

Anästhesie Journal d'anesthésie d'anestesia

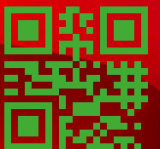
SIGA
FSIA



Schweizerische Interessengemeinschaft für Anästhesiepflege
Fédération suisse des infirmières et infirmiers anesthésistes
Federazione svizzera infermiere e infermieri anestesisti

Frohe Weihnachten
und einen guten Start
ins neue Jahr
wünscht Ihnen
Ihre SIGA-FSIA

Votre SIGA-FSIA
vous souhaite un
Joyeux Noël
et une
Bonne Année



> **Das ist nicht mehr mein Luis!**

- > Les défis de la gestion de la douleur chronique lors d'interventions ambulatoires
- > EKG-Update in 20 Minuten – Teil 2

Ihr Leben. Unser Arbeits- modell.



Dipl. Experte/-in Anästhesiepflege

Temporär. Springer. Pool: Wir finden für Sie jenes Arbeitsmodell, das zu Ihrem Lebensplan passt. Neben beruflichen Herausforderungen bieten wir Ihnen attraktive Sozialleistungen, Vergünstigungen und gezielte Weiterbildungen.

Wann sind Sie zur Stelle?

Impressum

Anästhesie Journal 4, Dezember 2022 |
Journal d'anesthésie 4, décembre 2022
Offizielles Organ der Schweizerischen
Interessengemeinschaft für
Anästhesiepflege SIGA-FSIA |
Organe officiel de la Fédération Suisse des
infirmiers (ères) anesthésistes SIGA-FSIA

Erscheint vierteljährlich |
Paraît trimestriellement

Auflage: 2100 Exemplare |
Edition: 2100 exemplaires

Autorenrichtlinien unter |
Directives pour les auteurs:
<https://siga-fsia.ch/mitglieder/anaesthesie-journal.html>

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird teilweise auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten für Frauen und Männer. |
Pour des raisons de lisibilité, nous avons partiellement renoncé à l'emploi simultané de la forme masculine et de la forme féminine. Toutes les désignations de personnes se rapportent aux personnes des deux sexes.

**Verlag, Inserateverwaltung |
Edition, Administration des annonces**

Schweizerische Interessengemeinschaft für Anästhesiepflege SIGA-FSIA /
Fédération Suisse des infirmières et infirmiers anesthésistes SIGA-FSIA

Bahnhofstrasse 7b, 6210 Sursee

041 926 07 65
info@siga-fsia.ch
siga-fsia.ch

**Redaktion, Gestaltung |
Rédaction, Conception**

wamag | Walker Management AG
Bahnhofstrasse 7b, 6210 Sursee

SIGA-FSIA editorial board

Maria Castaño
Davide Casellini
Christine Ghirardi
(Übersetzungen D, F / traductions A, F)
Florian Müller
Tobias Ries Gisler

Abonnement | abonnements
für SIGA-FSIA-Mitglieder gratis |
gratuit pour les membres SIGA-FSIA

Druck | Impression
Multicolor Print AG,
Sihlbruggstrasse 105a, 6341 Baar

Inserateschluss | Délai pour les annonces
Ausgabe 1/23 25. Januar 2023 |
Edition 1/23 25 janvier 2023

© 2022 Verlag Anästhesie Journal |
© 2022 Journal d'anesthésie éditions



Titelbild / Couverture:
Frohe Weihnachten,
Joyeux Noël



Chères lectrices, chers lecteurs

Comme l'année passée à pareille époque, je peux dire: «Nous voici, de nouveau, à la fin d'une année difficile». Cette fois-ci, la COVID nous a laissé un peu de répit mais c'est la situation géopolitique instable qui nous cause des soucis.

Avec la guerre en Ukraine, nous devons faire face à une hausse du coût de la vie incontestable ainsi qu'à certaines pénuries, notamment de médicaments, de matières premières, de gaz et d'électricité. Nous ne savons pas encore si et quand nous serons

impactés et si nous aurons droit à une augmentation salariale significative. Comme le rapporte notre présidente, Michèle Giroud, les syndicats y travaillent tandis que les parlementaires s'occupent de la mise en place des mesures liées au «oui» à l'initiative sur des soins infirmiers forts. Le combat n'est pas terminé et il faut rester vigilants pour que nos revendications trouvent un écho favorable et une issue heureuse. Je ne peux que vous encourager, si ce n'est pas encore fait, à vous joindre à la SIGA-FSIA, car plus nous serons nombreux, plus nous serons forts.

Dans ce Journal vous trouverez un article fort intéressant traitant du délire aux soins intensifs pédiatriques. Vous pourrez également lire de nombreux articles en allemand traitant des sujets les plus divers et dont la traduction se trouve sur le site www.siga-fsia.ch/fr/membres/journal-danesthesie/traductions.html. Vous pourrez aussi prendre connaissances des dernières informations et suivre nos diverses séries.

Je profite de cet éditorial pour vous souhaiter, ainsi qu'à vos familles, de merveilleuses fêtes de fin d'année. Que l'année 2023 soit l'année du renouveau et de la sérénité. Je vous souhaite également beaucoup de plaisir et de reconnaissance dans votre vie professionnelle comme personnelle. Prenez soin de vous.

À l'année prochaine et bonne lecture!

Christine Ghirardi

Inhaltsverzeichnis | Sommaire

News	4
Politik in Bewegung	6
Politique en mouvement	8
HV: Einstimmige Ergebnisse bei Wahlen und Anträgen	10
AG: Résultats unanimes pour les élections et les motions	11
Kurzbericht: NEVAM-Kongress	12
SwissAnaesthesia 2022 in Interlaken	14
Compte rendu GIAL 2022	19
Das ist nicht mehr mein Luis!	20
Ce n'est plus mon Luis!	24
Les défis de la gestion de la douleur chronique lors d'interventions ambulatoires	28
Debriefing in der Anästhesie	32
Prevenzione delle complicanze secondarie al decubito prono in chirurgia spinale	33
Agenda	35
Die Rolle der Anästhesiepflege im kooperativen Setting	36
EKG-Update in 20 Minuten, Teil 2	40

BREAKING NEWS

Merkblatt zur Prävention von Delir

Die Kommission SIGA-FSIA Practice hat das Merkblatt zur Delirprävention erarbeitet und auf www.siga-fsia.ch publiziert. Darin werden aus der Literatur empfohlene und mit der Praxis erarbeitete nicht pharmakologische Massnahmen zur Prävention des postoperativen Delirs übersichtlich und strukturiert dargestellt. Das Merkblatt Delir dient als ein Hilfsmittel für die Berufspraxis in der Anästhesie. Es gilt daher zu beachten, dass die Massnahmen in das bestehende Konzept der Prävention von postoperativen Delirs der Institution eingebettet werden müssen.

Anhand der Themen «Assessment, Sedation, Perioperatives Management, Stressfaktoren, Caring und Orientierung (ASPECT)» sind die Massnahmen in die Prozessschritte prä-, intra- und postoperativ aufgeführt, was die Lesefreundlichkeit fördert. Eine Arbeitsgruppe aus ärztlichen Kolleginnen und Kollegen der Swiss Society for Anaesthesiology and Perioperative Medicine (SSAPM) unterstützte die Erarbeitung und Verifikation der Pocket-Card Delir in Zusammenarbeit mit der SIGA-FSIA Practice.

Posterausstellung am Anästhesiekongress 2023

Die letzten beiden Jahre sind wir «Durch dick und dünn» gegangen. Wir haben auch für nächstes Jahr wieder viele spannende Referate zu einem breiten Themenspektrum zusammengestellt. Wir freuen uns, dich am 22. April 2023 wieder im KKL Luzern begrüssen zu dürfen. Es wird wieder ein vielseitiges Programm zum Thema «Rien ne va plus» (nichts geht mehr) angeboten. Alle Infos und die Anmeldung zum Kongress findet ihr auf Seite 16 oder auf www.siga-fsia.ch/kongress.

Ausserdem wird zum achten Mal eine Posterausstellung durchgeführt. Präsentiere dein praxisbezogenes Projekt, deine wissenschaftliche Arbeit oder deine Diplomarbeit einem breiten Publikum auf Deutsch, Französisch, Italienisch oder Englisch. Abstracts können ab sofort bis 6. Januar 2023 eingereicht werden. Das beste Poster erhält ein Preisgeld von CHF 500.00 mit grosszügiger Unterstützung der Universitätsklinik für Anesthesiologie und Schmerztherapie des Inselspitals Bern. Du findest den Call for abstracts unter www.siga-fsia.ch/poster. Wir freuen uns auf eure Posterbeiträge!

