6 (3):158
Escrivá G. et Al. J. Adv Nurs. 2021 ;77 :286
Suclupe S. et Al. J Adv Nurs. 2020 May;76(5):1192
Santomauro C. et Al.. J Patient Saf. 2021 ; 17: 1433

Conflicts of interest:

None

POSTER SGI ÄRZTESCHAFT & YOUNG INVESTIGATORS | SSMI MÉDECINS & YOUNG INVESTIGATORS

P01

Averaged versus Persistent Reduction in Urine Output to Define Oliguria in Critically Ill Patients, an Observational Study

C Monard¹; N Bianchi¹; T Kelevina¹; M Altarelli¹; A Chaouch²; A Schneider¹

¹ CHUV Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV), Lausanne; ² Department of Epidemiology and Health Systems, Quantitative Research, Center for Primary Care and Public Health (Unisanté), University of Lausanne (UNIL), Lausanne

Background: Oliguria is currently defined as a urine output (UO) of less than 0.5 ml/kg/h over 6 hours. There is no consensus on how urine volume criteria should be applied, in particular, whether a persistent or averaged reduction of UO under the threshold should be considered.

Methods: We analyzed all adults admitted to our ICU between 2010 and 2020, except those on chronic dialysis or who declined consent. We extracted all hourly UO values as well as clinical and sociodemographic data. We assessed for the presence of oliguria according to the average (mean UO below threshold) and persistent method (all measurements below threshold), across sliding time-windows of 6 hours. For both methods, we compared oliguria's incidence and association with outcomes. Outcomes included 90-day mortality, acute kidney disease (AKD) at hospital discharge, and development of AKI based on serum creatinine (sCr-AKI).

Results: Among 15'253 patients, the average method identified oliguria more often than the persistent method (73.0% (95% CI) [72.3 – 73.7] versus 54.3% [53.5 – 55.1]). It displayed a higher sensitivity for the prediction of 90-day mortality (85.0% [83.6 – 86.4] vs 70.3% [68.5 – 72.0]), AKD at hospital discharge (85.6% [84.2 – 87.0] vs 71.8% [70.0 – 73.6]) and subsequent sCr-AKI (83.4% [81.6 – 85.3] vs 63.4% [61.0 – 65.7]). However, its specificity was lower for the three outcomes (29.8% [28.9-30.6] vs 49.4% [48.5-50.3]; 29.8% [29.0-30.7] vs 49.8% [48.9-50.7] and 35.1% [33.9– 36.2] vs 58.0% [56.8 – 59.1]). The proportion of patients with oliguria who developed at least one episode of AKI-sCr was higher when oliguria was defined by the persistent method than with the average method (31.2 vs 25.1%). After adjusting for illness severity, comorbidities, age, admission year, weight, gender, and AKI on admission, the absolute difference in mortality attributable to oliguria at population level was similar with both methods (5%). Similar results were obtained when analyses were restricted to patients without AKI on admission, with documented bodyweight, presence of indwelling catheter throughout stay, who did not receive RRT or diuretics.

Conclusions: Compared with the persistent method, the application of the average method identifies oliguria in a much higher proportion of patients. The way in which urine volume is taken into account for the diagnosis of oliguria should be standardised by future guidelines and reported in clinical trials.

Additional information:

None

Conflicts of interest:

CM received a grant from the Société Française d'Anesthésie-Réanimation (SFAR) and speaker's fees from Fresenius Medical Care, Baxter and bioMérieux outside the submitted work.

AS received speaking honorarium from Fresenius Medical Care, CytoSorbents Corporation and Jafron.

No other disclosures were reported.

P02

Effect of Decompressive craniectomy on intracranial haemodynamic and vascular reactivity

T Rochat¹; E Beqiri²; SY Boegli²; H Quintard³; M Czosnyka²; P Hutchinson²; P Smielewski²

¹ Service of Intensive Care Medicine, Acute Medicine Department, University Hospital of Geneva, Geneva / ² Department of Clinical Neuroscience, University of Cambridge, GB; ³ Department of Clinical Neurosciences, University of Cambridge, Cambridge, GB; ³ Service of Intensive Care Medicine, Acute Medicine Department, University Hospital of Geneva, Geneva

Introduction: Decompressive craniectomy (DC) is one of the last tier treatments for controlling intracranial pressure (ICP) in traumatic brain injury (TBI) patients. There are contradictory studies regarding the effect of DC on cerebral haemodynamics metrics. Importantly, validity of waveform derived metrics like the pressure reactivity index (PRx) after DC has also been questioned, given the increased cerebral compliance and likely worsened transmission of slow waves between arterial blood pressure (ABP) and ICP. We aimed to evaluate the effect of DC on the content and coherence of slow waves in ICP and ABP (Coh), and their derived metrics of cerebral haemodynamics.

Methodology: We retrospectively analysed records of 18 TBI patients who underwent secondary DC between 2020 and 2023. High-resolution (120Hz) time series of ICP and ABP were accessed from the BrainPhysics database (REC 23/YH/0085). ICM+ software was used for data processing, obtaining minute-by-minute average values for all calculated metrics. We considered 12h before DC and 72h after DC. For each variable we performed paired non-parametric comparison of average values before vs after DC, and mixed effect models (lme) to account for patient variability.

Results: DC led to a significant decrease in mean values of all variables analysed, apart from PRx (which increased from mean (SD) of 0.12(0.30) to 0.18 (0.24), (p < 0.001)), and Coh, which remained unaffected. As expected ICP and compensatory reserve index (RAP) decreased from 18.9(4.48) and 0.73(0.19) to 9.9 (4.43) and 0.51(0.20) (p < 0.001). Lme analysis showed that the greatest im-

pact on most of the variable's change was primarily attributed to the DC.

Conclusions: While DC led to a reduction in ICP, RAP, and content of slow waves in ICP, the coherence between slow waves in ABP and ICP remained unaltered. This provides some reassurance with regards to the use of PRx post DC, but larger cohort is necessary to validate these conclusions.

Additional information:

None

Conflicts of interest:

None

P03

Interprofessional collaboration in the ICU: pharmacists' integration for over 10 years

S Grandchamp¹; D Tagan²; N Schai²; N Widmer¹; A Blanc¹

¹ Pharmacie des Hôpitaux de l'Est-Lémanique, Rennaz; ² Hôpital Riviera-Chablais, Vaud-Valais, Rennaz

Background: ICU patients are prescribed high numbers of medications, twice as many as those in other hospital departments. Medication management can be challenging considering the many types of medications used (high risk medications) and patient's specific medical conditions.

Objective: Describe the close interprofessional collaboration between the unit's dedicated clinical pharmacists and its medical and nursing staff in a regional hospital's ICU (8 critical care and 10 intermediate care beds).

Method: A qualitative and quantitative description of the various activities involving clinical pharmacists and their evolution over the last decade.

Results: In 2023, two clinical pharmacists (0.35 FTE) were dedicated to the ICU and performed various activities:

- Medication optimisation during clinical rounds. Clinical pharmacists took part in 78 clinical rounds in 2023, a significant increase from 35 in 2012 and 67 in 2022. Based on data from 2020–2022, the three most frequent interventions were dealing with medication side effects, medication overuse/duplicate therapies, and medication warnings. The mean number of pharmaceutical interventions per patient was 2.21, and 94% of suggestions were accepted.
- Pharmaceutical information center: clinical pharmacists answered 156 questions related to medications in 2023, a number that increased from 103 in 2012 to 186 in 2022. Based on data from 2020–2022, questions involved drug administration, IV compatibility, alternative medications, obtention, side effects and medication dosage.
- Pharmaceutical support. Clinical pharmacists managed more than 80 documents and protocols in 2023 and made them available to the ICU team. These included administration protocols, IV compatibility tables, therapeutic class comparison tables and good practice recommendations.
- Patient safety. Clinical pharmacists took part in various projects ensuring medication safety, such as ICU injectable drug labelling (n = 126 ICU-specific labels), setting up the IV library of 93 medications prepared and validated, drug incident analysis, including morbidity and mortality reviews, and room of errors for medical and nursing training.

Conclusion: A variety of activities involving clinical pharmacists have been implemented in our ICU over the last 10 years. Clinical pharmacists are integral members of the ICU's interprofessional team, ensuring medication safety at various points in the medication circuit and, therefore, the quality of care.

Additional information:

None

Conflicts of interest:

None

P04

Les mesures réalisées au cours d'une première séance de ventilation non invasive permettent de prédire l'évolution défavorable de patients présentant une insuffisance respiratoire aiguë sur pneumonie à SARS-CoV-2 : étude rétrospective monocentrique

C Despland; Y Renaud; J Chiche; L Piquilloud

CHUV – Hôpital universitaire, Lausanne

Contexte & Objectifs : Les supports ventilatoires non invasifs peuvent permettre d'éviter l'intubation en cas d'insuffisance respiratoire aiguë hypoxémique (IRA). Néanmoins, si les efforts respiratoires restent intenses, la pression pleurale devient très négative, la pression transpulmonaire est élevée, et des lésions pulmonaires associées à la ventilation spontanée peuvent apparaître. Le volume courant en ventilation assistée (VT) résulte du niveau d'assistance et de l'intensité de l'effort inspiratoire. L'objectif primaire de cette étude était de tester la corrélation entre VT mesuré lors d'une première séance de ventilation non invasive (VNI) et devenir des patients avec IRA sur pneumonie à SARS-CoV-2. L'objectif secondaire était d'évaluer les performances d'autres paramètres avec l'évolution : ROX index, VOX index, VT multiplié par fréquence respiratoire, score hybride ROX-VOX (SpO₂ / FiO₂ / (VT * fréquence respiratoire)).

Matériel et méthode : Etude rétrospective monocentrique effectuée au centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV). Critères d'inclusions : IRA sur infection à SARS-CoV-2, nécessitant un support ventilatoire non invasif, avec au moins une séance de pression positive. Critères d'exclusion: grossesse, transfert d'un autre hôpital, maladie neurodégénérative ou interstitielle pulmonaire connue ou intubés durant les 30 minutes post-admission. Comparaison des groupes avec test de Wilcoxon, régression logistique pour test de corrélation, courbes ROC.

Résultats : Cent-vingt-sept patients inclus, dont 62 (51%) avec évolution défavorable (définie par l'intubation ou un décès sans intubation sur limitations de soins du type "do not intubate"). VT de 8.5±ml/kg poids prédit (PP) chez patients avec évolution favorable, versus 9.8 ml/kg PP pour ceux avec évolution défavorable (p = 0.014). Régression logistique univariée avec corrélation significative entre VT et évolution défavorable (p = 0.018, AUC = 0.66). AUC des autres paramètres : 0.68 pour le ROX index, 0.66 pour le VOX index, et 0.69 pour le score hybride ROX-VOX.

Conclusion : Les paramètres mesurés lors de la première séance de VNI, notamment le VT, sont corrélés à l'évolution des patients atteints d'IRA due à une pneumonie à SARS-CoV-2. Le score hybride ROX-VOX est le paramètre le plus discriminant. Cependant, des recherches supplémentaires sont nécessaires pour identifier des prédicteurs plus performants de l'échec des supports ventilatoires non invasifs.

Additional Information:
Roca, J crit Care. 2016 Oct;35:200-5
Dongyu, Am J respir crit Care Med. 2022 Oct 1; 206(7): 910-913

Conflicts of interest:

None

Conflicts of interest:

None

P05

Prognostic scores and goal-concordant care after severe acute brain injury: a mixed-method study

A Grandjean; G Behaghel; M Vieira; D Strambo; M Rusca; K Diserens; RJ Jox; J Chiche; P Michel; N Ben-Hamouda; R Rutz Voudard

CHUV – Lausanne University Hospital, Lausanne

Background and Aims: Severe acute brain injury (SABI) lead to death over 10 million people annually and is a major cause of disability worldwide.¹ As patients after SABI typically lack decisional capacity, families and clinicians in the intensive care (ICU) share prognostic uncertainty and life-sustaining treatment (LST) decisions to provide goal-concordant care.^{2,3} Our study aims to compare the impact of prognostic scoring on treatment decisions from the patients, families and ICU clinicians' perspectives.

Methods: Families, physicians and nurses responded to a survey on the impact of prognostic scoring on treatment decisions for SABI patients in the ICU with a Glasgow Coma Scale < 12 after day 2. The patients' medical records were reviewed for documentation

of advance directives. At 6 months, we assessed the patients (if competent) and families' perspective on goal-concordant care through a survey. Both survivors and families were invited to participate in semi-structured interviews to explore how decisions post-SABI may influence psychological distress, until theoretical saturation was reached.

Results: We enrolled 110 patients, 71 relatives and 205 clinicians. Advance directives were found in 6% of all cases. At enrollment, 65% of families reported they had discussed prognosis with clinicians and 48% about the patient's presumed wishes. They felt that prognostic scores and their personal impressions would have a major influence on their decisions in 46% and 55% respectively. The use of hypothetical prognostic scores (patient's risk of dependency in daily life activities of 50% vs 90%) significantly increases presumed decisions to withdraw LST (29 vs 44%). In addition, 52% of families said they would strongly regret prolonging LST if they knew the patient could survive with severe and irreversible deficits, while 40% feared withdraw LST even if the chances of recovery were extremely low. Regarding the patient's presumed wishes, 66% of families and clinicians were aligned in their estimates, and a third of both physicians and nurses expressed they were not sure what the patient would want in the acute setting.