SIGA-FSIA schenkt dir Reka-Checks

Wir möchten unsere engagierten Mitglieder für ihren Einsatz belohnen. Aus diesem Grund haben wir die Aktion «Member get member» gestartet: Ab sofort können Neumitglieder im Anmeldeformular die Personen angeben, die sie von der Mitgliedschaft überzeugt haben. Sollte dein Name von einem Neumitglied angegeben werden, erhältst du von uns einen REKA-Check im Wert von CHF 60.00 als kleines Dankeschön. Wir hoffen, dass viele Mitglieder von dieser Aktion profitieren werden.

Ausschreibung «Plan B» Anästhesiekongress 2024

Die SIGA-FSIA sucht bereits Dozent:innen aus der ganzen Schweiz für den Anästhesiekongress vom 20. April 2024. Das Kongressthema lautet: «Plan B»

Bist du Expertin oder Experte für Anästhesiepflege und fühlst du dich vom Thema angesprochen? Reiche deinen Vorschlag bitte über event@siga-fsia.ch bis 30. März 2023 ein. Eine endgültige Auswahl wird im Frühling nach dem Kongress 2023 getroffen. Wir danken dir für deine Mitarbeit!

Ergebnisse der Mitgliederbefragung 2022

Die Mitgliederbefragung wurde im August 2022 an alle Mitglieder per E-Mail geschickt. Wir haben zahlreiche Antworten

von euch erhalten, was uns sehr freut! An dieser Stelle möchten wir uns für euer Engagement und Interesse für den Beruf sowie unseren Verband danken. Die Auswertung der Ergebnisse der Mitgliederbefragung wurden an der Hauptversammlung 2022 in Interlaken kurz vorgestellt und werden in der kommenden Ausgabe des Anästhesie Journals publiziert.

Registrierung der log-Punkte für das Zertifikat e-log

Per 1. Februar 2023 werden wiederum die Zertifikate über die log-Bücher auf e-log erstellt. In diesem Zertifikat werden alle im Jahr 2022 absolvierten Fort- und Weiterbildungen aufgeführt, die ihr auf eurem persönlichen e-log-Profil erfasst habt. Wir empfehlen deshalb, bis Ende Januar 2023 zu überprüfen, ob du alle deine Fort- und Weiterbildungen im log-Buch auf www.e-log.ch eingetragen hast.

Willkommen, liebe Funktionärinnen und Funktionäre

Cornelia Oesch ist neu in die Kommission SIGA-FSIA Education, Marc Keller in die Kommission SIGA-FSIA Practice sowie Aline Togni und Martin Venetz in die GIAL eingetreten. Wir begrüssen euch herzlich und freuen uns auf eure tatkräftige Unterstützung!



Cornelia Oesch



Marc Keller



Aline Togni



Martin Venetz

Danke und bye bye, liebe Funktionärinnen und Funktionäre

Wir verabschieden Bettina Schweizer aus der SIGA-FSIA Management. Wir danken ihr für das Engagement für die SIGA-FSIA und wünschen weiterhin alles Gute!

Fiche d'information sur la prévention du délire

La fiche d'information sur la prévention du délire postopératoire élaborée par la commission SIGA-FSIA Practice est publiée sur www.siga-fsia.ch. Ce document présente de manière claire et structurée les mesures non pharmacologiques de prévention du délire postopératoire recommandées dans la littérature et élaborées en pratique. La fiche d'information sur la prévention du délire sert d'outil pour la pratique professionnelle en anesthésie. Il convient donc de noter que les mesures doivent être intégrées dans le concept existant de prévention du délire postopératoire de l'institution.

A l'aide des thèmes «Assessment, Sédatation, gestion Périopératoire, Facteurs de strEss, Caring and Orientation (ASPECT)», les mesures sont énumérées dans les étapes du processus pré-, per- et post-opératoire ce qui facilite la lecture. Un groupe de travail composé de collègues médecins de la Swiss Society for Anaesthesiology and Perioperative Medicine (SSAPM) a soutenu l'élaboration et la vérification de la fiche d'information sur la prévention du délire en collaboration avec la SIGA-FSIA Practice.

Exposition de posters au Congrès d'anesthésie 2023

Au cours de ces deux dernières années, nous avons avancé «contre vents et marées». Cette année encore, nous avons organisé de nombreuses présentations passionnantes sur une grande variété de sujets. Nous nous réjouissons de t'accueillir à nouveau le 22 avril 2023 au KKL de Lucerne. Un programme varié sera à nouveau proposé sur le thème «Rien ne va plus». Tu trouveras toutes les informations et l'inscription au congrès à la page 16 ou sur www.siga-fsia.ch/congres.

En plus nous avons le plaisir de réaliser une exposition de poster pour la 8^{ème} fois consécutive. Nous t'invitons à présenter ton projet de clinique, ton travail scientifique ou ton mémoire de diplôme à un large public en allemand, en français, en italien ou en anglais. Participe à cette

exposition en nous soumettant ton abstract dès maintenant et jusqu'au 6 janvier 2023. Le meilleur poster gagnera un prix de 500 CHF avec le soutien généreux de la clinique universitaire d'anesthésiologie et de traitement de la douleur de l'hôpital universitaire de Berne. Tu trouveras le call for abstract sur www.siga-fsia.ch/fr/poster.

La SIGA-FSIA t'offre des chèques Reka

Nous souhaitons récompenser nos membres recruteurs pour leur engagement. C'est pourquoi nous avons lancé l'action «Member get member»: Dès maintenant, les nouveaux membres peuvent indiquer dans le formulaire d'inscription les personnes qui les ont convaincus de devenir membres. Si ton nom est indiqué par un nouveau membre, nous te remettons des chèques REKA d'une valeur de 60 CHF en guise de remerciement. Nous espérons que beaucoup des membres profiteront de cette action.

Publication «plan b» pour le congrès d'anesthésie 2024

La SIGA-FSIA recherche des orateurs de toute la Suisse pour le congrès d'anesthésie du 20 avril 2024. Le thème du congrès est le suivant: «plan b».

Est-ce que tu es expert/-e en soins d'anesthésie et intéressé/e à ce thème? Dans ce cas, merci de nous soumettre ta proposition à event@siga-fsia.ch jusqu'au 30 mars 2023. Nous prendrons une décision définitive au printemps après le congrès 2023. Nous te remercions pour ta collaboration!

Enquête auprès des membres 2022

L'enquête auprès des membres a été envoyée par e-mail à tous les membres en août 2022. Nous avons reçu de nombreuses réponses de votre part, ce qui nous fait très plaisir! Nous profitons de l'occasion pour vous remercier de votre engagement et de votre intérêt pour la profession ainsi que pour notre association. L'analyse des résultats de l'enquête auprès des membres est en cours et sera publiée dans le prochain numéro du Journal d'anesthésie.

BREAKING NEWS

Enregistrement des points log pour le certificat e-log

Au 1^{er} février 2023, les certificats des portfolios e-log seront de nouveau établis. Toutes les formations continues et postgrades que vous avez suivies en 2022 et saisies dans votre profil personnel e-log figurent dans ce certificat. Nous te recommandons par conséquent de vérifier d'ici fin janvier 2023 au plus tard si tu as enregistré toutes tes formations continues et postgrades dans le portfolio sur www.e-log.ch.

Soyez les bienvenus, chers responsables

Cornelia Oesch a rejoint la commission SIGA-FSIA Education, Marc Keller la commission SIGA-FSIA Practice et Aline Togni et Martin Venetz le GIAL. Nous vous souhaitons la bienvenue et nous réjouissons de votre soutien actif!



Cornelia Oesch



Marc Keller



Aline Togni



Martin Venetz

Merci et au revoir, chère responsable

Nous prenons congé de Bettina Schweizer de la SIGA-FSIA Management. Nous la remercions pour son engagement pour la SIGA-FSIA et lui adressons nos meilleurs vœux pour l'avenir!

POLITIK IN BEWEGUNG

Am 15. September 2022 wurde ich an der Jubiläumstagung der Schweizerischen Gesellschaft für Intensivmedizin (SGI) dazu eingeladen, ein Grusswort an die Mitglieder zu richten. Es war für mich eine grosse Ehre, diesen 50. Geburtstag mitzufeiern und dabei im Namen der Anästhesiepflege sprechen zu dürfen. Die Intensivmedizin und -pflege hat sich in den letzten Jahren zu einem hochspezialisierten Fachgebiet entwickelt und ist aus der modernen Gesundheitsversorgung nicht mehr wegzudenken. Wie die jüngste Vergangenheit uns allen gezeigt hat, sind unsere Kolleg:innen rund um die Uhr im Dienst der kritisch kranken Menschen tätig. Es war mir dabei ein Anliegen hervorzuheben, dass sie für uns wichtige, wertvolle und zuverlässige interdisziplinäre Partner:innen im klinischen Alltag sind. Als erste medizinische Fachgesellschaft haben sich die beiden Berufsgruppen – die diplomierten Expert:innen Intensivpflege und die Fachärztinnen sowie Fachärzte Intensivmedizin – zu einer interprofessionellen Gesellschaft vereint. Mit diesem mutigen Schritt gehen sie mit einem guten Beispiel voran. Was die SGI in den letzten 50 Jahren erreicht hat, beeindruckt mich sehr. Hut ab! Mir ist wichtig, dass wir auch im hektischen Alltag die Werte einer effektiven, interprofessionellen und interdisziplinären Zusammenarbeit mit unseren Partner:innen auch auf der Intensivstation leben, auch wenn dies vielleicht nicht immer einfach ist.



Grusswort von Michèle Giroud an der SGI-Jubiläumstagung

In Bezug auf die Umsetzung der Pflegeinitiative hat der Ständerat am 13. September 2022 den Vorschlag des Bundesrates für das Paket 1 einstimmig angenommen. Dieses Paket entspricht dem indirekten Gegenvorschlag zur Pflegeinitiative. Es enthält zum einen die Bildungsoffensive, die sich über die nächsten acht Jahre erstreckt. Andererseits sieht es vor, dass Pflegefachpersonen gewisse Leistungen der Sozialversicherungen ohne ärztliche Verschreibung direkt verrechnen können. Dies ist eine sehr erfreuliche Nachricht. Mit dieser Entscheidung signalisiert der Ständerat dem Nationalrat klar, dass er dieses Dossier so schnell wie möglich behandeln muss¹. Trotz der erfolgreichen Umsetzung der Pflegeinitiative verlassen jeden Monat mehr als 300 Gesundheitsfachpersonen den Beruf. Der SBK und die Gewerkschaften Syna, Unia und der Schweizerische Verband des Personals öffentlicher Dienste (VPOD) fordern daher dringlich die Umsetzung von fünf Sofortmassnahmen, um weitere Berufsausstiege stoppen zu können:

- Eine deutliche Lohnerhöhung bei gleichem Beschäftigungsgrad bzw. eine Arbeitszeitreduktion bei gleichem Einkommen.
- Eine Erhöhung der bestehenden Zulagen und Zeitgutschriften sowie die Einführung von Entschädigungen für kurzfristige Dienstplanänderungen.
- Eine Erhöhung der Ferien, d. h. fünf Wochen Ferien bis zum 49. Lebensjahr, sechs Wochen Ferien ab dem 50. Lebensjahr und sieben Wochen Ferien ab dem 60. Lebensjahr.
- Eine tatsächliche Erfassung und Abgeltung der Arbeitszeit, z. B. die Zeit zum Umziehen oder für die Fortbewegung innerhalb der Arbeitstätigkeit.
- Zulagen für familienergänzende Kinderbetreuung.

Wir haben ein Jahr nach der Annahme der Pflegeinitiative, am 26. November 2022, mit einer Aktion auf dem Bundesplatz in Bern erneut ein Zeichen gesetzt.

Anfang Juli hatten wir den Entscheid des Staatsrats des Kantons Freiburg über die Neubewertung der Fachrichtungen Anästhesie-, Intensiv- und Notfallpflege im Rahmen von ELVAFRI zur Kenntnis genommen. Dabei waren wir schockiert darüber, dass den diplomierten Expert:innen Anästhesiepflege die Aufwertung zur Lohnklasse 20 verweigert wurde. Im Gegensatz zu den Expert:innen Notfall- und Intensivpflege sollten die Mitarbeiter:innen der Anästhesiepflege im Kanton Freiburg in der Lohnklasse 19 verbleiben. Diese Entscheidung war unverständlich, da das Niveau, die erforderlichen Kompetenzen, die Komplexität der behandelten Fälle, der Grad der Verantwortung, die Schwierigkeit der Arbeitsbedingungen und die psychologische Belastung in allen drei Fachrichtungen ähnlich sind.

¹Mittlerweile hat auch der Nationalrat der Ausbildungsoffensive zugestimmt.

Die SIGA-FSIA trat mit dem Team Anästhesiepflege des Kantonsspitals Freiburg und dem Leiter VPOD Freiburg in Kontakt, um einige Aktionen gemeinsam zu koordinieren. Wir haben eine Stellungnahme der SIGA-FSIA an den Staatsrat des Kantons Freiburg gerichtet und auch Pressemitteilungen herausgegeben. Am 27. September 2022 wurden die Stellungnahme und Position auf Grundlage einer neuen Bewertung überarbeitet und das Gehalt der Expert:innen Anästhesiepflege rückwirkend per 1. September 2022 ebenfalls in die Lohnklasse 20 eingestuft. Wir sind sehr erfreut, aber auch erleichtert über diese Nachricht.

Am 12. Oktober wurden einige Vertreter:innen der SIGA-FSIA an ein Treffen mit Prof. John McDonough (University of North Florida, School of Nursing CRNA) eingeladen. Dabei konnten Gedanken zur Rolle der Anästhesiepflege, zu möglichen zukünftigen Ausbildungswegen, aber auch hinsichtlich möglichen Bildungsgängen für interessierte und bereits fertig ausgebildete Expert:innen Anästhesiepflege in der Schweiz – im Vergleich zu den USA – ausgetauscht werden. Auch wenn das amerikanische Modell nicht identisch in der Schweiz implementiert werden kann, hat uns das Treffen wichtige Erkenntnisse für unser Projekt «APN Anästhesie» geliefert. Wir werden unser Ziel der Professionalisierung der Anästhesiepflege Schweiz, auch gemeinsam mit den Vertreter:innen der SSAPM, weiter verfolgen und euch kontinuierlich darüber informieren. An dieser Stelle möchte ich mich bei den verantwortlichen Personen des Kantonsspitals Aarau, namentlich Karsten Boden und Roland Vonmoos, aber auch dem Vertreter der Berner Fachhochschule Gesundheit, Christoph von Dach, für die Einladung und die tolle Organisation bedanken.



Vetreter:innen der SIGA-FSIA treffen Prof. John McDonough

Während der Strategietagung der SIGA-FSIA hat der Vorstand beschlossen, eine Aktion «Member get member» zu lancieren, um die Mitgliederzahl im Schwung zu bringen. Ein SIGA-Mitglied erhält für die Anwerbung eines neuen SIGA-FSIA-Mitglieds einen Reka-Check im Wert von 60 Franken. Wir hoffen, dass viele von dieser Aktion profitieren werden. Es ist von Vorteil, sich in einem starken Verband zu engagieren, um gemeinsam für die Anliegen zu kämpfen. Denn ich glaube: Je stärker unser Verband ist, umso mehr können wir Einfluss auf die politischen Diskussionen nehmen und umso besser können wir die Interessen der Anästhesiepflege vertreten. Denn nur gemeinsam sind wir stark!

Ich wünsche euch ruhige und besinnliche Festtage mit euren Liebsten und einen guten Rutsch ins neue Jahr. Take care!

Michèle Giroud, Präsidentin

POLITIQUE EN MOUVEMENT

Le 15 septembre 2022, j'ai été invitée à adresser un mot de bienvenue aux membres de la société suisse de médecine intensive (SSMI) lors de son congrès d'anniversaire. Ce fut pour moi un grand honneur de pouvoir fêter ce 50^e anniversaire avec la SSMI. Ces dernières années, la médecine intensive s'est développée en une discipline hautement spécialisée qui est devenue indispensable dans les services de santé modernes. Comme nous l'avons vu ces derniers mois, nos collègues des soins intensifs sont au service des malades en phase critique 24 heures sur 24. Je tenais à souligner qu'ils sont un partenaire important, précieux et fiable dans le quotidien en clinique! La SSMI est la première société médicale à réunir les deux groupes professionnels, les expert(e)s diplômé(e)s en soins intensifs et les médecins spécialistes en médecine intensive, en une société interprofessionnelle. En prenant cette mesure courageuse, ils nous montrent le bon exemple. Ce que la SSMI a réalisé au cours des 50 dernières années m'impressionne beaucoup. Chapeau! Je trouve important que nous vivions les valeurs d'une collaboration interprofessionnelle et interdisciplinaire efficace avec nos partenaires, même dans l'agitation du quotidien.



Mot de bienvenue de Michèle Giroud au congrès d'anniversaire de la SSMI

Concernant mise en œuvre de l'initiative sur les soins infirmiers forts, le 13 septembre dernier, le Conseil des États a approuvé à l'unanimité la proposition du Conseil fédéral concernant le paquet numéro 1. Comme vous le savez, ce paquet correspond au contre-projet indirect à l'initiative sur les soins infirmiers. Il contient d'une part l'offensive de formation qui s'étend sur les huit prochaines années. D'autre part, il prévoit que les infirmières et infirmiers puissent facturer directement certaines prestations à la charge des assurances sociales sans prescription médicales. C'est une nouvelle très réjouissante. Par cette décision, le Conseil des États signale clairement au Conseil national qu'il doit traiter ce dossier le plus rapidement possible¹.

Malgré le succès de la mise en œuvre de l'initiative sur les soins infirmiers, plus de 300 professionnels de la santé quittent le métier chaque mois. Pour freiner les départs de la profession, l'ASI et les syndicats Syna, Unia et le Syndicat des Services

Publics (SSP) demandent la mise en œuvre de 5 mesures d'urgence.