Conclusion: A substantial proportion of families consider that prognostic scores and their own assessment of the patient's chances of recovery significantly influence their decisions post-SABI. Early discussion on prognostic estimates and goals of care may improve decisions concordant with the patients' wishes.

Additional Information:

1. Feigin VL. *Lancet Neurol* 2020;19:255.
2. Halpern SD. *NEJM* 2019;381:1603.
3. Sanders JJ et al. *J Palliat Med* 2018;21:17.

Conflicts of interest:

None

P06

Case report: An unusual high anion gap metabolic acidosis of unknown origin

E Barthassat¹; L Leoni¹; R Steiner²; P Locher¹; B Yuen¹

¹ *Stadtspital Zürich, Institut für Intensivmedizin, Zürich;* ² *Universitätsspital Zürich, Institut für Klinische Chemie, Zürich*

Background: We present a case of high anion gap metabolic acidosis (HAGMA) in a patient with severe gamma hydroxybutyrate (GHB) intoxication. GHB is a rare cause of HAGMA which is possibly underrecognized.

Case: A 43 year old woman collapsed while walking in the street. The emergency service found her unconscious with a Glasgow Coma Scale of 4, hypoxic with a peripheral saturation of 80%, but otherwise stable. After not improving to flumazenil and naloxone, she was intubated and transferred to our hospital, where she was known for chronic cocaine abuse. CT Scan of head and neck did not reveal signs of bleeding or traumatic injury. The initial arterial blood gas analysis showed a high anion gap metabolic acidosis with a pH of 6.77, a base excess of -28.7mmol/l, a lactate of 3.8mmol/l and a glucose of 11mmol/l. The anion gap was 28.0mmol/l. A toxicologic screening showed traces of cocaine and tetrahydrocannabinol (THC).

The patient was referred to intensive care unit for mechanical ventilation and further treatment. After excluding common causes of HAGMA like ketoacidosis, lactic acidosis, uremia we suspected an intoxication of either ethylene glycol or methanol, especially as a bottle of unknown liquid was found with the patient. After toxicologic consultation empiric treatment with fomepizole and continuous haemodiafiltration was started. The next day analysis for toxic alcohols were negative for methanol and ethylene glycol. The general unknown screening revealed traces of cocaine, ephedrine, pseudophedrine and ketamine. Finally, a friend of her reported that she was addicted to GHB. After transferring this information to the laboratory GHB was detected in urine with a concentration of 6349mg/l and in the serum with 2391mg/l. HAGMA is explained by the fact that GHB, is a weak acid with a pK_a of 4.6 which under physiological conditions causes an excess of anions. GHB is routinely not covered in general unknown screening assays, due to its structural difference compared to other drugs of abuse. Therefore, additional methods such as gas chromatography-mass spectrometry are required for its detection.

Conclusion: GHB is a rare cause of severe metabolic acidosis with high anion gap. It is not routinely detected neither in toxicologic screening nor in general unknown screening assays and therefore needs special attention.

Additional information:

1. Heytens et al. *Annals of Clinical Biochemistry*, 2015, 52(2) 283-287
2. Ingels et al. *Anal Bioanal Chem*, 2014, 406:3553-3577.

Conflicts of interest:

None

P07

Das Langzeit Follow up der prospektiven Kohortenstudie „Quality of Recovery-9 as predictor for postoperative complications“

A Dietl¹; A Scholze¹; B Ulm¹; M Blobner¹; B Jungwirth²; K Fuest¹

¹ *Technische Universität München, Klinikum rechts der Isar, München, DE;*

² *Universitätsklinikum Ulm, Ulm, DE*

Hintergrund und Ziele: Die Phase der postoperativen Genesung markiert den Zeitraum, in dem sich ein Patient vollständig von einem chirurgischen Eingriff erholt. Frühere Bewertungskriterien fokussierten primär auf physiologische Parameter oder Laborwerte. Das Patienten-zentrierte Outcome ist in den letzten Jahren zunehmend in den Mittelpunkt gerückt (1-5). Unsere Studie zielt darauf ab zu untersuchen, ob der QoR-9 (Quality of Recovery) als Screening-Instrument eine zuverlässige Prognose für die postoperative Genesung ermöglicht.

Material und Methoden: In einer großen gemischten chirurgischen Population am Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München wurde der QoR-9 Score zu drei verschiedenen Zeitpunkten erhoben: Präoperativ, am ersten postoperativen Tag (POD1) und 6 Monate nach der Operation (POD180). Es erfolgte die Einteilung der Fragen des QoR-9 in seine fünf Dimensionen (körperliches Wohlbefinden, emotionaler Zustand, körperliche Unabhängigkeit, Schmerz und psychologische Unterstützung). Es wurde untersucht, wie sich die 5 Domänen im Verlauf zwischen den 3 Zeitpunkten verändern.

Resultate: Es konnten 2486 PatientInnen nach 6 Monaten erreicht werden. 52% zeigten hier eine gute Erholung (17 resp. 18 Punkte). In allen Domänen (außer psychologischer Unterstützung) sank der Wert zum POD1 signifikant ab (alle $p < 0,001$). «Psychologische Unterstützung» stieg im Vergleich zwischen dem prä- und postoperativen Tag signifikant an ($p < 0,001$). Der «emotionale Zustand» ist die Dimension, die auch nach 6 Monaten nicht zurück zur präoperativen Baseline findet ($-1,6 [\pm 0,8]$; $p = 0,049$). «Schmerz», «körperliche Unabhängigkeit» und «psychologische Unterstützung» lagen zu POD180 über den Ausgangswerten (alle $p < 0,001$). Das körperliche Wohlbefinden war nach 6 Monaten nicht signifikant zum präoperativen Wert verändert.

Schlussfolgerungen: Eine Operation stellt eine emotionale und körperliche Stresssituation mit einer deutlichen perioperativen Verschlechterung für PatientInnen dar. 6 Monate nach einer Operation erholten sich die PatientInnen in 3 der Domänen signifikant und übertrafen die Ausgangswerte. Der QoR ermöglicht den Verlauf der Operation, sowie der Erholung zu erfassen und ist somit ein effizientes Tool zur Einschätzung des subjektiven Langzeitoutcomes.

Additional information:

1. Lee L, Tran T, Mayo NE, Carli F, Feldman LS. *Surgery*.2014;155(2):211.
2. Bowyer A, Royse CF. *Curr Opin Anaesthesiol*.2016;29(6):683.
3. Jammer I, Wickboldt N, Sander M, Smith A, Schultz MJ, Pelosi P, et al. *Eur J Anaesthesiol*.2015;32(2):88.
4. Bowyer A, Jakobsson J, Ljungqvist O, Royse C. *Anaesthesia*. 2014;69(11):1266.
5. Tevis SE, Kennedy GD. *J Surg Res*.2013;181(1):106.

Conflicts of interest:

None

P08

The International, Prospective COSMOS (CytoSorb® Treatment Of Critically Ill PatientS) Registry: Interim results after first 100 patients

A Kribben¹; FS Taccone²; J Teboul³; F Brunkhorst⁴; G Bottari⁵; J Hidalgo⁶; T Klaus⁷; E Deliaris⁸; R Ferrer⁹

¹ University Duisburg-Essen, University Hospital Essen, Essen, DE; ² Hôpital Universitaire de Bruxelles (HUB), Université Libre de Bruxelles (ULB), Brussels, BE; ³ Bicetre Hospital, Paris Saclay University, Paris, FR; ⁴ University Jena, Jena, DE; ⁵ Children Hospital Bambino Gesù, Rome, IT; ⁶ Belize Healthcare Partners, Belize City, BZ; ⁷ CytoSorbents Europe GmbH, Berlin, DE; ⁸ CytoSorbents Corporation and CytoSorbents Medical Inc., Princeton, US; ⁹ Vall d'Hebron University Hospital, Barcelona, ES

Introduction: The International COSMOS (CytoSorb® Treatment Of Critically Ill PatientS) Registry tracks utilization patterns and clinical outcomes of the CytoSorb® hemoadsorption device in real-world critical care settings.

Methods: The International COSMOS Registry has enrolled patients since July 2022 gathering prospective data from consecutive critically ill patients, including children, who receive CytoSorb® as part of their standard care. Data is collected at various points: before and during CytoSorb®, 24 hours after treatment, at Intensive Care Unit (ICU) and hospital discharge, and day 90 (+20). T-tests or Wilcoxon rank sum tests are used for continuous variables and data are presented as mean ± standard deviation or median [interquartile ranges].

Results: A total of 100 patients (30% female, age 58.6 ± 15.89) from 12 sites were included in this analysis. CytoSorb® was applied for various critical care indications (Figure 1), mean number of used adsorbers was 2.5 ± 2.14. Mean APACHE II was 23.5 [15.0, 30.0] and SOFA score 12.0 [9.0, 14.0] over the whole cohort with an actual ICU-mortality rate of 40.4% and a median ICU stay of 17 [10.0, 27.0] days. In the sepsis sub-cohort median SOFA score before CytoSorb® therapy was 13.0 [11.0, 15.0] whereas actual ICU-mortality was 41.5%, lower than expected according to SOFA score. The platform used for integration of CytoSorb® was continuous renal replacement therapy (CRRT) (70.8%), stand-alone hemoperfusion (13.5%), extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) (12.4%), and the remaining slow low efficiency dialysis (SLED) or intermittent hemodialysis. Compared to baseline significantly lower plasma levels for lactate ($p < 0.0001$) and creatinine ($p < 0.0001$) were observed after CytoSorb® treatment whereas albumin did not change ($p=0.315$). Mean norepinephrine (NE) dosage went down significantly from 0.909 to 0.386 µg/kg/min ($p=0.030$) and NE/MAP ratio from 0.012 to 0.005 ($p=0.033$).

Conclusions: The International COSMOS Registry delivers real world data and depicts a broad variety of indications and platforms for integration of the device. Lactate, creatinine and need for norepinephrine decreased significantly during CytoSorb® treatment. Trial registration NCT05146336 on December 6, 2021

Additional information:
None

Conflicts of interest:

COSMOS Registry is a company sponsored registry by CytoSorbents Corporation and CytoSorbents Medical Inc. TK is full-time employee of CytoSorbents Europe GmbH. ED is full-time employee of CytoSorbents Corporation and CytoSorbents Medical Inc.

P09

Attempted suicide by Cerbera odollam ingestion: A case report

V Girsberger¹; S Koller-Palenzona²; A Jetter²; M Kajdi-Schwab¹

¹ Kantonsspital Graubünden, Chur; ² Tox Info Suisse, Swiss National Poison Center and associated Institute of the University of Zurich, Zürich

Background: Cerbera odollam is a tree native to Asia, Madagascar and India. The seeds contain cerberin, a plant-derived cardiac glycoside used for homicides and suicides in its countries of origin. Here, we describe the clinical course of a patient suffering from cerbera odollam intoxication, to our knowledge the first in Switzerland.

Methods: Narrative retrospective chart review.

Results: We report the case of a 37-year old female patient, admitted to our hospital with unstable bradyarrhythmia, abdominal and central nervous symptoms including nausea, excessive vomiting,

cramping as well as visual disturbances and dizziness. She reported ingestion of 4 seeds of cerbera odollam and 4 nutmegs with suicidal intention 10 hours earlier. On arrival, the patient was hypotensive and suffered from hyperkalemia >5.5 mmol/l, leucocytosis and acute renal injury. Heart rate ranged from 28-40 bpm and ECG revealed a second-degree atrioventricular (AV-) block and ST-depressions. She was treated with atropine and digoxin-specific antibodies. Response to treatment was poor: Hemodynamics worsened and the patient developed a third-degree AV-block with need for vasopressors and transvenous pacing, which she completely depended upon for 56 hours. After a total of 3 days, the patient remained hemodynamically stable and the pacemaker was removed. ECG still featured down-sloping ST-depressions, first degree AV-block and sinusbradycardia.

Conclusions: Odollam poisoning is a potentially fatal condition associated with arrhythmia, abdominal symptoms and electrolyte disorders. Our patient's clinical course was typical and severe. It is (still) a rarity in Europe and hardly known to western physicians. Fortunately, our patient was able to state the type of poisoning. The nutmegs did not cause clear distinct symptoms. Given its potentially lethal effects and increasing availability of Cerbera odollam seeds through the internet and traveling, odollam poisoning must be included in the differential diagnosis of unknown intoxications. Knowledge about clinical features, complications and treatment options is crucial for the patient's survival. Triage must be adapted to local infrastructure: The target hospital should be equipped with an ICU, the option of transvenous cardiac pacing and renal replacement therapy for optimal treatment. With this case report, we hope to raise awareness among physicians for odollam intoxications in Europe.