- Une augmentation significative du salaire pour le même taux d'occupation, respectivement une réduction du temps de travail pour le même revenu.
- Une augmentation des indemnités et des crédits en temps existants et aussi l'introduction d'indemnité pour les modifications du plan de travail à court terme.
- Une augmentation des vacances est requise, à savoir cinq semaines de vacances jusqu'à 49 ans, 6 semaines de vacances dès 50 ans et 7 semaines de vacances à partir de 60 ans.
- L'enregistrement et la rémunération du temps de travail effectif, par exemple le temps pour se changer ou pour se déplacer au sein de l'activité professionnelle.
- Des allocations pour la garde des enfants

Nous nous sommes retrouvés un an après l'acceptation de l'initiative sur les soins le 26 novembre 2022 sur la Place fédérale à Berne pour lancer un nouveau signal.

Dans le canton de Fribourg nous avons pris connaissance de la décision du Conseil d'État fribourgeois concernant la réévaluation des spécialités en soins d'anesthésie, soins intensifs et soins d'urgence dans le cadre d'ELVAFRI et nous avons été choqués par la décision du Conseil d'État au début du mois de juillet de refuser d'octroyer la revalorisation aux expert(e)s diplômé(e)s en soins d'anesthésie qui restaient en classe salariale 19. Cette décision était incompréhensible car le niveau des compétences requises, la complexité des cas traités, le degré de responsabilité, la difficulté des conditions de travail et la charge psychologique sont similaires dans les trois spécialités. La FSIA avait été en contact avec l'équipe des soins d'anesthésie de l'hôpital cantonal de Fribourg et avec le responsable du SSP pour coordonner nos

¹ Entretemps aussi le conseil national a approuvé l'encouragement de la formation.

actions. Nous avons adressé une prise de position de la FSIA au Conseiller d'État de Fribourg et aussi publié des communiqués de presse. Le 27 septembre 2022, le Conseiller d'État a reconsidéré sa position sur la base d'une nouvelle évaluation et le salaire des expert(e)s en soins d'anesthésie a été revalorisé avec effet rétroactif au 1er septembre 2022. Nous avons été très heureux et aussi soulagés d'apprendre cette heureuse nouvelle.

Le 12 octobre, quelques représentants de la SIGA-FSIA ont été invités à une rencontre avec le professeur John McDonough (University of North Florida, School of Nursing CRNA). Nous avons procédé à des échanges sur le rôle des infirmier(-ières) anesthésistes, les voies de formation possibles, mais aussi les possibilités de formation continue pour les expert(e)s en soins d'anesthésie intéressé(e)s en Suisse. Même si le modèle américain ne correspond pas au modèle de la Suisse, la discussion nous a apporté des résultats importants pour notre projet «IPA Anesthésie». Nous poursuivrons notre objectif de professionnaliser les soins d'anesthésie en Suisse, également en collaboration avec les représentant(e)s de la SSAPM, et vous informerons en permanence sur les progrès en cours. Je tiens à remercier les responsables de l'hôpital cantonal d'Aarau, notamment Karsten Boden et Roland Vonmoos, ainsi que le représentant de la haute école spécialisée bernoise en santé, Christoph von Dach, pour l'invitation et l'excellente organisation de cette rencontre.



Les représentants de la SIGA-FSIA avec Prof. John McDonough

Durant la journée de retraite qui est consacrée à la stratégie de la FSIA, le comité a décidé de lancer une action «Member get member» où il s'agit de récompenser un membre de la FSIA qui arrive à motiver une ou un collègue à devenir membre. Cette personne recevra un montant de 60.– en chèque Reka en guise de récompense. J'espère que beaucoup profiteront de cette action. Il est avantageux de s'unir au sein d'une fédération forte afin de lutter ensemble pour nos requêtes. Plus notre association sera forte, plus nous pourrons influencer les discussions politiques et mieux nous pourrons défendre les intérêts des infirmier(ière)s anesthésistes. L'union fait la force!

Je vous souhaite des fêtes de fin d'année calmes et sereines avec vos proches et une bonne nouvelle année. Prenez soin de vous!

Michèle Giroud, Présidente

HV: Einstimmige Ergebnisse bei Wahlen und Anträgen

Remo Fürer

An der diesjährigen Hauptversammlung in Interlaken wählten die 52 stimmberechtigten Mitglieder Martin Venetz als neue Vertretung der GIAL in den Vorstand. Insgesamt vier Anträge wurden einstimmig angenommen. Zudem konnten sich die Mitglieder auf den neusten Stand bringen, was Verbandspolitik und Strategie angeht.

Für die diesjährige Hauptversammlung der SIGA-FSIA versammelten sich die Verbandsmitglieder anlässlich der SwissAnaesthesia, des gemeinsamen Kongresses der SSAPM und der SIGA-FSIA, in Interlaken. Es freut uns ungemein, dass wir keine Demission aus dem Vorstand der SIGA-FSIA zu verzeichnen haben.

Wiederwahlen

Maria Castaño, welche sich gemeinsam mit der Redaktionskommission SIGA-FSIA Editorial Board so fleissig für dieses viermal jährlich erscheinende Anästhesie Journal einsetzt und auch in der Kommission SIGA-FSIA Education einsitzt, kandidierte zur Wiederwahl als Vorstandsmitglied. So auch Paloma Nardella, die im Vorstand die Kommission SIGA-FSIA Education vertritt und für zwei weitere Jahre kandidierte. Beide wurden von den anwesenden Mitgliedern einstimmig gewählt und mit grossem Applaus beglückwünscht. Die weiteren Vorstandsmitglieder befinden sich in einer laufenden Amtsperiode. Erika Klausner und Roland Vonmoos demissionierten als SBK-Delegierte. Neu wurden Luzia Vetter und Michèle Giroud als Nachfolgerinnen gewählt. Michèle Giroud war zuvor SBK-Ersatzdelegierte.

Neues Vorstandsmitglied

Als neues Mitglied im Vorstand wurde Martin Venetz als Kandidat vorgeschlagen. Er ist wohnhaft im Wallis und arbeitet im Spital in Sitten. Vor einem Jahr hat er seine Ausbil-

dung zum diplomierten Experten Anästhesiepflege abgeschlossen und hat sich dem Vorstand der GIAL, der Regionalgruppe der lateinischen Schweiz der SIGA-FSIA, angeschlossen. Er möchte sich stärker für den Beruf engagieren und will durch seine Kandidatur zusätzliche Verantwortung im Verband übernehmen. Die anwesenden Mitglieder haben ihn einstimmig bestätigt und wir freuen uns sehr auf die zukünftige Zusammenarbeit mit Martin!

Anträge

Was die Anträge von Mitgliedern angeht, wurde dieses Jahr von Hubert Wiskerke, Ehrenpräsident SIGA-FSIA, der Antrag gestellt, dass die Entstehungsgeschichte der SIGA-FSIA in den Statuten aufgenommen wird. Dies wurde von den Mitgliedern einstimmig gutgeheissen.

Der Vorstand stellte drei weitere Anträge, wovon zwei eine Statutenänderung betreffen: zum einen eine verständlichere Formulierung der Stimmrechte bezüglich dem SBK, zum anderen die Möglichkeit, Vorstandsmitglieder für besondere Aufträge, die über die ordentliche Vorstandstätigkeit hinausgehen, aber mit dem Zweck des Fachverbandes in Zusammenhang stehen, anzustellen oder zu mandatieren. Drittens wurde ein neues Aufnahmeverfahren für Kommissionsmitglieder beantragt. Alle drei Anträge wurden von den anwesenden Mitgliedern einstimmig angenommen.

Verbandspolitik und Strategie

Unter dem Traktandum «Verbandspolitik – Strategie» wurden die folgenden Themen behandelt:

- Michèle Giroud stellte das Strategiepapier der SIGA-FSIA vor. Dieses Jahr wurde eine Mitgliederbefragung durchgeführt, womit die Zufriedenheit der Mitglieder mit dem Angebot der SIGA-FSIA evaluiert werden sollten. Die Resultate der Mitgliederbefragung werden in die Strategie einfließen und im Anästhesie Journal veröffentlicht.
 - Letztes Jahr setzte sich der Vorstand mit den Bedürfnissen der neuen Generationen auseinander und entschied, eine neue Website zu lancieren. Seit April 2022 beschäftigt sich eine Arbeitsgruppe damit. Das Go-live ist im Jahr 2023 geplant.
 - Im Rahmen der Strategie hat der Vorstand entschieden, ein Leitbild der SIGA-FSIA zu erstellen.
 - Die Kommission SIGA-FSIA Practice hat ein Merkblatt mit nicht pharmakologischen Massnahmen zur Prävention des postoperativen Delirs veröffentlicht. Bis zu 70 % der Patient:innen sind davon betroffen, weshalb die Prävention des postoperativen Delirs von grosser Bedeutung für die Praxis der Anästhesiepflege ist. Dieses Merkblatt soll als Hilfsmittel für die Berufspraxis Anästhesie dienen. Die Massnahme wird in das bestehende Konzept der Institution eingebettet, um eine optimale Versorgung unserer Patient:innen auf der Anästhesie zu gewährleisten. Die SSAPM unterstützt dieses Merkblatt.
 - Christine Bally, Leiterin Abteilung Bildung des SBK-ASI, richtete ein Grusswort des SBK an die anwesenden SIGA-FSIA-Mitglieder. Sie informierte über die nächsten Schritte der Umsetzung der Pflegeinitiative.
- Alle weiteren ordentlichen Geschäfte wurden einstimmig von den Mitgliedern verabschiedet. Das Protokoll der Hauptversammlung ist auf der Website unter «Ihre SIGA-FSIA» – «Hauptversammlungen der SIGA-FSIA» publiziert.