Additional information:

1. Menezes RG et al., J Forensic Leg Med. 2018;58:113
2. Gaillard Y et al., J Ethnopharmacol. 2004;95:123
3. Renymol B et al., Indian J Crit Care Med. 2018;22:431

Conflicts of interest:

None

P10

Präferenzsensible Entscheidungsfindung bei neurokritischen Behandlungen: Ein konzeptioneller Ansatz am Fallbeispiel aus einem Angehörigeninterview

B Göcking¹; A Glässel²; G Brandi³; S Gloeckler¹; N Biller-Andorno¹

¹ Universität Zürich (UZH), Institut für Biomedizinische Ethik und Medizin-geschichte, Zürich; ² Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaft (ZHAW), Institut für Public Health, Zürich; ³ UniversitätsSpital Zürich (USZ), Institut für Intensivmedizin, Zürich

Hintergrund & Ziele: Behandlungsentscheidungen bei akut neurokritischen Erkrankungen, wie der aneurysmatischen Subarachnoidalblutung (aSAB), sind für Behandelnde und Angehörige aufgrund des reduzierten Bewusstseinszustands der Patient:innen und damit die Unfähigkeit, den eigenen Willen zu äußern, Zeitdruck, und Outcome-Unsicherheit, herausfordernd. Gegenwärtige Richtlinien empfehlen das Modell der gemeinsamen Entscheidungsfindung, um Behandlungspräferenzen bestmöglich mit dem mutmasslichen Willen der Betroffenen abzustimmen. In diesem Beitrag arbeiten wir Hinweise heraus, wann und wie Behandlungspräferenzen abgefragt und evaluiert werden, um diese zielgerichtet in die Entwicklung von (digitalen) Entscheidungshilfen einzubeziehen.

Material & Methoden: Mithilfe eines Entscheidungsbaums [1] werden präferenz-sensible Entscheidungsmomente illustriert und anhand eines Fallbeispiels praxisnah und im theoretischen Diskurs reflektiert: Erfahrungen der Angehörigen zur intensivmedizinischen Behandlung einer aSAB-Patientin wurden in einem semi-strukturiertem Leitfadeninterview mittels thematischer Analyse (Braun und Clarke) im Rahmen des Schweizer DIPEX-Projektes (Database of Individual Patients Experience) erfragt und qualitativ ausgewertet.

Ergebnis: Die 53-jährige Patientin überlebte die aSAH nach Komplikationen im vegetativen Zustand (Glasgow outcome score extended = 2) und wurde als Pflegefall ins Pflegeheim (Barthel-Index = 0) entlassen. Die 31-jährige Tochter war als Stellvertreterin im Entscheidungsprozess involviert. Acht präferenzsensible Entscheidungsmomente wurden identifiziert: 1. Blutungsereignis, 2. Erstversorgung, 3. Intensivbehandlung allgemein, 4. Notfallentscheidung bei Nachblutung, 5. Chirurgische Langzeitintervention (VP-Shunt und Tracheostoma), 6. Entlassung in die Rehabilitation, 7. Epiduralhämatom nach Kalotten-Reimplantation, 8. Palliation.

Schlussfolgerung: Die intensivmedizinische Behandlung von lebensbedrohlichen Erkrankungen erfordert eine regelmässige Evaluation des (mutmasslichen) Patient:innenwillens insbesondere bei Komplikationen und invasiven Interventionen. Die begleitete Reflexion kritischer Entscheidungsmomente kann sowohl Behandelnde als auch Angehörige entlasten. Der Einbezug potenzieller Entscheidungsmomente bei der Entwicklung von (digitalen) Instrumenten zur Entscheidungshilfe leistet einen nutzer:innen-relevanten Beitrag, um die gemeinsame Entscheidungsfindung im Klinikalltag patient:innenzentrierter gestalten zu können.

Additional information:

[1] Göcking B. et al. *Frontiers in Digital Health* 2023: 1-8.

Conflicts of interest:

NBA ist Mitbegründerin der PMB GmbH.

Die übrigen Autoren erklären, dass die Forschung in Abwesenheit jeglicher kommerzieller oder finanzieller Beziehungen durchgeführt wurde, die als potenzieller Interessenkonflikt ausgelegt werden könnten.

P11

ACCURACY OF ULTRASONOGRAPHY IN CONFIRMING CORRECT POSITIONING OF NASOGASTRIC TUBE IN THE INTENSIVE CARE SETTING: A PROSPECTIVE MULTI-CENTRE DIAGNOSTIC STUDY

AF Chiesa¹; G Nenna²; C Nicole³; M Llamas⁴; E Stoiria⁴; M Previsdomini¹; A Garbagnati²; A Pagnamenta²

¹ *Ente Ospedaliero Cantonale, Ospedale Regionale di Bellinzona, Bellinzona*; ² *Ente Ospedaliero Cantonale, Ospedale Regionale di Lugano, Lugano*; ³ *Ente Ospedaliero Cantonale, Ospedale Regionale di Mendrisio, Mendrisio*; ⁴ *Ente Ospedaliero Cantonale, Ospedale Regionale di Locarno, Locarno*

Background and aims: Nasogastric tubes (NGT) are often used in intensive care units (ICU). Blind insertion can be burdened by misplacement into the airways. Radiographic confirmation of the correct placement is considered the reference standard. In a recently published Cochrane systematic review, the authors concluded that ultrasonography (US) has insufficient accuracy as a single test to confirm the correct placement of a NGT. Thus, we designed this study with the aim of assessing the accuracy of dynamic fogging detection by abdominal US for confirmation of a correct tube placement in the ICU.

Material and methods: The study was conducted at four ICUs in southern Switzerland. Inclusion criteria were age ≥ 18 years, an already inserted NGT or required NGT insertion, no contraindication for X-ray as well for neck and abdominal US. Exclusion criteria consisted of pregnancy, basal skull and facial fractures, surgery of the neck, oesophagus, and stomach. The US examination consisted of three parts: neck scan, epigastric scan, injection test (administration of a mixture of NaCl and room air with a 50 mL syringe). We considered three possible answers: correct, incorrect or uncertain placement in the stomach. Immediately after US examination we obtained an X-ray. Comparisons between the diagnostic test (US) and the reference standard (X-ray) permitted to assess sensibility, specificity, positive predictive value (PPV) and negative predictive value (NPV) with their corresponding 95%-confidence intervals. Inconclusive US results were handled by using 3x2 tables with an intention to diagnose approach.

Results: We included 182 patients in the study. Mean age was 68 years, 122 patients (67%) were male, 42 (24%) obese and 120 (66%) invasive mechanically ventilated. In 172 of 177 patients X-ray confirmed the correct placement of the NGT in the stomach. Abdominal US was positive, negative, and inconclusive in 125 (73%), 39 (22%), and 8 (5%) cases, respectively. Excluding inconclusive results, the dynamic fogging test had a sensitivity of 79%, specificity of 100%, PPV of 100%, NPV of 13%. Both considering inconclusive results as positive and negative, abdominal US resulted in similar values of sensitivity, specificity, PPV and NPV.

Conclusions: We found a moderate sensitivity and a high specificity of dynamic fogging detection by abdominal US for confirmation of correct NGT placement. Accordingly, the diagnostic accuracy of this test is characterized by high PPV and low NPV.

Additional information:

None

Conflicts of interest:

None

P13

Clinical use of lung ultrasound by emergency and intensive care physicians: a Swiss national survey

N Villars¹; T Berlet²; L Cioccarri²

¹ *Universität Bern*; ² *Kantonsspital Aarau AG*

Background and Aims: Lung ultrasound (LUS) has gained popularity in emergency and critical care settings, offering real-time imaging without radiation exposure. Despite its established utility, insights into its use, training, indications, and implementation barriers are limited. Therefore, we aimed to evaluate the current practice of LUS among emergency and critical care physicians in Switzerland, to gain insights for quality improvement initiatives and identify opportunities for enhancing its clinical integration.

Material and Methods: A 27-question online survey was disseminated across Swiss emergency departments and intensive care units (ICU's), gathering data on LUS frequency, indications, probe preferences, training experiences, availability of standardized protocols, and barriers to LUS use.

Results: From 108 emergency departments and 75 intensive care units, 198 responses were collected, reflecting an 82.8% usage rate of LUS among participants. Predominantly, LUS was utilized for diagnosing dyspnea, shock, and hypoxemia with curved or linear array probes. ICU physicians more frequently used advanced ultrasound modalities, and clinical experience was associated with higher LUS utilization and certification rates. Notably, only 21% of users possessed LUS certification, and standardized protocols were uncommon. The main barriers identified were time constraints, lack of training opportunities, and underestimation of LUS's diagnostic value.

Conclusion: LUS is widely adopted by Swiss emergency and critical care physicians, demonstrating its high clinical relevance. However, disparities in usage and proficiency were observed between ICU and non-ICU physicians, as well as between more and less experienced practitioners. Addressing the identified training gaps and promoting standardized protocol adoption are imperative for optimizing LUS's integration into patient care.

Additional information:

The authors would like to acknowledge all participants and head of departments who contributed to this survey.

Conflicts of interest:

None

P14

Life-threatening complications of missed mastoiditis in two adolescent patients

F Schwarz; P Schucht; RD Fink; T Riedel

Bern University Hospital (Inselspital), Bern

Objective: To present two cases of severe intracranial, systemic and localized complications following unrecognized mastoiditis in two pediatric patients.

Methods: We reviewed the electronic patient files of the hospital stay and follow-up visits of the two patients.

Results: Both patients were admitted to the Children's University Hospital of Bern between August and December 2023 for suspected meningitis and sepsis after a history of otitis media. There were no localized signs of mastoiditis at time of admission. The first patient was 14 years old and admitted for severe headache and neurological deterioration. cMRI showed an intracranial abscess with significant mass effect in the left temporal lobe due to acute mastoiditis. The patient underwent emergency craniotomy with removal of the abscess as well as mastoidectomy. The patient was extubated the following day, the mental state remained altered for two more days and neurological deficits were present until discharge. Suspected seizures were treated with levetiracetam for 14 days. The other patient was 9 years old and admitted for sepsis with arterial hypotension, acute kidney injury and pleural effusions. Lumbar puncture revealed meningitis. The ENT assessment showed right sided sensorineural hearing loss and acute mastoiditis, and cMRI revealed a subperiosteal abscess with thrombosis of the sigmoid sinus and jugular vein. The patient underwent emer-

gency mastoidectomy with tympanostomy tube placement. Sinus venous thrombosis was treated with rivaroxaban for 3 months. Antibiotic therapy was 24 days and 21 days, respectively. Pathogens identified were *Streptococcus pneumoniae* in the first and *Streptococcus pyogenes* in the second patient. Length of stay (LOS) at PICU was 3 and 5 days, LOS in hospital 27 and 12 days. Long-term complications were neurological deficits including aphasia, amnesia and motoric deficits in the first and persistent sensorineural hearing loss requiring cochlear implantation in the second patient.

Conclusions: We present two complicated cases of delayed diagnosis of acute mastoiditis in pediatric patients. Complications included intracranial abscess, sepsis, meningitis, sinus venous thrombosis, neurological deficits and permanent sensorineural hearing loss. As mastoiditis might not be clinically evident in adolescent patients and may result in severe complications, antibiotic therapy and ENT consultation should be considered in cases of persistent symptoms of acute otitis media.

Additional information:

None

Conflicts of interest:

None

POSTER SGI PFLEGE | SSMI SOINS

P15

Connaissances du personnel infirmier en matière de droit de la santé: un état des lieux

P Rusca Grassellini¹; S Padovese²; M Villa¹; M Aschwanden³

¹ *Istituto Cardiocentro Ticino – EOC, Lugano*; ² *Centro professionale sociosanitario infermieristico, Scuola Specializzata Superiore in Cure Infermieristiche, Lugano*; ³ *Ente Ospedaliero Cantonale, Lugano*

Contexte & Objectifs: Dans leur pratique clinique, les infirmiers sont confrontés quotidiennement à des questions relatives au droit de la santé. Nous avons réalisé une enquête dont l'objectif était de décrire le niveau de connaissance et l'importance accordée au droit de la santé par ces derniers et d'identifier d'éventuels besoins en matière de formation.

Méthode d'enquête: L'enquête a été menée auprès du personnel infirmier de l'Institut Cardiocentro Ticino-EOC en septembre 2022 à l'aide d'un questionnaire interne de 28 questions à choix multiples (Likert en 4 points). L'objectif était d'évaluer les connaissances en matière de droit de la santé, l'importance accordée à ce thème et les besoins en matière de formation de ce groupe.

Résultats: 88,3 % (91/103) des infirmiers ont répondu au questionnaire: 64,5 % étaient âgés de plus de 40 ans, 52,3 % avaient une expérience professionnelle de plus de 20 ans et 37 % avaient une formation suisse. La confidentialité, le secret professionnel et le consentement éclairé étaient les thèmes les plus fréquemment rencontrés dans la pratique professionnelle. 70,8 % des participants évaluaient leurs connaissances du droit de la santé comme insuffisantes, avec un score moyen de 20.6 ± 5 points (score maximal : 36 points), non statistiquement associé à des facteurs tels que l'expérience professionnelle, l'âge ou le pays de formation. Les thèmes les moins connus étaient : le représentant thérapeutique du patient incapable de discernement, l'euthanasie et les limitations théra-

peutiques. 92,9 % des infirmiers souhaitaient plus de formation sur les thèmes liés à l'éthique, aux directives anticipées et à la capacité de discernement.