Die nächste Hauptversammlung der SIGA-FSIA wird wieder an der SwissAnaesthesia, voraussichtlich vom 2.–4. November 2023 in Lausanne, stattfinden.

Kontakt:

Remo Fürer
Geschäftsführer SIGA-FSIA
info@siga-fsia.ch

AG: Résultats unanimes pour les élections et les motions

Remo FÜRER

Lors de l'assemblée générale de cette année à Interlaken, les 52 membres ayant le droit de vote ont élu Martin Venetz comme nouveau représentant du GIAL au sein du comité. Au total, quatre motions ont été adoptées à l'unanimité. En outre, les membres ont pu se mettre à jour en matière de politique professionnelle et de stratégie de l'association.

Pour l'assemblée générale de la SIGA-FSIA de cette année, les membres de l'association se sont à nouveau réunis à Interlaken à l'occasion du SwissAnaesthesia, le congrès commun de la SSAPM & de la SIGA-FSIA. Nous sommes extrêmement heureux de ne pas avoir à enregistrer de démission au sein du comité de la SIGA-FSIA.

Réélections

Maria Castaño, qui s'engage si assidûment avec la commission de rédaction SIGA-FSIA editorial board pour le Journal d'anesthésie qui paraît plusieurs fois par an et qui siège également dans la commission SIGA-FSIA education, s'est portée candidate à sa réélection en tant que membre du comité. Paloma Nardella, qui représente la commission SIGA-FSIA education au sein du comité, s'est également portée candidate pour deux années supplémentaires. Toutes deux ont été élues à l'unanimité par les membres présents et ont été félicitées par des applaudissements. Les autres membres du comité sont en cours de mandat. Erika Klauser et Roland Vonmoos ont démissionné de leur poste de délégués de l'ASI. Luzia Vetter et Michèle Giroud ont été élues pour leur succéder. Michèle Giroud était auparavant déléguée remplaçante de l'ASI.

Nouveau membre du comité

Martin Venetz a été proposé comme nouveau membre du comité. Il est domicilié en Valais et travaille à l'hôpital de Sion. Il y a un

an, il a terminé sa formation d'expert diplômé en soins d'anesthésie et a rejoint le comité du GIAL, le groupe régional des infirmier(jères) anesthésistes latins de la SIGA-FSIA. Il souhaite s'engager davantage pour la profession et, par sa candidature, assumer des responsabilités supplémentaires au sein de la fédération. Les membres présents l'ont confirmé à l'unanimité et nous nous réjouissons de la future collaboration avec Martin!

Motions

En ce qui concerne les motions des membres, cette année, Hubert Wiskerke, président d'honneur de la SIGA-FSIA, a demandé que l'histoire des origines de la SIGA-FSIA soit inscrite dans les statuts. Cette motion a été approuvée à l'unanimité par les membres. Ensuite, le comité a fait deux propositions de modification des statuts. D'une part, une formulation plus compréhensible des droits de vote par rapport à l'ASI et, d'autre part, la possibilité d'engager ou de mandater des membres du comité pour des missions particulières qui dépassent l'activité ordinaire du comité mais qui sont en rapport avec le but de l'association spécialisée. La troisième proposition présentée pour adoption était la nouvelle «procédure d'admission des membres de la commission». Les trois propositions ont été adoptées à l'unanimité par les membres présents.

Définition de la politique de base de l'association

Sous le point de l'ordre du jour «définition de la politique de base de l'association», les thèmes suivants ont été traités:

- Michèle Giroud présente le document stratégique de la SIGA-FSIA. Cette année, une enquête a été menée auprès des membres. Il s'agissait d'évaluer la satisfaction des membres quant à l'offre de la SIGA-FSIA. Les résultats de l'enquête auprès des membres seront intégrés dans la stratégie et publiés dans le Journal d'anesthésie.
- L'année dernière, le comité s'est penché sur les attentes des nouvelles générations et a décidé de créer un nouveau site web. Un groupe de travail se penche depuis le mois d'avril 2022 sur le nouveau site web, qui est prévu pour 2023.
- Dans le cadre de la stratégie, le comité a décidé d'élaborer une charte de la SIGA-FSIA.
- La commission SIGA-FSIA practice a publié une fiche d'information avec des mesures non pharmacologiques pour la prévention du délire postopératoire. Jusqu'à 70% des patient(e)s sont concerné(e)s, c'est pourquoi la prévention du délire postopératoire est d'une grande importance pour la pratique des soins d'anesthésie. Cette fiche sert d'outil pour la pratique professionnelle de l'anesthésie. Les mesures peuvent être intégrées dans le concept existant de l'institution afin de garantir une prise en charge optimale de nos patient(e)s en anesthésie. La SSAPM soutient cette fiche d'information.
- Christine Bally, responsable du département formation de l'ASI, adresse un message de bienvenue de l'ASI aux membres de la SIGA-FSIA présents. Elle informe sur les prochaines étapes de la mise en œuvre de l'initiative sur les soins infirmiers.

Toutes les autres affaires courantes ont été adoptées à l'unanimité par les membres présents. Le procès-verbal de l'assemblée générale a été publié sur le site sous «votre SIGA-FSIA» – «Assemblées générales de la SIGA-FSIA».

La prochaine assemblée générale se tiendra à nouveau lors du congrès SwissAnaesthesia, qui aura lieu du 2-4 novembre 2023 à Lausanne.

Contact:

Remo FÜRER
Secrétaire générale SIGA-FSIA
info@sigafsia.ch

Kurzbericht:

NEVAM-Kongress

(Nurse Experts in Vascular Access and Maintenance)

Tobias Ries

Am 3. September 2022 fand in Zürich der erste Kongress der Interessengruppe NEVAM mit knapp 200 interessierten Teilnehmenden statt. Anwesend waren Pflegende aus allen Fachbereichen sowie Medizinische Praxisassistent:innen der ambulanten und stationären Versorgung, aber auch Ärzte und Ärztinnen unterschiedlicher Disziplinen. Das vielfältige und für die tägliche Praxis in der ambulanten und stationären Versorgung relevante Programm unterteilte sich in insgesamt sechs Referate mit anschliessenden interaktiven Workshops, in welchen verschiedene Stationen besucht werden konnten.

Die ärztlichen und pflegerischen Fachpersonen widmeten sich in ihren Referaten anschaulich und umfassend verschiedenen Schwerpunkten. So wurde von Frau Maake, Professorin am Anatomischen Institut Zürich, in einer kleinen Repetition der Aufbau und die Funktion des venösen Systems zusammengefasst. Daneben kamen auch die Besonderheiten im physiologischen Aufbau des venösen Systems, die Anpassungsmechanismen innerhalb

des Gefäss-Systems zur Sprache. Und: Wussten Sie, dass das menschliche Gefäss-System ca. 40000 km lang ist?



Herr Prof. Pfammatter als Leitender Arzt der diagnostischen und interventionellen Radiologie am Universitätsspital Zürich gab einen kurzen geschichtlichen Überblick über die Entstehung und das Aufkommen der PICC-Katheter mit Fokus auf die Schweiz. Heute werden beispielsweise am Universitätsspital Zürich etwa 700 bis 800 und am Universitätsspital in Lausanne mehr als 1000 PICC-Katheter pro Jahr eingelegt. Daneben thematisierte Herr Pfammatter mögliche Indikationen und

Kontraindikationen einer PICC-Anwendung.

Frau Dr. med. Chiesa betonte als Fachärztin Chirurgie in ihrem Referat mögliche Optionen, wie PICC-Katheter und/oder Port-a-Cath-Katheter ästhetisch und für die Betroffenen im Alltag weniger störend platziert werden können. Hier kam als Schlagwort der Baby-Port oder PICC-Port zur Sprache.

Frau Bosshart als Anästhesiepflegende und Präsidentin des Vereins NEVAM widmete sich Fakten zu peripheren Venenzugängen. Daneben appellierte sie eindringlich, bestehende Arbeitsweisen und Vorstellungen hinsichtlich Evidence zu überprüfen und so die Patientensicherheit zu erhöhen.

In diese Richtung ging auch das den Kongress abschliessende Referat von Herrn van Boxtel, der als Mitbegründer des Weltkongresses WoCoVA und CEO des Global Vascular Access Network mögliche Komplikationen einer Infusionstherapie und deren Vermeidung ansprach.

Neben den Fachreferaten kamen auch zwei Direktbetroffene als Referenten zu



Article en français
sur:



Wort, die live und via Video ihre Erfahrungen im Bereich PICC-Line, die Vorteile dieser Anwendung, aber auch bestehende Missverständnisse und Hemmnisse der Fachpersonen im Umgang mit diesen Kathetern ansprachen. Gerade hinsichtlich der Missverständnisse und Hemmnisse im Umgang mit diesen Katheter-Zugängen scheinen wir Pflegenden noch Nachholbedarf in Bezug auf das Fachwissen und die Anwendung zu haben. Dieser Appell richtet sich auch oder gerade an die Bildungsinstitutionen, die diese Katheter-Zugänge vermehrt in das Curriculum aufnehmen sollten?!

Nach dem Mittagessen waren die Teilnehmenden gefordert. In zwei Workshop-Runden, zu denen sich die Teilnehmenden im Vorfeld anmelden konnten, wurden insgesamt vier verschiedene Themen behandelt und bearbeitet. Diese waren auf die Bedürfnisse des Alltags in der ambulanten und stationären Versorgung ausgerichtet, um die Teilnehmenden in ihrem praktischen Alltag zu unterstützen. Aber vielleicht auch um mögliche zukünftige, innovative Arbeitstechniken von venösen



Katheter-Zugängen zu erlernen. So konnten die Teilnehmenden neben der ultrashallgesteuerten Venenpunktion auch die Möglichkeit von Virtual Reality kennenlernen. Mit Hilfe dieser Technik können venöse Zugänge noch einfacher eingelegt werden. Daneben konnte die Einlage eines PICC-Katheters geübt werden. Allerdings, so innovativ ist dies nicht. Diesbezüglich verweisen wir auf den Kanton Tessin, wo Pflegende die PICC- und Midline-Katheter legen und anschliessend die Betroffenen auch pflegerisch in speziellen Teams betreuen. Daneben konnte das Anstechen eines Port-a-Cath-Katheters wiederholt werden. Hierbei wurde erneut verdeutlicht, dass eine Anästhesieeinleitung mittels einer solchen Applikation völlig sicher sei. Die Betroffenen zeigen sich nach Angaben der anwesenden Fachpersonen häufig irritiert, dass die Fachpersonen der Anästhesie nicht auf diese Möglichkeit zurückgreifen. Natürlich stellt eine Port-a-Cath-Applikation keine Volumenleitung dar, aber zur Verabreichung der Medikamente während der Einleitung sind diese sehr gut geeignet. Trauen wir uns das nächste Mal. Die Patient:innen werden es uns in Zukunft danken. Zusätzlich wurden den Interessierten verschiedene Verfahren und Methoden einer Infusionstherapie auf den Stationen mit einer Computerapplikation vorgestellt, die besser und für die Patient:innen sicherer zu überwachen sind. Was für uns vielleicht noch

Zukunftsansichten sind, ist in anderen Ländern schon Realität und Alltag.

Gerne möchte ich dem gesamten Organisations-Komitee NEVAM für diesen gelungenen Kongress und das vielfältige Programm danken. Dieser Tag bot allen interessierten Pflegenden, aber auch allen weiteren Berufsgruppen, die in die Betreuung und Anlage eines venösen Zugangs involviert sind, interessante Aspekte und eine wertvolle Fortbildung. Die Teilnehmendenzahl spricht für das Bedürfnis in dieser Hinsicht.

Ein stärkerer und intensiverer Austausch auch mit der Anästhesiepflege und SIGA-FSIA ist diesbezüglich sicher wünschenswert. Der gegenseitige Austausch kann die Versorgungsqualität der Patient:innen erhöhen und die Patientensicherheit stärken. Überzeugen Sie sich selbst und notieren Sie sich schon jetzt den 16. September 2023 im Kalender. Dann wird der zweite NEVAM-Kongress in Zürich stattfinden. Ich bin gerne wieder dabei.

Kontakt:

Tobias Ries Gisler
MScN, MME, RN
Wissenschaftlicher Mitarbeiter,
Berner Fachhochschule, Departement
Gesundheit, Bachelorstudiengang
Pflege
Dipl. Experte Anästhesiepflege NDS HF,
Spitalzentrum Biel



Patient safety in perioperative medicine – SwissAnaesthesia 2022 in Interlaken

Maria Castaño

Die SGAR (Schweizerische Gesellschaft für Anästhesiologie und Reanimation) hat an der Hauptversammlung von 2021 entschieden, sich einen neuen Namen zu geben. «Swiss Society for Anaesthesiology and Perioperative Medicine», abgekürzt SSAPM, ist die aktuelle Bezeichnung für die Vereinigung unserer ärztlichen Kolleginnen und Kollegen.



Andreas Mathies,
Sonja Heine
und Roland Vonmoos
der Kommission
SIGA-FSIA Management
referierten zum Thema
«Fit for Future».



Vertreter:innen der SIGA-FSIA

So wurde der Kongress vom 3. bis 5. November 2022 – nach pandemiebedingter Pause und letztjähriger Durchführung in Genf – das erste Mal unter neuer «Flagge» vom Organisationskomitee SSAPM in Zusammenarbeit mit der SIGA-FSIA – durchgeführt.

«Patient:innensicherheit»

Es wurden viele bereichernde Vorträge angeboten, die rege besucht wurden. Patient:innensicherheit sowie «extreme Altersgruppen» waren aus meiner Sicht

«extreme Altersgruppen»

die wichtigsten Themen. Des Weiteren wurden Workshops seitens der verschiedenen Kommissionen der SIGA-FSIA durchgeführt. Die Kommission SIGA-FSIA Management etwa fragte: «Fit for Future – was brauchen wir in der Anästhesie?». Eine rege Diskussion entstand, was dies denn bedeuten könnte, um in Zukunft verschiedene attraktive Arbeitszeitmo-

delle zu gestalten. Von der Kommission SIGA-FSIA Education wurden die «Chancen der klinischen Patient:innenbeurteilung» thematisiert. «Interprofessionalität: Wie setzt das 'Tandem' Anästhesie die Charta 2.0 der SAMW in die Praxis um?» wurde von der Kommission SIGA-FSIA Practice behandelt. Ganz praktisch unterwegs und gut besucht waren unsere mit ärztlichen Kolleginnen und Kollegen durchgeführten Workshops zu den Themen «Ultraschall gesteuerte Punktion» und «Intraossäre Punktion».

Die schönen Räumlichkeiten sowie die grosse Industrieausstellung boten auch Platz für viele interessante und lehrreiche Gespräche bei leckerer Verpflegung.

Ich würde mich freuen, zahlreiche Kolleginnen und Kollegen am nächsten SwissAnaesthesia der SSAPM in Lausanne zu treffen. Reserviert euch bereits jetzt das Datum: 2.–4. November 2023.

Kontakt:

Maria Castaño
maria.castano@bzpflege.ch



Praktische Anwendung beim Workshop
«Ultraschall gesteuerte Punktion».