Conclusions: Malgré la fréquence avec laquelle la pratique infirmière est confrontée aux questions liées au droit de la santé, celles-ci restent mal connues. Il y a une forte demande en matière de formation de la part du personnel sur les réglementations présentes dans le secteur des soins de santé, ceci afin de mieux protéger les droits des patients et les infirmiers d'un point de vue juridique.

Additional information:

None

Conflicts of interest:

None

P16

Groupe d'entraide entre les patients après l'expérience des soins intensifs

P Bulloni; C Schirru; S Bernasconi

Istituto Cardiocentro Ticino – EOC, Lugano

Contexte: Les patients, après une hospitalisation en soins intensifs pour maladie aiguë, peuvent présenter des problèmes persistants de type physique, psychologique ou cognitif, définis comme PICS (Post-Intensive Care Syndrome).

Les groupes d'entraide sont formés par des personnes qui ont vécu la même situation de vie, de maladie, de dépendance et/ou une même problématique sociale et qui se réunissent pour partager de manière empathique leur expérience et se soutenir mutuellement sur le plan psychologique, émotionnel et pratique. Dans le contexte

du projet d'humanisation des soins intensifs de l'Istituto Cardiocentro EOC et à la demande expresse de certains de nos patients, le projet d'entraide a été lancé.

Objectif: Le projet a pour objectif de soutenir un groupe d'entraide dont le but est de répondre aux besoins de partage et d'écoute des patients, en leur fournissant également les instruments pour améliorer la reconnaissance des symptômes de la PICS et aider à sa prise en charge.

Matériel et méthode: Deux infirmières des soins intensifs ont suivi une formation spécifique de pour la création et la gestion des groupes d'entraide.

La participation active des patients sortis des soins intensifs après une longue maladie a été obtenue grâce à une lettre d'information sur le projet. Durant les rencontres, après une présentation initiale, les participants avaient l'opportunité de partager leurs vécu dans un environnement protégé.

Résultat: La première rencontre a eu lieu au Cardiocentro en octobre 2023 et a été animée par deux infirmières préalablement formées. Elle a duré plus de deux heures et a réuni six patients (4 hommes et 2 femmes) qui ont présenté une maladie aiguë avec séjour en soins intensifs.

Chaque patient a raconté son expérience et son vécu en partageant les problèmes rencontrés au moment du retour à domicile (par exemple: dysmorphie corporelle, symptômes de dépression, pensées intrusives, cauchemars nocturnes, faiblesse musculaire, attention réduite). Les patients ont exprimé le besoin de se rencontrer régulièrement et de créer un groupe autogéré sur Whatsapp®.

Conclusion: Les participants ont manifesté leur appréciation de l'initiative, un grand engagement empathique et la volonté de poursuivre les rencontres au sein du groupe. Ces rencontres sont également une occasion pour recueillir feedbacks et suggestions d'amélioration des soins dans une optique d'humanisation et de personnalisation de l'assistance.

Additional information:

None

Conflicts of interest:

None

P17

Réduction des épisodes de suroxygénation aux soins intensifs – Bilan 5 ans après l'implémentation du projet qualité «Smarter Medicine»

C Sanchez; C Bennett; F Dumoulin; I Neto Silva; F Boroli

HUG – Hôpitaux Universitaires de Genève

Contexte: L'oxygénothérapie (O2T) est un traitement largement utilisé, dont les bénéfices n'ont plus à être démontrés. Les soignants sont souvent vigilants face à l'hypermoxémie mais sont moins conscients des risques liés à l'hyperoxémie. Or, la littérature récente montre que la suroxygénation peut présenter des effets délétères. La posologie doit donc être précisée et ajustée aux besoins du patient. Selon les recommandations publiées dans le British Medical Journal, la SpO2 cible pour la plupart des patients sous oxygène (O2) devrait se situer entre 90 et 94%. Il est nécessaire de sensibiliser les soignants à ces dernières recommandations pour les intégrer dans notre pratique.

Méthode: En 2019, les soins intensifs adultes des Hôpitaux Universitaires de Genève ont développé un projet qualité intitulé « Smarter Medicine » qui introduisait la Top-9-liste de la SSMI dans le service. Une 10ème action visant à réduire les épisodes de suroxygénation (SaO2 > à 94%) chez les patients sous O2T fut aussi implémentée. Pour l'action 10, trois interventions ont été appliquées: la première consistait à préciser une consigne médicale de SpO2 adaptée au patient; la deuxième comprenait l'ajout d'une alarme de SpO2 haute sur les scopes; la troisième était la sensibilisation des soignants à la Smarter Medicine via des entretiens individuels. L'outcome principal était le pourcentage d'épisodes de suroxygénation (SaO2 > 94% sous O2T) à la gazométrie artérielle (GA) pendant la période 2016-2018 (P1) comparé à la période 2019-2023 (P2).

Résultats: Dans la période d'étude, 385'557 GA ont été réalisées. Le nombre de GA et la proportion d'épisodes de suroxygénation étaient respectivement 182'451 et 49% en P1 et 203'105 et 27% en P2; la diminution absolue d'épisodes de suroxygénation pendant

P2 était de 22% par rapport à P1; on estime que 44'573 épisodes de suroxygénation ont pu être évités en P2. L'alarme SpO2 des scopes était réglée selon la consigne dans 48% des cas en 2019, 17% en 2021 et 2022, 30% en 2023. Nous avons réalisé plus de 3000 entretiens individuels au pied du lit autour des actions Smarter Medicine hors vagues pandémiques.

Conclusion: Grâce à l'implémentation de ces 3 interventions, nous avons pu observer une réduction importante des épisodes de suroxygénation. Cela a été réalisée de façon progressive et durable. Il s'agit de la première action visant l'O2 dans notre institution et celle-ci pourrait s'adresser à tous les services utilisant l'O2.

Additional information:

Siemieniuk, R.A.C. et al. BMJ, 2018, 363, k4169.

Fumeaux, T. & Lavina, L. Bull. des médecins suisses, 2017, 98, 1293-1294.

Conflicts of interest:

None

P18

À la rencontre de la famille et des proches aux soins intensifs : Écouter, Soutenir, Accompagner

J Bidault; E Regnard; L Langlois; A Prestini; S Cereghetti

Intensive Care Unit, Hôpitaux Universitaires, Genève

Depuis 2018 notre unité de soins intensifs adultes reçoit en consultation (à 6 et 12 mois) les patients long séjour (hospitalisés >7 jours) ainsi que leurs proches.

Les entretiens avec les proches à 6 mois ont révélé des problématiques majeures :

-25% des proches présentent des symptômes compatibles avec un trouble de stress post-traumatique (PTSD), dépisté avec le questionnaire IES-R (Impact of Event Scale).

-42% présentent une symptomatologie compatible avec un trouble anxieux et 16% avec une dépression, dépistés avec le questionnaire HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale).

La détresse psychologique d'un proche peut influencer la récupération des patients à court ou à long terme. Afin de diminuer ces troubles, nous avons mis en place une prise en charge des familles et des proches au sein de notre unité.

Face à ce constat, depuis avril 2023, des entretiens « familles et proches » pendant l'hospitalisation des patients ont été mis en place une fois par semaine sur un horaire d'après midi (11h/19h30). Ils sont effectués par les Infirmiers Coordinateurs des Patients Long Séjour (ICPLS):

- Les ICPLS vont à la rencontre des familles et des proches. Ils leur proposent un temps d'écoute et d'accompagnement spécifiquement dédié. L'état émotionnel est alors évalué, les besoins et ressources personnelles permettant de faire face à la situation sont questionnés.

- Un logigramme d'aide décisionnelle en cas de besoins plus spécifiques a été actualisé : en collaboration avec l'équipe de psychiatrie de liaison et d'associations externes.

Des possibilités d'hébergement peuvent être aussi proposées, des orientations vers les psychologues/psychiatres, les aumôniers, les assistantes sociales mais aussi en médecine intégrative.

Courant 2024 : évaluation des premiers résultats du dispositif mis en place, lors des consultations post Soins Intensifs à 6 mois, via les questionnaires IES, HAD et questions ciblées autour de la prise en charge.

Nous espérons la diminution des traumatismes laissés par ces situations de crise ainsi que l'amélioration de la récupération de nos patients et de leurs proches.

Afin d'améliorer nos prises en charge nous avons comme projet de créer et mettre en place un questionnaire d'évaluation des besoins des proches durant l'hospitalisation, d'évaluer leur état émotionnel grâce aux échelles spécifiques. Nous continuons aussi de développer les prises en charge en médecines intégratives au sein de l'unité de soin.

Additional information:

Remerciement de toute l'équipe de consultation post soins intensifs.

Conflicts of interest:

None

P19

Le leadership infirmier aux soins intensifs

A Robin

Clinique des Grangettes Hirslanden Genève

Contexte et objectifs: Les institutions de santé font face à des défis majeurs tels que le vieillissement de la population et l'augmentation des coûts.

Devant une charge de travail croissante et une diminution des ressources, les organisations de santé ont besoin de coordination et d'interprofessionnalité.

Le renforcement du leadership infirmier est alors primordial. Il joue un rôle significatif dans la prise de décision et l'efficacité des équipes, particulièrement aux soins intensifs où les infirmières initient des solutions à des problèmes cliniques et gèrent les soins.

L'objectif est de définir le leadership infirmier, d'évaluer son impact individuel et collectif, d'optimiser son application quotidienne, et d'intégrer l'infirmière dans les décisions collégiales aux soins intensifs.

Méthode et résultats: L'analyse de quatre articles scientifiques internationaux a révélé que le leadership infirmier se manifeste sous plusieurs formes: clinique, organisationnel et transformationnel.

Il est essentiel pour la qualité des soins, la sécurité des patients, la collaboration interdisciplinaire et la satisfaction professionnelle.

L'expertise clinique et les compétences des infirmières sont centrales et jouent un rôle déterminant dans l'exercice du leadership.

Recommandations: La formation spécialisée en soins intensifs renforce le leadership clinique des infirmières, favorisant une meilleure gestion des soins et une collaboration pertinente.

Il est recommandé de promouvoir le leadership à travers la formation et dans les activités quotidiennes de soins comme la visite médicale, afin d'optimiser la prise de décisions collectives et d'améliorer les soins aux patients.

De l'individu exemplaire né alors le collectif décisionnaire.

Additional information:

Linton J, Farrell MJ. Nurses' perceptions of leadership in an adult intensive care unit: A phenomenology study. *Intensive Crit Care Nurs.* 1 avr 2009; 25(2):64-71.

Yamamoto K. Association Between Interdisciplinary Collaboration and Leadership Ability in Intensive Care Unit Nurses: A Cross-Sectional Study. *J Nurs Res.* 2022;30(2):e202. DOI: 10.1097/jnr.0000000000000483.

Boamah SA. Emergence of informal clinical leadership as a catalyst for improving patient care quality and job satisfaction. *J Adv Nurs.* 2019; 75(5):1000-1009. DOI: 10.1111/jan.13895

Hart PL, Spiva L, Baio P, Huff B, Whitfield D, Law T, et al. Medical-surgical nurses' perceived self-confidence and leadership abilities as first responders in acute patient deterioration events. *Journal of Clinical Nursing.* oct 2014;23(19–20):2769–78.

Specchia ML, Cozzolino MR, Carini E, Di Pilla A, Galletti C, Ricciardi W, et al. Leadership Styles and Nurses' Job Satisfaction. Results of a Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health.* janv 2021;18(4):1552.

Kiwanuka F, Nanyonga RC, Sak-Dankosky N, Muwanguzi PA, Kvist T. Nursing leadership styles and their impact on intensive care unit quality measures: An integrative review. *J Nurs Manag.* Mars 2021;29(2):13342.

Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario. Lignes directrices sur le développement et le maintien du leadership infirmier. 2 éd. Toronto : 2013.

Organisation Mondiale de la Santé [En ligne]. Année internationale des sages-femmes et du personnel infirmier. Disponible : <https://www.who.int/fr/campaigns/annual-theme/year-of-the-nurse-and-the-midwife-2020>

Conflicts of interest:

None

P20

Le « tour de lit ventilatoire » aux soins intensifs adultes. Déterminer le statut ventilatoire de nos patients via un outil interprofessionnel

J Vendetti

Hopitaux universitaires de Genève

En 2018, aux Hôpitaux Universitaires de Genève dans le service des soins intensifs adultes, sous l'impulsion du Dr Tassaux (réfèrent médical ventilation) et en collaboration avec l'équipe des physiothérapeutes, a été créé un « protocole de tour de lit ventilatoire ». Son but est d'optimiser la prise en charge des patients sous ventilation artificielle.

Ses objectifs sont les suivants :

1. Structurer une analyse systématique du statut ventilatoire de tous les patients aux soins intensifs adultes.
2. Créer un outil commun permettant d'échanger entre les équipes pluridisciplinaires afin d'élaborer des stratégies de prise en charge pour les patients ventilés.
3. Elaborer un outil de formation pour développer les compétences infirmières dans la prise en charge des patients ventilés.

En 2022, une modification du protocole initial est réalisée. Les items de surveillance sont organisés selon les risques fondamentaux liés à la ventilation artificielle :

1. le risque de perte des voies aériennes,
2. le risque d'arrêt anoxique,
3. le risque de surdistention alvéolaire ou d'hyperinflation dynamique via l'étude des mécaniques ventilatoires,
4. le risque de sevrage retardé.

Cet outil de travail est diffusé aux infirmiers durant la préformation et sert de support de développement des compétences infirmières pour la spécialisation en soins intensifs adultes.

La période Covid a malheureusement retardé l'implémentation complète de ce protocole pour de multiples raisons. Depuis maintenant 2 ans, nous travaillons activement à son intégration dans notre pratique quotidienne. La création d'une équipe référente ventilation est en cours et nous réévaluerons la plus-value de ce protocole d'ici 1 ans.

Additional information:

None

Conflicts of interest:

None

P31

Inhalation von Tranexamsäure bei invasiv Beatmeten mit pulmonaler Hämorrhagie

M Kutter; P Tangl; C Meisterhans; GR Kleger

Kantonsspital St. Gallen

Hintergrund & Ziele: Pulmonale Hämorrhagien auf der Intensivstation sind eine Herausforderung. Oft findet man keine eindeutige Blutungsquelle, welche mittels Bronchoskopie oder angiographischen Methoden (Coiling) behandelt werden kann.

Die i.v. Verabreichung von Tranexamsäure (TX) ist eine etablierte Methode. In einer randomisierten kontrollierten Studie konnte gezeigt werden, dass die inhalative Verabreichung von TX sicher und effektiv und möglicherweise der i.v. Verabreichung überlegen ist.

Fallbeispiel: Bei einem Patienten mit akutem Myokardinfarkt, prolongierter Reanimation und Applikation einer dualen Plättchenhemmung konnte rezidivierend Blut aus dem Trachealtubus abgesaugt werden. Bronchoskopisch war keine Blutungsquelle ersichtlich. Wir beschlossen, beim intubierten Patienten TX über das Beatmungsgerät zu vernebeln. Zwischen dem 1. und 5. Tag erhielt der Patient 500 mg TX dreimal täglich. Am 7. Tag entwickelte sich eine akute respiratorische Verschlechterung. Bei Vermutung eines technischen Problems, wurde das Beatmungssystem erfolgreich ausgewechselt. Die Untersuchung des entfernten Systems zeigte ausgeprägte weisse Kristallisationen im Bereich des Verneblers (Aerogen Solo, eingebaut zwischen Inspirationsventil und Befeuchter) und des Expirationsventils. Es bestand die Vermutung einer Kristallisation der TX.

Material und Methoden: Wir simulierten die Inhalation mit TX am Hamilton C6 unter Verwendung einer künstlichen Lunge.

Resultate: Bereits nach einer Inhalation von 500 mg TX konnten relevante Kristallansammlungen am Vernebler und insbesondere am

Expirationsventil festgestellt werden. Die Menge der auskristallisierten TX nahm visuell nach Inhalation mehrerer Dosen deutlich zu.

Schlussfolgerungen: Die inhalative Verabreichung von TX bei intubierten Patienten mit pulmonalen Blutungen kann zu Beatmungsproblemen führen. Aufgrund der sehr hohen Sättigung der TX-Lösung (ca. 60%) kann es zu Kristallisationen im Beatmungssystem kommen, welche die Mechanik desselben beeinträchtigen können. Um den Kristallisationen am Expirationsventil vorzubeugen könnte der Vernebler für die Inhalation von TX zusammen mit einem HME-Filter zwischen die Tubusverlängerung und den Flowsensor eingebaut werden.

Additional information:
None

Conflicts of interest:
None

P32

Erfahrungsbericht – Nachhaltige Hilfe in einem Entwicklungsland

J Rütsche¹; R Dutler²

¹ Universitäts- Kinderspital Zürich; ² Ostschweizer Kinderspital St. Gallen

Steril verpacktes Material was am Patientenplatz lag, wird entsorgt. Medizinische Geräte welche noch gut funktionieren, werden ersetzt. Was passiert mit dem Material? Entspricht?

Wir haben einen anderen Weg gefunden. Nämlich die nachhaltige Hilfe in einem Entwicklungsland. In Bhaktapur (Nepal) liegt das Kinder- und Frauenspital «Siddhi Memorial Hospital», welche auch eine NICU/PICU hat.

Wir waren 4 Wochen vor Ort, haben beobachtet, ärztliches und pflegerisches Personal geschult, auf die dortigen Umstände angepasste Instruktionen erstellt und theoretische Inputs erarbeitet. Mit dem Ziel, dass sich das Personal nach unserer Abreise selbstständig verbessern und nachhaltig weiterentwickeln kann.

Der zweite Teil unserer Arbeit war aber auch Material zu bringen, welches hier in der Schweiz nicht mehr im Einsatz ist und ggf. entsorgt würde. So wurden 10 alte noch gut erhaltene Wärmebetten per Frachtflug nach Nepal gebracht, 6 ausrangierte Perfusoren und nicht mehr im Einsatz stehendes Positionierungsmaterial.

Spezifische Schulungen haben wir via Zoom-Meeting für das ärztliche Personal durch einen erfahrenen Neonatologen aus der Schweiz organisiert.

Wir waren extrem erstaunt, wie offen und interessiert das pflegerische und ärztliche Personal an unseren Rückmeldungen und Verbesserungsvorschlägen waren. Es war sehr gut spürbar, dass sie bereit sind, sich weiter zu entwickeln und Prozesse im Alltag zu verändern. Wir konnten viele Denkanstöße und Starthilfe für die Umsetzung vieler Vorschläge geben. Hauptthemen war die Outcome-Verbesserung von Frühgeborenen und das Optimieren der Hygiene.

Gut erhaltene, nicht zu digitale medizinische Geräte sind in einem Land wie Nepal noch für viele Jahre gut einsetzbar und sehr wertvoll.

Additional information:
None

Conflicts of interest:
None

P33

Venöse Katheter abstöpseln: Praxisentwicklung im Spital Männedorf

D Schoos

Spital Männedorf

Hintergrund & Ziele: Durch die Einführung von Hahnenbänken wurde initial das Ziel verfolgt, häufige Diskonnektionen und Wechsel von Infusionssystemen auf ein Minimum zu reduzieren, um somit auch der aktuellen Choosing Wisely Empfehlung der SGI (Schweizerische Gesellschaft für Intensivmedizin) zu entsprechen. Es gab beträchtlichen Widerstand seitens der IPS Pflegenden, sie stufen die Hahnenbänke als zu unhandlich und unpraktisch ein. Besonders bei Mobilisationen störten sie beträchtlich.

Die Pflegeentwicklung setzte sich damit auseinander und erarbeitete im Austausch mit den Pflegeexpert:innen der Bettenstationen

eine praktikable Lösung im Umgang mit i.v. Leitungen. Das Abstöpseln venöser Katheter wurde diskutiert. Im Fokus standen hier besseres Handling in der Frührehabilitation und Mobilisation sowie Delirprävention unter dem Aspekt der Patientensicherheit und Hygiene. Im Rahmen einer möglichen Prozessoptimierung verbunden mit Anwendbarkeit in der Praxis wurde folgender Fragestellung nachgegangen:

Wie können wir das Infusionsmanagement in einem Regionalspital so anpassen, dass es patientenzentriert, in der Praxis gut anwendbar und hygienisch korrekt ist?

Methode und Design: Mithilfe von Expertenwissen und einer Literaturrecherche wurde versucht, eine patientenzentrierte und praxisgerechte Lösung zu finden. Im weiteren Verlauf wurden alle Abklärungen mit der Spitalhygiene und dem Materialzulieferer besprochen und festgehalten. Potentielle Limitationen und Hindernisse wurden bereits im Vorfeld mit den Stakeholdern besprochen. Auf Grundlage der bestehenden Literatur sowie der bereits eruierten Daten wurde ein kurzes Handout ausgearbeitet. Daraufhin wurde dann eine gemeinsame Sitzung zur Entscheidungsfindung mit allen Stakeholdern einberufen. Die Umsetzung in den interprofessionellen Teams fand ausschliesslich durch auf den jeweiligen Bereich abgestimmte One Minute Wonder Poster mit Unterstützung durch die Fachverantwortlichen statt.

Ergebnisse: Venöse Katheter werden mit einem nadelfreien Konnektor (NFK) abgestöpselt. Dies ist in allen Bereichen umgesetzt. Auch bei Verlegungen in den Schnittstellen ist die Umsetzung erfolgt.

Es kommt somit zu weniger Einschränkungen der Patientenmobilität. Darüber hinaus gibt es weniger unnötige Flüssigkeitszufuhr sowie weniger Diskonnektionen durch Spritzenwechsel, was auch aus hygienischer Sicht entscheidend ist.

Schlussfolgerung: Die spitalweite Prozessoptimierung hat sich mittlerweile bewährt und wird mithilfe

Additional information:
None

Conflicts of interest:
None

P34

Delirium prevalence, interventions and barriers in delirium management in intensive care units in German speaking countries: A retrospective cross-sectional secondary analysis

S Fischbacher¹; M Jeitziner²; P Nydahl³; M Hoffmann⁴; L Krüger⁵; F Schirmböck⁶; MT Exl²

¹ Community Hospital Zurich, Stadtspital, Zürich; ² University Hospital Bern, Inselspital, Bern; ³ University Hospital of Schleswig-Holstein, Kiel, DE; ⁴ Research Unit for Safety and Sustainability in Healthcare, c/o Division of Plastic, Aesthetic and Reconstructive Surgery, Graz, AT; ⁵ University Hospital of the Ruhr University Bochum, Bochum, DE; ⁶ Kiel University/ University Hospital of Schleswig-Holstein, Kiel, DE

Background & Objectives: Patients in intensive care units (ICU) frequently develop delirium which increases prolonged hospitalization, costs and mortality (1,2). The current status of delirium management in ICUs in German speaking countries is unknown.

The objectives are 1) to describe delirium prevalence, assessment instruments, interventions, and barriers in delirium management; and 2) to explore the association between delirium prevalence, interventions, and barriers.

Methods & Material: This is a retrospective cross-sectional secondary analysis of the World-Delirium-Awareness-Day (WDAD) survey on March 15th 2023, including ICUs from German-speaking countries. The delirium prevalence was collected at 8 AM and 8 PM. The delirium-related variables included used assessment instruments, 24 interventions, and 16 barriers. Data was analysed using multiple linear regression.

Results: In total, data from 123 ICUs could be analysed. The mean delirium prevalence at 8 AM was 18.6% and at 8 PM 20.4%. In Germany, there were more delirium in the evening (23.9%) than in the morning (19.5%) opposite to Austria and Switzerland. The most used delirium assessments were the Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC) (43.9%) and the Confusion Assessment Method for Intensive Care Unit (CAM-ICU) (17.9%). The prevalence measured with the ICDSC was higher than with the CAM-ICU. Most interventions were mobilisation (94.3%), pain manage-

ment (95.9%), and adequate fluids (83.7%). Most barriers were “shortage of staff” (53.7%) and “patients who are difficult for assessment” (44.7%). Five interventions showed significant associations with the delirium prevalence at one or both time points: Avoidance of bladder tubes/catheters, ear plugs and/or sleep glasses, adequate fluids, cognitive stimulation and mobilization. Also, six barriers showed significant associations with the delirium prevalence at one or both time points: No appropriate scores for assessment of delirium, lack of non-pharmacological interventions, not enough motivated staff, lack of pharmacological interventions, missing attitude (delirium is not important) and lack of time to educate staff.

Conclusion: This was the first cross-sectional study on delirium across German speaking countries. Our study indicates that one fifth of ICU patients suffer from delirium. Five interventions showed an association with the delirium prevalence which points out an approach for future studies and clinical practice.

Additional information:

The authors thank people who participated in the World Delirium Awareness and Quality Survey in 2023: Marlene Puchegger, Mata Alexander, Patrik Heindl, Renate Gross, Renate Hadi, Stefan Sumerauer (Austria); Alexander Kaestner, Andrea Spiegler, Angelika Brobeil, Brigit Vogt, Daniel Anders, Franziska Wefer, Inke Zastrow, Jennifer Brendt-Müller, Lisa Fink, Melanie Feige, Roman Schmädig (Germany); Agnieszka Wysocka; Arnaud Forestier; Bettina Vessaz; Celine Lomme; Christian Emsden; Lilith Stalder; Luca Cioccarri; Nadja Annen; Natalie Leuenberger; Samanta Septinus; Sandra Haubner; Vivianne Chanez; Yvonne Kröger; Yvonne Seiffert (Switzerland).

References

1. Girard TD, Jackson JC, Pandharipande PP, Pun BT, Thompson JL, Shintani AK, et al. *Crit Care Med.* 2010;38(7):1513–20.
2. Pandharipande PP, Girard TD, Jackson JC, Morandi A, Thompson JL, Pun BT, et al. *N Engl J Med.* 2013;369(14):1306–16.