NICHTS GEHT MEHR

RIEN NE VA PLUS



5 Log-points

Traduction française simultanée

Zeit heure	Thema Thème	Referenten Conférenciers
08.00 – 09.15	Türöffnung, Besuch Industrieausstellung Ouverture des portes, visite de l'exposition industrielle	
09.15 – 09.40	Begrüssung Accueil	Frau Michèle Giroud Präsidentin SIGA-FSIA Herr Michael John, Moderator
09.40 – 10.05	Anaphylaktischer Schock Choc anaphylactique	Frau PD Dr. med. Kathrin Scherer Hofmeier Leitende Ärztin Allergologie/Dermatologie Leiterin Allergologie Kantonsspital Aarau
10.05 – 10.30	Wenn nichts mehr geht Lorsque rien ne va plus	Herr Settimio Monteverde, PhD, MME, RN Berner Fachhochschule, Dozent Studiengang Pflege Universitätsspital Zürich, Co-Leiter Klinische Ethik
10.30 – 10.55	Laryngo- & Bronchospasmus Laryngo- & bronchospasme	Herr Dr. med. Christian Both Oberarzt mbF Kinderanästhesie Ärztlicher Leiter Kindernotarzt Zürich Kinderspital Zürich
10.55 – 11.25	Kaffeepause, Besuch Industrieausstellung Pause-Café, visite de l'exposition industrielle	
11.25 – 11.30	Posterpräsentation Présentation des posters	
11.30 – 11.55	APN – Was ist das? APN – Qu'est-ce que c'est?	Frau Luzia Vetter MScN, Dipl. Expertin Anästhesiepflege NDS HF Pflegeexpertin APN Luzerner Kantonsspital
11.55 – 12.20	Komplikationen! Was tun? Que faire en cas de complications?	Herr Dr. med. Christian Weinmann Leitender Arzt Anästhesie Kantonsspital Aarau
12.20 – 12.45	«Wenn die Metabolik bockt» «Quand la métabolique fait des siennes»	Herr Dr. med. Roland Dietler Facharzt Intensivmedizin und Allgemeine Innere Medizin Lindenhofspital Bern
12.45 – 14.15	Mittagspause, Besuch Industrieausstellung Pause de midi, visite de l'exposition industrielle	
14.15 – 14.30	Short News	Frau Michèle Giroud Präsidentin SIGA-FSIA
14.30 – 14.55	«Auaa» in der Anästhesie «Aïe» en anesthésie	Herr Dr. med. Manfred Koch Oberarzt mbF Schmerzmedizin und Anästhesie Kantonsspital Graubünden
14.55 – 15.20	Kindliche Atemwegserkrankungen – wie erkennen, wie handeln? Maladies respiratoires de l'enfant – comment les reconnaître, comment agir?	Herr Prof. Dr. med. Daniel Trachsel Leitender Arzt Intensivmedizin/Pneumologie Universitäts-Kinderspital beider Basel UKBB
15.20 – 15.45	Von ALS, Wut und Mut De l'ALS, entre le courage et la colère	Herr Thomas Gröbly Reformierter Theologe, Grabredner, Ethiker, Autor ALS-Betroffener
15.45 – 16.10	Pacing – aus dem Takt Quand la stimulation cardiaque perd le rythme	Herr Dr. med. Lukasz Schmalz Executive MBA Anästhesist und Administrativer Leiter Standort PKS Gümligen, Anesthesia AG
16.10 – 16.25	Verabschiedung, Ende der Tagung Clôture, fin du congrès	Frau Michèle Giroud Präsidentin SIGA-FSIA
16.30	Apéro Apéro	
Ab 18.00	Abendprogramm Programme de la soirée	

Kongressinformationen | Informations sur le congrès

Kongressort / Lieu de congrès	KKL Luzern / Centre de culture et de congrès Lucerne		
Information	SIGA-FSIA, Bahnhofstrasse 7b, 6210 Sursee Tel. 041 926 07 65, E-Mail info@sig-fsia.ch		
Organisation	SIGA-FSIA Event		
Kongressgebühr / Tarif	Mitglieder SIGA-FSIA	CHF	130.–
	Membres SIGA-FSIA		
	Mitglieder der Partnerverbände (siehe Anmeldeformular)	CHF	130.–
	Membres des associations partenaires (voir le formulaire d'inscription)		
	Nichtmitglieder	CHF	250.–
	Non-membres		
	Tageskasse Mitglieder	CHF	160.–
	Caisse du jour pour membres		
	Tageskasse Nichtmitglieder	CHF	280.–
	Caisse du jour pour non-membres		
	Abendprogramm (Rahmenprogramm)	CHF	70.–
	Programme de la soirée (programme-cadre)		
e-log SIGA-FSIA	5		
Credits SSAPM	6		
Anmeldung / Inscription	www.sig-fsia.ch/kongress / www.sig-fsia.ch/congres		
Anmeldeschluss / Délai d'inscription	10. April 2023 / 10 avril 2023		
	Die Anmeldung ist verbindlich. Die zum Zeitpunkt der Durchführung geltenden Vorgaben gemäss BAG werden mit der Anmeldung akzeptiert. Bei einer Annullierung kann die Teilnahmegebühr nur gegen Vorweisen eines Arzteugnisses zurückerstattet werden.		
	L'inscription est définitive. Avec l'inscription, les directives de l'OFSP en vigueur au moment de l'organisation sont acceptées. Lors d'une annulation, les frais de participation ne pourront être remboursés que sur présentation d'un certificat médical.		
Anreise / Arrivée	Siehe www.sig-fsia.ch/kongress / Voir www.sig-fsia.ch/congres		

Referate als Video-Stream | Exposés en streaming vidéo

Mit deiner Anmeldung zur Kongressteilnahme kannst du nach der Kongressdurchführung die Aufnahmen der Referate als Videos anschauen. So verpasst du sicher nichts.

En t'inscrivant au congrès, tu peux regarder les enregistrements des exposés sous forme de vidéos après le déroulement du congrès. Ainsi, tu es sûr de ne rien manquer.

Abendprogramm (Rahmenprogramm) | Programme de la soirée (programme-cadre)

Für das Abendprogramm laden wir dich dieses Jahr ins Treibhaus Luzern zum gemütlichen Beisammensein und einem inkludierten Dinner ein. Wir freuen uns, gemeinsam mit dir anzustossen und den Abend ausklingen zu lassen. **Das Platzangebot ist begrenzt und wird nach Anmeldungseingang vergeben. Separate Anmeldung auf dem Anmeldetalon, Kosten CHF 70.– pro Person.** Lass dir diese Gelegenheit nicht entgehen!

Pour le programme de la soirée, nous t'invitons cette année au Treibhaus de Lucerne pour partager un moment de convivialité incluant un repas à 3 plats. Nous nous réjouissons de trinquer avec toi et de profiter de cette soirée. **Le nombre des places est limité, les places sont attribuées dans l'ordre d'inscription. Inscription individuelle via le bulletin d'inscription, frais CHF 70.– par personne.** Ne laisse pas passer cette opportunité!



Schweizerische Interessengemeinschaft für Anästhesiepflege
Fédération suisse des infirmières et infirmiers anesthésistes
Federazione svizzera infermiere e infermieri anestesisti

Anmeldeformular / Bulletin d'inscription



www.siga-fsia.ch/kongress



www.siga-fsia.ch/congres

Anmeldeschluss 10. April 2023: Danach sind Tickets an der Tageskasse erhältlich.
Délai d'inscription 10 avril 2023: Après cette date, veuillez vous rendre à la caisse du jour.

Bei Fragen oder Unklarheiten geben wir gerne Auskunft.
Si tu as des questions, nous te renseignerons volontiers.

SIGA-FSIA | Bahnhofstrasse 7b | 6210 Sursee | Tel. +41 (0) 41 926 07 65 | info@siga-fsia.ch | www.siga-fsia.ch

Ganz herzlichen Dank unseren big needle Sponsoren:
Nous adressons nos chaleureux remerciements à nos sponsors «big needle»:



Ganz herzlichen Dank unseren small needle Sponsoren:
Nous adressons nos chaleureux remerciements à nos sponsors «small needle»:



Vorschau | Aperçu

Reserviere dir heute schon den Termin des Anästhesiekongresses SIGA-FSIA vom 20. April 2024.
Réserve dès maintenant la date du congrès d'anesthésie SIGA-FSIA du 20 avril 2024 dans votre agenda.

Compte rendu GIAL 2022

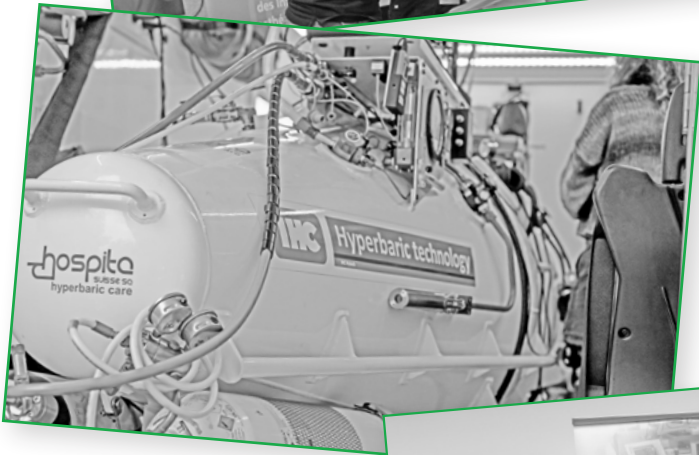
Belinda Syla

Après son édition 2021 en webinaire, le 9^e symposium du GIAL s'est tenu le premier octobre 2022 à Sion, en présentiel. Ce fut l'occasion de proposer un programme riche, présenté par de brillants orateurs. En effet, les quelques 70 participant(e)s ont été tenus en haleine du début jusqu'à la fin de la journée.

Potete trovare l'articolo in lingua italiana:



Sie finden den Artikel in deutscher Sprache unter:



Le don d'organe, l'anesthésie vétérinaire, le sommeil, le neuro-monitoring, la gestion des voies aériennes difficiles furent les divers thèmes abordés par des médecins ou des infirmier(ière)s. A la suite de la présentation sur l'oxygénothérapie hyperbare, le Dr Marc Alain Panhard a permis de passer de la théorie à la pratique en nous offrant une visite d'un caisson



hyperbare mobile, parké devant l'hôpital. Pour clore cette journée de formation continue, Mr. Jacques Berthod, enseignant responsable de filière à l'HFR, nous a présenté une méthode d'évaluation sommative de la gestion de situations urgentes grâce à la simulation.