Conflicts of interest:

None

P35

FICUS cluster baseline characteristics: Testing a Family support intervention in adult Intensive Care Units in German-speaking Switzerland

R Naef¹; M Riguzzi¹; S Sutter¹; L Verweij²; M Filipovic³; M Jeitziener⁴

¹ University of Zurich and University Hospital Zurich; ² University and University Hospital of Zurich; ³ Kantonsspital St Gallen; ⁴ Inselspital – Universitätsspital Bern

Introduction: The FICUS cluster-randomized controlled trial examines the effectiveness of a multicomponent family support intervention (FSI) in adult intensive care units (ICUs). The FSI includes a family nurse role who delivers, in close collaboration with the ICU team, three core interventions along the patient pathway: liaison and coordination, family support, and structured, interprofessional communication.

Objectives: To report on the cluster baseline characteristics and family participant recruitment of the FICUS trial, which runs from 2021 to 2025.

Methods: Eligible ICUs in German-speaking Switzerland had to be able to provide highest level of patient care, run at least 8 beds, and have >300 admission per year with a length of stay of >48h. Intervention ICUs implemented the FSI using a tailored approach. Control ICUs did not change their usual care. Baseline ICU characteristics were assessed at baseline, after 12 months, and upon enrollment of the last participant, via the last available SGI-SSMI Minimal Data Set. The interprofessional core leadership teams appraised family care processes and policies, using the Self-Assessment Tool for Family-Centered Care in ICU and the Patient- and Family-Centered Care Organization Self-Assessment Tool. Descriptive analysis of baseline characteristics was undertaken.

Results: 16 of 30 eligible ICUs agreed to participate and were randomly assigned 1:1 using minimization in February 2022. 11 were in major teaching hospitals (IG 62.5%, CG 75%). At the median, the 16 ICUs operated 12 beds (IG 11.6 vs. CG 15.4) and admitted 1'037.5 patients per year (918.5 vs. 1'145.5) with 21% of high-risk admissions (SAPS-2 score >45, 21% vs. 24%) and a mean length of stay of 3.5 days (3.7 vs. 3.4). ICUs rated the family-centeredness in the ICU with a median score of 3.0 (2.9 vs. 3.1) out of 1-4 (1=high), and 2.1 (2.1 vs. 2.1) out of 1-5 (5=high) for the hospital. Family member

recruitment took 19 months (06/2022-12/2023). A total of 885 family members were enrolled (IG n=412, CG n=473), with an average of 55 per cluster (52 vs. 59). Of these, 90% completed the first follow-up at patient ICU discharge (90.3 vs 89.6).

Conclusions: ICU baseline characteristics were comparable across study arms. Control ICUs tended to be larger, treating higher number of patients overall, and with high-risk admissions. Participant recruitment targets could be reached within 19 months

Additional information:

The abstract is presented on behalf of the FICUS Study Group. The FICUS study is funded by the Swiss National Science Foundation and supported by the Swiss Society of Intensive Care Medicine.

Conflicts of interest:

None

P36

Implementation of a nurse-led family support intervention in Swiss intensive care units: Qualitative findings of a summative evaluation (FICUS study)

S Oesch; L Verweij; R Naef

Universität Zürich

Background and Aim: The FICUS study, initiated in 2021, investigates whether a multicomponent family support intervention (FSI) delivered by a specialized family nurse in collaboration with the ICU team along a standardized family care pathway improves care quality and reduces negative mental health effects on family members in 16 Swiss ICUs. In addition, it investigates the FSI's integration into the real-world ICU contexts. This embedded qualitative study aimed to understand ICU team members' experiences with the FSI implementation.

Material and Methods: Semi-structured focus group interviews (n=8) were conducted 15 to 19 months into implementation (September 2023 to January 2024) on intervention ICUs. A total of 65 ICU team members (54 nurses, 11 physicians) participated. Face-to-face interviews were held in hospital meeting rooms, each involving 6 to 11 participants and lasting 70 minutes on average. The interviews were recorded, transcribed, and analyzed using qualitative content analysis.

Results: The study revealed that FSI implementation was influenced by several contextual factors, such as ICU implementation climate (team / organizational readiness, collaborative culture), capacity (staff and time resources), FSI's adaptability and clinical trial requirements. Strategies used to embed the FSI included clarifying roles and responsibilities, particularly of the new family nurse role in relation to the interprofessional team, establishing interprofessional workflows, and engaging team members. The FSI was experienced as a valuable support for families to cope with difficult emotions, practical and information needs during their ICU stay, observing a high need for post-ICU support. Overall, the introduction of the new family nurse together with a family care pathway was perceived as mostly beneficial for ICU teams, as capacities for patient care increased without neglecting families, and enhanced interprofessional collaboration.

Conclusions: Preliminary findings suggested that the FSI was implementable across different ICUs, yet its level of integration varied, emphasizing the need for a tailored approach. Building and adjusting interprofessional workflows and responsibilities were found to be vital for effective FSI integration and delivery. ICU medical and nursing leaders played a pivotal role in promoting team acceptance and facilitating implementation. Subsequent research should examine implementation beyond a clinical trial setting.

Additional information:

Funded by the Swiss National Science Foundation. Supported by the Swiss Society of Intensive Care Medicine.

Conflicts of interest:

None

P37

Neurological complications of the lower extremities after femoral cannulated extracorporeal membrane oxygenation: a systematic reviewF Johannes¹; R Frohofer-Vollenweider²; Y Teusch³¹ Zürcher RehaZentrum Lengg; ² Universitätsspital Zürich; ³ Universität für Weiterbildung Krems, Krems, AT

Background: Femoral cannulated extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) has been associated with neurologic complications in the lower extremity ipsilateral to the cannulation. There is uncertainty about the prevalence of these complications and their mechanisms of development.

Objective: Aim of this systematic review was to investigate the prevalence of neurologic complications after ECMO and to describe possible underlying mechanisms.

Method: A systematic literature search was performed in Medline-Ovid, Embase, Cochrane Library, CINAHL and PEDro until April 2021 for clinical trials in english or german language which quantified neurologic complications in the lower extremity ipsilateral to the ECMO cannulation of adults. The complications had to be delimitable to intensive care unit-acquired weakness. Methodological quality was assessed by two independent investigators using the Quality Assessment Tool for Observational Cohort and Cross-Sectional Studies of the National Heart, Lung and Blood Institute.

Results: Eight observational studies were included in the synthesis. Study quality was good to fair in 88% of the papers. Overall, 47 of 202 patients (23.3 % ; ranging from 3 to 48 % across studies) with femoral ECMO cannulation showed neurologic complications of the lower extremity ipsilateral to the cannulation. Peripheral ischemia and compression of nerves by the ECMO cannula are discussed as mechanisms of injury.

Conclusion: The occurrence of neurological complications after ECMO was common and can lead to long-term impairment. The mechanisms are largely unknown but currently there is no sufficient evidence for the involvement of ECMO. Standardized assessments are needed to systematically screen for neurological complications early after ECMO, to enable countermeasures and prevent further complications.

Additional information:

None

Conflicts of interest:

None

P38

Praxisentwicklungsprojekt Advanced Practice Dietitian IPS USZ

C Theiler; E Siegrist; P Massarotto

USZ IFI, Zürich

Hintergrund und Ziele: In der Intensivmedizin ist eine optimale Ernährungstherapie von entscheidender Bedeutung, da bei der Aufnahme fast 80% der Patient:innen bereits unter einer Mangelernährung leiden 1-3. In angelsächsischen Ländern haben spezialisierte Ernährungstherapeut:innen eine etablierte Rolle im Ernährungsmanagement und tragen nachweislich zu einer verbesserten Versorgung bei 2,4,5. Das Pilotprojekt lief von Juni 2023 bis Mai 2024 auf einer Intensivstation des Universitätsspitals Zürich (USZ). Es zielte darauf ab, durch den Einsatz einer spezialisierten Ernährungstherapeutin mit erweiterten Kompetenzen (Advanced Practice Dietitian (APD)) die Behandlungsqualität zu erhöhen, die Ernährungsversorgung zu individualisieren, die Patientensicherheit und -zufriedenheit zu verbessern, das Pflegepersonal sowie die Ärzteschaft im Ernährungsmanagement zu entlasten und die Schnittstellen zu optimieren. Ein weiteres Ziel war die Entwicklung der Kompetenzen und Aufgaben der APD entsprechend der Bedürfnissen des USZ.

Methodik: Eine interprofessionelle Projektgruppe, bestehend aus Vertreter:innen der Ärzteschaft, einer Gruppenleitung Intensivpflege, einer Pflegeexpertin und der Fachleitung Ernährungsberatung/ -therapie, begleitete das Pilotprojekt. Die Tätigkeiten und Zuständigkeiten der APD wurden in Rücksprache mit der Projektgruppe kontinuierlich weiterentwickelt. Dabei wurde analysiert, welche Patient:innen am meisten von einer individualisierten Er-

nährungstherapie profitieren würden. Nach sechs Monaten erfolgte eine Online-Umfrage beim Team der Intensivstation zur ersten Evaluation.

Resultate: Die Ergebnisse der Umfrage zeigen, dass die Anwesenheit der APD das Bewusstsein für klinische Ernährung erhöht hat und das Behandlungsteam durch den Austausch ihr Wissen weiterentwickeln konnte und sensibilisiert wurde. Ärzteschaft und Pflegenden wurden durch die APD im Ernährungsmanagement unterstützt, was zu einer Erhöhung der ernährungstherapeutischen Behandlungsqualität führte.

Schlussfolgerung: Durch die interprofessionelle Zusammenarbeit wurde eine Rolle etabliert, die das Wohl der Patient:innen in den Mittelpunkt stellt und das Pflegepersonal sowie die Ärzteschaft im Ernährungsmanagement unterstützt. Die APD-Rolle auf Intensivstation wird implementiert und auf weitere Intensivstationen ausgeweitet.

Additional information:

1. Koch A, Bündgens L, Tacke F. Ernährungstherapie des Intensivpatienten. Nutrition Support Therapy in Critically Ill Patients. Aktuelle Ernährungsmedizin. 2020/08/18 2020;45(04):292-305. doi:10.1055/a-1155-8689
2. Braga JM, Hunt A, Pope J, Molaison E. Implementation of dietitian recommendations for enteral nutrition results in improved outcomes. J Am Diet Assoc. Feb 2006;106(2):281-4. doi:10.1016/j.jada.2005.10.039
3. Terblanche E. The role of dietitians in critical care. Journal of the Intensive Care Society. 2019;20(3):255-257. doi:10.1177/1751143718774715
4. SVDE Fl. SVD ASDD Info 2021.
5. Arney BD, Senter SA, Schwartz AC, Meily T, Pelekhaty S. Effect of Registered Dietitian Nutritionist Order-Writing Privileges on Enteral Nutrition Administration in Selected Intensive Care Units. Nutrition in Clinical Practice. 2019;34(6):899-905. doi:https://doi.org/10.1002/ncp.10259

Conflicts of interest:

None

P39

Konzept für den Besuch von Kindern auf der Intensivstation für Erwachsene

C Wesch

Universitätsspital Basel

Kinder bedürfen als Besucherinnen und Besucher auf einer Intensivstation für Erwachsene besonderer Aufmerksamkeit. Auf Basis der aktuellen Literatur und neuer Empfehlungen der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI) hat eine lokale, interprofessionelle Ressourcengruppe an einem schweizerischen Universitätsspital einen Leitfaden für Besuche von Kindern erarbeitet. Dieser fokussiert die Indikationen für einen Besuch, Informationsweitergabe an die Eltern und Kinder, Entscheidungsprozesse, Begleitung während und nach dem Besuch und die zusätzlichen Ressourcen wie den Einbezug der Seelsorge und der Psychosomatik.

Neben Informationsmaterial für die Erwachsenen entstand eine «Kinderkiste» mit geeigneten Bilder- und Malbüchern, Bundstiften und Kuscheltieren. Diese Geschenke werden vom Spital und lokalen Firmen gesponsert.

Der Leitfaden wurde im April 2023 eingeführt. Die Erfahrungen sind bisher sehr gut. Es gibt mehr Kinderbesuche als angenommen, das interprofessionelle Team fühlt sich sicherer bei der Planung und Durchführung, Absprachen werden eingehalten und die Familien schätzen die Unterstützung sehr. Die Ressourcenpersonen für Angehörige fungieren als Themenhüterinnen und Themenhüter.

Additional information:

None

Conflicts of interest:

None

POSTER BESTE DIPLOMARBEITEN NDS INTENSIVPFLEGE | MEILLEURS TRAVAUX EPD SOINS INTENSIFS

P21

La place du FOUR score dans l'évaluation des patients cérébro lésés aux soins intensifs

P Lozach

HUG – Hôpitaux Universitaires de Genève

Contexte et objectifs: En neurologie, la recherche de la conscience est un axe de surveillance essentiel chez les patients cérébro-lésés. L'évaluation neurologique est un outil indispensable pour les soignants en quête de signes de reprise de conscience. C'est une information qui affine le pronostic et le diagnostic.

Le Glasgow coma scale (GCS) est la référence en matière d'évaluation de l'état de conscience des patients mais il présente certaines limites. Je me suis donc interrogée sur les autres échelles utilisables aux soins intensifs.

C'est dans cette temporalité qu'apparaît au sein de l'unité le FOUR score. Il soulève de nombreuses interrogations au sein de l'équipe soignante :

- Est-il aussi fiable que le GCS ?
- Pourrait-il être un substitutif intéressant au GCS chez les patients cérébro-lésés en neuro réanimation ? Permettrait-il une évaluation plus complète et plus précise ?
- Que peut-il apporter dans la prise en charge infirmière au chevet du patient ?
- Quelles sont les recommandations qui garantissent sa mise en œuvre efficace et pérenne dans le service ?

Matériel et méthode de recherche : J'ai réalisé une recherche documentaire grâce aux moteurs de recherche Pub Med et Google Scholar. Parmi les 700 articles trouvés j'ai choisi d'en retenir 4.

Résultats et conclusion : Le FOUR score est une échelle d'évaluation valide dont les résultats sont reproductibles entre soignants. Le FOUR score est plus précis que le GCS pour décrire les états de conscience altérés et convient mieux aux patients intubés.

Il présente un intérêt diagnostic, pronostic et aide à la communication entre les soignants et avec les familles.

Recommandations : Il m'a fallu penser à une méthode permettant d'assurer une utilisation stable et pérenne dans le service. Pour cela j'ai pu proposer :

- D'améliorer la formation des soignants sur l'utilisation des échelles de l'état de conscience et plus précisément sur le FOUR score.
- D'utiliser dans le service un lexique commun afin de décrire les différents états de conscience altérée.
- De participer à une étude sur la validité du FOUR score en français dans le service des soins intensifs.

Additional information:

None

Conflicts of interest:

None

P22

GESTION DE L'ANTALGIE ET DE LA SEDATION PAR LES INFIRMIERES SUITE A L'IMPLANTATION D'UN PROTOCOLE, UNE REVUE NON SYSTEMATIQUE DE LA LITTERATURE

P Morel; S Demilly; C Casella

CHUV – Hôpital universitaire, Lausanne

Contexte et objectif : La gestion optimale de l'analgo-sédation est cruciale dans les unités de soins intensifs pédiatriques (USIP) pour contribuer au confort des patient-e-s et améliorer la qualité des soins. Les protocoles standardisés d'analgo-sédation, largement répandus dans les unités des soins intensifs adultes, ne s'adaptent pas facilement au contexte pédiatrique en raison d'un déficit de recherches spécifiques et de preuves limitées. Ce travail a pour but d'identifier des stratégies pour optimiser l'analgo-sédation en milieu pédiatrique et améliorer les outcomes patients.

Méthode: L'analyse de trois études nous a permis d'évaluer les pratiques actuelles en analgésie-sédation et leurs impacts sur les soins en USIP et de proposer des recommandations d'amélioration pour faciliter l'adoption de ces protocoles au sein de notre service.

Résultats : Les résumés des articles mettent en lumière une amélioration marginale, mais statistiquement non significative, des

outcomes patients à la suite de l'implémentation de protocoles d'analgo-sédation dans les USIP. Une revue systématique révèle cependant une corrélation positive avec l'amélioration des standards de soins. Ces résultats démontrent l'importance d'une définition claire des rôles et responsabilités des soignants, notamment des infirmières, des spécialistes cliniques et du personnel médical, pour favoriser la collaboration et faciliter une mise en œuvre efficace du protocole d'analgo-sédation dans les USIP.

Conclusion : L'adoption de protocoles d'analgo-sédation standardisés, basés sur des preuves et sur la collaboration interprofessionnelle, permet de minimiser les risques, d'améliorer le confort des patients et d'obtenir de meilleurs résultats de soins dans les USIP.

Additional information:

Dreyfus L, Javouhey E, Denis A, Touzet S, Bordet F, Annals of Intensive Care, 2017, 7(1), 36.

Grace E. Larson, Stephen Mckeever. Australian critical care. 2017, 31(1), 31.

Neunhoffer F, Kumpf M, Renk H, Hanelt M, Berneck N, Bosk A, Gerbig I, Heimberg E, Hofbeck M, Paediatr Anaesth, 2015, 25(8), 786.

Muirhead R, Kynoch K, Peacock A, Lewis PA, JBI Evid Synth. 2022, 20(1), 3.

Conflicts of interest:

None

P23

La mobilisation précoce du patient sous ECMO : un challenge pour l'équipe médico-soignante

E Bernabeu-Dizin

HUG – Hôpitaux Universitaires de Genève

Introduction: De nombreuses études montrent les bénéfices de la mobilisation précoce des patients de soins intensifs comme la diminution de la polyneuropathie des soins et de la durée d'hospitalisation. Or, seulement 40% des patients sous ECMO sont mobilisés en phase aigüe et sont ainsi plus exposés aux risques inhérents à l'alitement. Cette étude a donc pour objectif de définir dans quelles conditions peut-on mobiliser précocement et de manière sécuritaire le patient sous ECMO.

Méthodes: Une revue systématique de la littérature a été réalisée (mai et juillet 2023) à partir de la base de données PubMed (NCBI) et a permis d'identifier 54 articles publiés entre 2018 et 2023. Deux articles ont été retenus pour répondre aux objectifs de recherche, dont une revue systématique s'appuyant sur de nombreuses études récentes.

Résultats: Les facteurs limitants spécifiquement la mobilisation précoce des patients sous ECMO ont été identifiés. Il s'agit des facteurs en lien avec l'état de conscience du patient, la douleur ressentie, le niveau de compliance et la gestion de l'ECMO. Ce travail montre que la mobilisation précoce de ces patients est sécuritaire mais nécessite l'implication d'une équipe pluridisciplinaire formée et expérimentée. Un programme de mobilisation précoce du patient sous ECMO est proposé, comprenant des critères d'exclusion et d'inclusion ainsi que des exercices de mobilisation adaptés à l'état de conscience du patient. L'utilisation de l'électro-stimulation, particulièrement applicable aux patients sédatisés, est recommandée puisqu'elle limite la réduction de la masse musculaire et augmente l'activité fonctionnelle de ce type de patients.

Discussion: L'identification des facteurs limitant spécifiquement la mobilisation précoce des patients sous ECMO permet de mettre en place des interventions réduisant leurs incidences. Ceci favorise ainsi la mobilisation de ces patients en phase aigüe, dans des conditions sécuritaires. Améliorer la gestion de l'analgo-sédation du patient est un élément essentiel pour favoriser sa mobilisation précoce. De plus, la mise en place de programme ou d'algorithme de mobilisation précoce des patients sous ECMO ainsi que la formation des équipes médico-soignantes à la gestion de cet équipement permettraient de réduire le temps de récupération et d'hospitalisation de ce type de patient.

Additional information:

None

Conflicts of interest:

None

P24

Les compétences infirmières dans la communication des “bad news” aux familles en soins intensifs : une recherche qualitative sur l’expérience des infirmiers

E Grano¹; P Lepori²

¹ Istituto Cardiocentro Ticino – EOC, Lugano; ² SSSCI Lugano

Contexte et objectifs: La communication avec les familles est un pilier fondamental de la qualité des soins et de leur humanité*. Ce travail de diplôme a pour objectif d’étudier comment il serait possible d’améliorer les capacités de communication des infirmiers pendant les entretiens où des mauvaises nouvelles sont communiquées aux familles, en se concentrant sur les stratégies possibles telles que la formation ou l’utilisation de protocoles.

Méthodologie: Dans un premier temps, une recherche dans la littérature sur les différentes options disponibles pour améliorer les compétences relatives à la communication de mauvaises nouvelles aux familles a été effectuée.

Une enquête qualitative au travers d’entretiens semi-structurés auprès de trois infirmiers a ensuite été menée dans le service des soins intensifs de l’Institut Cardiocentro Ticino-EOC (ICT) pour évaluer: 1) le ressenti des infirmiers lors de tels entretiens et les stratégies utilisées pour les affronter 2) la nécessité de proposer des formations sur ce thème.

Résultat: Ce travail a mis en évidence les points suivants: a) la participation à des formations dans le but d’augmenter les compétences de communication de mauvaises nouvelles a un effet positif sur la croissance professionnelle; b) l’acquisition de compétences dans ce domaine fournit une aide appréciable dans la gestion du fardeau émotionnel et est aussi un moyen d’améliorer les soins fournis au patient et aux familles; c) l’importance de la reconnaissance du rôle des infirmiers dans la conduite des entretiens, que ce soit de la part des infirmiers eux-mêmes ou des autres professions de soin.

Conclusion: Notre enquête a mis en évidence la nécessité d’avoir de bonnes compétences dans le domaine de la communication de mauvaises nouvelles pour pouvoir affronter ces situations émotionnellement chargées d’un point de vue professionnel et personnel dans les meilleures conditions.

Additional information:

Reifarth, E., et al. Intensive and Critical Care Nursing, 2023: 74

Conflicts of interest:

None

P25

Inspiratory effort assessment in invasive spontaneous ventilated adult patients. A scoping review

E Perez Penas¹; P Torti¹; E Soldini Esposito¹; S Pertusini¹; D Righetti¹; P Lepori²

¹ Ospedale regionale di Lugano, Lugano; ² Centro professionale sociosanitario infermieristico, Scuola Specializzata Superiore in Cure Infermieristiche, Lugano

Background & Aims: The assessment of the inspiratory effort in intubated patients in ICU is crucial for preventing injuries or atrophy of the diaphragm and reducing complications, hospitalization stay and mortality. To measure it, several invasive tools have been validated. However, these are hard to apply from a hospital settings perspective. This research aims to identify tools that allow the evaluation of the inspiratory effort in intubated patients.

Methodology: Scoping review in “PubMed” database, following the PIO research model. The publication date of the articles referenced ranges between 2019 and 2024.

Results: 430 articles identified through prisma tool; 10 final articles considered in this research. Studies collect data from 263 patients whose results have been compared with gold standard parameters such as work of breathing (WOB), respiratory muscle pressure (Pmus) and pressure time-product (PTP). Studies have investigated several tools for measuring the inspiratory effort: flow index, electrical activity of the diaphragm (EAdi), pressure drop during an expiratory pause (ΔP_{occ}), patient-ventilator breath contribution (PVBC), difference of the central venous pressure between inspiration and expiration (ΔP_{VC}), ultrasonographic change in diaphragm (TR or TFdi), changes in diaphragm shear modulus (ASMDi), tidal

change in transdiaphragmatic pressure (ΔP_{di}), airway occlusion pressure in the first 100 ms (P0.1), change of inspiratory flows and ultrasonographic change in parasternal intercostal muscles (TFic).

Conclusions: The flow index, ΔP_{VC} , P0.1 ref, ΔP_{es} , EAdi and ΔP_{occ} are the most precise parameters for monitoring the inspiratory effort. Nevertheless, the noninvasive and more promising tools are the flow index, P0.1ref and ΔP_{occ} as there is no need of additional medical devices on the patient, and they are concepts that can be easily learnt by the attending staff.

This study regroups a knowledge base and other preexisting studies about the assessment of inspiratory effort, providing a solid base for future research and the development of evidence-based practice (EBP) for improving the outcome of patients under assisted ventilation. Results are not conclusive in clinical practice due to the limited amount of available studies and that most of them are experimental, nonetheless, they offer findings that should be verified with further researches.

Additional information:

None

Conflicts of interest:

None

P26

The Impact of Professional Rotation in Intensive Care Units: an exploration study at two intensive care units of the Ente Ospedaliero Cantonale

A Andrea¹; E Soldini Esposito¹; P Torti¹; D Righetti¹; S Pertusini¹; P Lepori²

¹ Ospedale Regionale di Lugano (EOC), Lugano; ² Centro Professionale Sociosanitario Infermieristico – Scuola Specializzata Superiore in Cure Infermieristiche, Lugano

Background and aims: In recent years, it has been observed an early career abandonment of the nursing profession and that it’s a growing concern in Switzerland. At the same time, a significant burnout rate has been observed, particularly during and after the Covid19 pandemic. A literature research has identified that professional rotations lead to an increase in personal satisfaction, professional skills, and loyalty, leading to a reduction in job dissatisfaction and the risk of leaving the profession. I summarized the theoretical aspects of change and resistance to change. This research explores the potential benefits of professional rotation among nursing staff in Intensive Care Units (ICUs) within the Ente Ospedaliero Cantonale in Tessin.

Material and methods: The study employs a qualitative, phenomenological approach. Data were collected through a literature review, questionnaires, and interviews with ICU nurses. I conducted a literature review in medical databases (PubMed) through mesh terms and free text about the effects of job rotations in the ICUs. Questionnaires were sent to 80 ICU nurses and included questions about the duration of specialization, experience outside the original department, and willingness to participate in professional exchanges. The interview was then conducted on 6 ICU nurses.

Results: Preliminary findings suggest a consensus among respondents on the positive impact of job rotation. Respondents generally favored job rotation for providing new motivation, reducing stress, and preventing burnout. The questionnaire shows interest in the topic: 61 out of 80 questionnaires were returned completed. 56% would be open to professional rotations. All 6 people interviewed were in favor of professional exchange. The negative aspects mentioned were the need to challenge oneself and the change of workplace, often seen as an organizational obstacle.

Conclusions: The study suggest that there is agreement between the literature and the interviewees’ responses, indicating that professional rotation in ICUs should be seriously considered as it can enhance well-being and stress reduction. In the meantime, of this work, it’s already in progress in our context, on a voluntary basis. In the future, we should consider a retrospective study and an analysis of the results of these rotations.

Additional information:

None

Conflicts of interest:

None

P27**Wach am Tubus – die sedationsfreie Intensivmedizin und ihre Ansätze**

J Kneubühler

*Zuger Kantonsspital, Intensivstation, Baar***Weniger ist mehr**

Die Intensivmedizin befindet sich in einem Paradigmenwechsel. Zunehmend wird die Sedation von invasiv beatmeten Patientinnen und Patienten hinterfragt und hat somit eine kontroverse Diskussion entfacht. Neuere Erkenntnisse legen nahe, dass ein Verzicht oder eine Reduktion der Sedierung zu besseren Outcomes führen kann, was das Interesse an alternativen Behandlungsansätzen weckt.

Wach am Tubus – Chance oder Belastung?

Eine umfangreiche Literaturrecherche auf verschiedenen Plattformen bildet die theoretische Grundlage dieser Diplomarbeit. Trotz einer mehr als 25-jährigen Diskussion zeigt sich, dass die Implementierung der sedationsfreien Intensivmedizin international uneinheitlich ist.

Die Umsetzung des sedationsfreien Ansatzes beinhaltet nicht allein den Sedierungsstopp. Vielmehr ist dieser als Teil eines umfassenden Gesamtkonzeptes mit mehreren Schlüsselaspekten anzusehen.

Nicht-pharmakologische Interventionen und Konzepte wie e-CASH, die Sieben-Schritte-Strategie und das ABCDEF-Bundle bieten praxisorientierte Ansätze für eine mögliche erfolgreiche Umsetzung im klinischen Alltag.

Dazu gehören auch das multimodale Schmerzmanagement, die Präsenz von Pflegefachpersonen und Angehörigen sowie die Identifikation der Agitationsursache. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit spielt bei der Behandlung von wachen, intubierten Patientinnen und Patienten sowie bei der Bewältigung der damit verbundenen Herausforderungen eine bedeutende Rolle. Aus den Ergebnissen geht ebenso hervor, dass die Analgesie der Sedierung vorzuziehen ist, wobei eine (Analgo-)Sedation nur bei strenger Indikation erfolgen sollte.

Zusammenfassend zeigt diese Arbeit, dass die sedationsfreie Intensivmedizin zwar noch nicht als Standard etabliert ist, jedoch das Potenzial erkannt wurde. Sie unterstreicht die Notwendigkeit weiterer Forschung, um die besten Ansätze und Praktiken zu identifizieren und zu evaluieren.

Neben den Herausforderungen, die ein Ansatz ohne Sedierung mit sich bringt, ist es essenziell, diesen als Chance und nicht als zusätzliche Belastung zu betrachten.

Additional information:

None

Conflicts of interest:

None

P28**Schmerzmanagement auf der Intensivstation – ein unterschätztes Thema?**

PM Eggenschwiler; M Grab

UniversitätsSpital Zürich (USZ), Zürich

Schmerz auf der Intensivstation ist ein schwerwiegendes und unterschätztes Phänomen. Besonders bei bewusstseinsingeschränkten Patient:innen stellt die Erkennung von Schmerz eine Herausforderung dar. Pflegefachpersonen können häufig nur anhand von Vitalparametern Schmerzen feststellen.

Mittels einer Literaturrecherche wurden Studienergebnisse analysiert, um Empfehlungen für die Schmerztherapie und Schmerzerfassung auszusprechen und die Folgen der unzureichenden Schmerztherapie auf der Intensivstation aufzuzeigen. Schmerzassessmentinstrumente sind von zentraler Bedeutung bei der Identifikation von Schmerz und der Indikationsstellung von Schmerzmitteln. Diese Hilfsmittel werden in der Praxis jedoch zu wenig gewichtet.

Es gibt wesentliche Faktoren, welche Schmerzen auf der Intensivstation auslösen, wie die Umpositionierung oder das Absaugen. Trotzdem wird in der Praxis festgestellt, dass keine Basisanalgesie verordnet ist und die Reserveanalgesie spärlich genutzt wird. Dies kann ernsthafte Folgen für die Patient:innen und deren Genesung haben.

Studien zeigen, dass der Intensivstationsaufenthalt einen signifikanten Einfluss auf die Entstehung von chronischem Schmerz hat

und dass eine Vielzahl an Patient:innen lange nach Entlassung deswegen eingeschränkt sind. Nicht behandelte Schmerzen können psychische, physische, kognitive und ökonomische Folgen haben. Die Schmerzbehandlung sollte daher nach Studien nicht nur medikamentös, sondern auch nichtmedikamentös ausgeübt werden. Einen Einfluss auf das Schmerzmanagement haben die Haltung von Pflegefachpersonen, ihr vorhandenes Wissen sowie organisatorische Strukturen.

Es gibt viele Möglichkeiten, das Schmerzmanagement in der Praxis auszubauen. Relevant ist die frühzeitige Erkennung von Risikofaktoren und Schmerzauslösern, was mit Screenings von Nervenfasern erreicht werden kann. Notwendig sind explizit für die Intensivstation entwickelte Standards, welche einen Behandlungsansatz zur Bekämpfung von Schmerzen medikamentös sowie nicht medikamentös enthält und Schmerzen systematisch erfasst. Schulungen zum Thema Schmerz auf der Intensivstation und zur Nutzung von Schmerzassessmentinstrumenten können helfen, das Behandlungsteam zu sensibilisieren und Schmerzen vorzubeugen respektive frühzeitig anzugehen.

Additional information:

None

Conflicts of interest:

None

P29**«Zuviel Wasser im Kopf» Das Hirnödem nach Schädel- Hirn- Trauma**

A Triulzi

Luzerner Kantonsspital, Luzern

Traumatische Hirnverletzungen stellen eine erhebliche medizinische Herausforderung dar und lassen sich in primäre und sekundäre Schädigungen unterteilen. Während primäre Schäden oft irreversibel sind, bieten sekundäre Schädigungen, wie beispielsweise das Hirnödem, Ansatzpunkte für präventive Therapien. Ein unkontrolliertes Hirnödem kann zu einer gefährlichen Erhöhung des intrakraniellen Drucks führen, was schwerwiegende Folgen für den Patienten haben kann. Die Einteilung des Hirnödems in vasogen und zytotoxisch eröffnet unterschiedliche therapeutische Ansätze, deren Mechanismen und Ursachen jedoch noch weiterer Erforschung bedürfen.

Das Schädel-Hirn-Trauma (SHT), welches für zwei Drittel aller traumabedingten Todesfälle, insbesondere bei jungen Menschen, verantwortlich ist, erfordert eine zielgerichtete und effektive Behandlung. Diese Diplomarbeit konzentriert sich auf die Optimierung des intravaskulären Volumens, des zerebralen Perfusionsdrucks und die Erreichung einer Euvolämie als Eckpfeiler der Behandlungsstrategie. Durch eine systematische Literaturrecherche wurden aktuelle Behandlungsansätze untersucht und bewertet. Dabei wurde deutlich, dass eine Hypervolämie vermieden werden muss, da sie das Hirnödem verstärken kann, und dass die Flüssigkeitszufuhr individuell angepasst werden muss, da eine pauschale Richtlinie aufgrund der individuellen Variationen nicht existiert.

Die Wahl der Infusionslösung spielt eine entscheidende Rolle in der Behandlung des SHT. Es wurde herausgestellt, dass bestimmte Lösungen wie Kolloide, hypotone Lösungen und Albumin gemieden werden sollten, während isotone Kristalloide und hyperosmolare Lösungen potenziell vorteilhafter, aber noch Gegenstand wissenschaftlicher Diskussionen sind. Die Entscheidung zwischen hypertoner Kochsalzlösung und Mannitol zur Reduktion des intrakraniellen Drucks bleibt individuell und ohne eindeutigen Beleg für einen verbesserten Outcome.

Zusätzlich zu den etablierten Behandlungsmethoden richtet sich das Augenmerk zunehmend auf innovative Ansätze wie die Laktattherapie und zielgerichtete molekulare Therapien, die das Potenzial haben, die Behandlung von Patienten mit SHT zu revolutionieren. Die Notwendigkeit weiterer Forschung, um effektivere Behandlungen zu entwickeln und klare Leitlinien für das Infusionsmanagement zu etablieren, wird deutlich hervorgehoben.

Additional information:

None

Conflicts of interest:

None

P30

Könnte es eine Sepsis sein? Klinische und Paraklinische Zeichen der Sepsis und des septischen Schocks

S Rumpf

Kantonsspital St.Gallen

Hintergrund und Ziele:

Es erkranken jährlich geschätzt 48.9 Millionen Menschen an der Sepsis, sie ist bis heute eine der häufigsten Todesursachen. Die Früherkennung einer Sepsis und damit eine frühe Therapieeinleitung kann den Übergang in einen septischen Schock, welcher eine 50 prozentige Mortalität verzeichnet, reduzieren. Zur Senkung der Mortalität ist die Früherkennung und die rasche, evidenzbasierte Behandlung entscheidend. Um die Sepsis jedoch frühzeitig zu erkennen sind detaillierte Kenntnisse des Krankheitsbildes und der Symptome wichtig. Das Ziel der Diplomarbeit war es daher darzustellen, anhand welcher klinischer Zeichen, Vitalparameter und Laborparameter Experten/innen Intensivpflege NDS HF eine Sepsis oder ein septischer Schock frühzeitig erkennen können.

Material und Methoden:

Es wurde eine ausführliche Literaturrecherche in Onlinedatenbanken vorgenommen. Zur Gewinnung passender Literatur wurde das E-Journal Portal des Kantonsspitals St. Gallen, Fachzeitschriften sowie das Internet durchsucht. Die Ziele der Diplomarbeit wurden anhand vertiefter Bearbeitung der erhobenen Literatur dargestellt.

Resultate:

Folgende klinische und paraklinische Zeichen können zur Einschätzung einer Sepsis oder eines septischen Schocks verwendet werden:

SOFA-Score, quick-SOFA-Score, Hämodynamik (Blutdruck, Herzfrequenz, Lactat, Zentralvenöse Sättigung, PICCO-Werte), Volumenstatus (Passiv Leg Raise Test, ZVD, Amplitude Arterienkurve, Ödeme), Atmung (Atemfrequenz, Atemtiefe, Oxygenation), Neurologie, Hautzustand (Temperatur, Mottling-Score, Rekapzeit), Laborparameter von Organsystemen (Leber, Niere), der Infektiologie und Blutgerinnung. Diese Zeichen wurden zusammengefasst auf einer Pocketcard dargestellt.

Schlussfolgerungen:

Die Früherkennung der Sepsis ist durch das Fehlen spezifischer Sepsismarker erschwert. Zahlreiche klinische und paraklinische Zeichen können zwar auf eine Sepsis, jedoch auch auf ein anderes Krankheitsbild hindeuten. Die Diagnosestellung der Sepsis mittels SOFA-Score ist zwar hilfreich, ist jedoch erst aussagekräftig, wenn bereits eine Organdysfunktion vorliegt. Diplomierte Experten/innen Intensivpflege NDS HF sind in einer Schlüsselposition um eine Sepsis oder einen septischen Schock zu erkennen. Selbst wenn es zahlreiche, jedoch unspezifische klinische und paraklinischen Parameter der Sepsis gibt, ist es wichtig diese zu kennen, bei der Betreuung des Patienten/-in zu erfassen und frühestmöglich an das ärztliche Team weiterzuleiten.

Additional information:

None

Conflicts of interest:

None

ERSTAUTOREN INDEX

SA Amacher	O05	A Govetosa	O17	S Riva	O15
A Andrea	P26	S Grandchamp	P03	A Robin	P19
N Annen	O09	A Grandjean	P05	T RoCHAT	O02, P02
E Barthassat	P06	E Grano	P24	S Rumpf	P30
E Bernabeu-Dizin	P23	M Iten	O01	P Rusca Grassellini	P15
S Bertin	O04	F Johannes	P37	J Rüttsche	P32
J Bidault	P18	J Kneubühler	P27	C Sanchez	P17
P Bulloni	P16	A Kribben	P08	N Scarpellini	O11
F Bulloni	O10	M Kutter	P31	F Schlup	O07
AF Chiesa	P11	A Lopez Alarcon	O14	M Schmidt	O12
R de Jong	O16	P Lozach	P21	J Scholte	O06
S Despland	P04	C Monard	P01	D Schoos	P33
A Dietl	P07	P Morel	P22	F Schwarz	P14
PM Eggenschwiler	P28	M Müller	O03	C Theiler	P38
S Fischbacher	O08, P34	R Naef	P35	A Triulzi	P29
D Gilliland	O18	S Oesch	P36	J Vendetti	P20
V Girsberger	P09	E Perez Penas	P25	N Villars	P13
B Göcking	P10	G Riccardo	O13	C Wesch	P39