Lors des pauses, nous avons pu compter sur la collaboration de quatre étudiants tessinois venus présenter leur poster, résumé de leur travail de fin de formation. Nos généreux sponsors ont également pu profiter d'une exposition industrielle permettant de nombreux échanges avec les participant(e)s.

Cette journée marquée par la convivialité et le plaisir de se retrouver en dehors des salles d'opération a été un vrai succès. Le comité du GIAL tient à remercier chaleureusement les orateurs et les oratrices ainsi que les participant(e)s pour leur enthousiasme et vous donne d'ores et déjà rendez-vous l'année prochaine, le samedi 23 septembre 2023. A vos agendas!

Contact:

gial@sigafsia.ch

Das ist nicht mehr mein Luis!

Das pädiatrische Delir auf der Kinderintensivstation

Bianca Kreiter

Das pädiatrische Delir tritt etwa bei einem Drittel der auf einer Intensivstation hospitalisierten Kinder auf. Es ist ein wichtiger Faktor für eine verlängerte Beatmungszeit, eine verlängerte Aufenthaltsdauer auf der Intensivstation und im Spital, eine kognitive Verschlechterung sowie für die Zunahme der Gesundheitskosten. Das Screening des Delirs, die frühe Mobilisation und weitere nichtpharmakologische Massnahmen sowie der Verzicht auf Benzodiazepine verringern nachweislich die Entstehung des Delirs.

Luis ist 5 Jahre alt und war nach einem operativen Eingriff am Herzen auf der Kinderintensivstation hospitalisiert. Bei hämodynamischer Instabilität musste der Kreislauf postoperativ für einige Tage medikamentös unterstützt werden. Im Verlauf kam es zu einer Pneumonie, weshalb Luis erst am 10. postoperativen Tag extubiert werden konnte. Während dieser Zeit wurde er mit Opioiden und Benzodiazepinen sediert. Nach der Extubation war Luis sehr unruhig, versuchte dauernd aufzustehen und zog an allen Kabeln. Die Mutter war sehr verunsichert und verängstigt über den Zustand von Luis:

«Was ist denn mit meinem Kind los? Ich erkenne ihn kaum, kann keinen Augenkontakt mit ihm herstellen. Er reagiert nicht auf meine Anwesenheit. Wenn er schreit, lässt er sich nicht trösten, greift ständig nach irgendwelchen Gegenständen in der Luft, als hätte er Halluzinationen. Zudem verstehe ich ihn kaum, wenn er versucht zu sprechen.»

Luis zeigt die typischen Symptome eines pädiatrischen Delirs. Dieses ist zu unterscheiden vom sogenannten Aufwach-Delir oder Emergence-Delir, wie es in der Kinderanästhesie anzutreffen ist. Das pädiatrische Delir ist eine akute zerebrale Funktionsstörung, die durch eine systemische Krankheit oder durch die Auswir-

kungen einer medizinischen Behandlung verursacht wird. Die Patientinnen und Patienten zeigen fluktuierende Störungen des Bewusstseins und der Aufmerksamkeit sowie Veränderungen der Kognition, die sich innerhalb eines kurzen Zeitraums entwickeln. Ihr Verhalten schwankt zwischen hyperaktiv, hypoaktiv und gemischten klinischen Zuständen. Zusätzlich zeigen die Kinder einige Symptome, die nur in der Pädiatrie vorkommen, wie zum Beispiel der fehlende Augenkontakt, das untröstliche Schreien und Weinen sowie Schwierigkeiten, Dinge zu tun, die normalerweise kein Problem waren (z. B. den Schnuller oder ein Kuscheltier greifen).

Man geht davon aus, dass das hypoaktive Delir häufiger auftritt, aber aufgrund der Verwechslung mit Schläfrigkeit und Kooperation deutlich unterdiagnostiziert ist, weil die Kinder pflegeleichter und weniger auffällig sind als jene im hyperaktiven Delir [1].

Das Erkennen und die Diagnose des pädiatrischen Delirs stellen eine grosse Herausforderung dar, weil sich die Symptome mit den Symptomen von Schmerzen, ungenügender Sedation und dem iatrogenen Entzug von Opioiden und Benzodiazepinen überlappen (Abbildung 1). Das frühzeitige Erkennen des pädiatrischen Delirs ist entscheidend für die Behandlung möglicher Ursachen: Infektionen, Hypoxie, die Wirkung von delirogenen

Medikamenten (z. B. Benzodiazepine), der iatrogenen Entzug oder die Behandlung des pädiatrischen Delirs selbst. Um das pädiatrische Delir zu erkennen, muss man danach suchen. Mehrere Scores zur Beurteilung des pädiatrischen Delirs wurden in den vergangenen Jahren entwickelt und validiert. Auf der Abteilung für pädiatrische Intensivbehandlung am Inselspital Bern wird der SOS-Pediatric-Delirium-Score (SOS-PD) verwendet [2]. Dabei handelt es sich um ein Assessmentinstrument zur Beurteilung von Entzugssymptomen und Delir bei schwerkranken Kindern. Da das Management der beiden Krankheitsbilder unterschiedlich ist, ist es auch wichtig, diese unterscheiden zu können. Der SOS-PD-Score wird einmal pro Schicht durch die das Kind betreuende Intensivpflegefachkraft erhoben. Wenn dieser Score zweimal aufeinanderfolgend positiv ausfällt, ist die Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen eines pädiatrischen Delirs sehr gross.

«Wie häufig kommt denn so ein Delir bei Kindern vor?»

Ein erhöhtes Bewusstsein und die Entwicklung von validierten Assessmentinstrumenten haben die Meldung der Prävalenz des pädiatrischen Delirs erleichtert, wobei die Angaben in der Literatur stark schwanken. In einem kürzlich durchgeführten systematischen Review von Semple et al. wird eine Prävalenz des pädiatrischen Delirs von 34 % beschrie-



ben, wobei das hypoaktive Delir der häufigste Phänotyp ist [1]. Das bedeutet, dass das pädiatrische Delir eine sehr häufige Komplikation einer kritischen Erkrankung bei Kindern ist. Die derzeitige Praxis des Screenings des pädiatrischen Delirs ist nach wie vor suboptimal. In einer nordamerikanischen Studie aus dem Jahr 2020 verwendeten weniger als die Hälfte der eingeschlossenen Zentren ein Assessmentinstrument, um das pädiatrische Delir zu erfassen [3]. Eine kürzlich veröffentlichte klinische Praxisleitlinie der Society of Critical Care Medicine empfiehlt, bei kritisch kranken pädiatrischen Patientinnen und Patienten auf der Intensivstation ein routinemässiges Screening des Delirs mit validierten Assessmentinstrumenten durchzuführen [4].

«Und wie erklärt man sich die Entstehung des Delirs?»

Die Pathophysiologie des Delirs ist komplex, multifaktoriell bedingt und nach wie vor wenig bekannt. Die kognitiven Einschränkungen und Verhaltensänderungen, die für das Delir charakteristisch sind, sind wahrscheinlich das Endprodukt einer Kombination aus oxidativem Stress, Neuroinflammation sowie einem Ungleichgewicht zwischen stimulierenden und hemmenden Neurotransmittern. Bislang hat die Literatur gezeigt, dass das gemeinsame Endergebnis mit Störungen der Neurotransmittersynthese und -aktivität verbunden ist. Diese Dysregulation wurde beschrieben als Mangel an Acetylcholin und Melatonin, Überschüssen an Dopamin, Noradrenalin und Glutamat sowie einem Ungleichgewicht bei Serotonin, Histamin und Gamma-Aminobuttersäure [5].

«Wieso trifft es nun gerade Luis? Hat das etwas mit seinem Herzfehler zu tun?»

Mehrere Studien haben die wichtigsten Risikofaktoren für die Entstehung des Delirs auf der Intensivstation bei pädiatrischen Patientinnen und Patienten ermittelt. Dabei können prädisponierende Faktoren und auslösende Faktoren unter-

schieden werden, wobei die auslösenden Faktoren, mit Ausnahme der Schwere der Erkrankung, in direktem Zusammenhang mit der medizinischen Behandlung und der Umgebung der Patientinnen und Patienten stehen.

Zu den prädisponierenden Risikofaktoren zählt ein jüngeres Alter (< 2 Jahre), Entwicklungsverzögerung, schlechter Ernährungszustand und das Vorhandensein von zyanotischen Herzerkrankungen [5]. Als auslösende Risikofaktoren werden die mechanische Beatmung, grosse chirurgische Eingriffe, lange Bypasszeit bei der Herzchirurgie, Knochenmarktransplantation, systemische Inflammation, Nierenersatzverfahren, extrakorporale Membranoxygenation sowie eine Aufenthaltsdauer von mehr als 48 h auf der Intensivstation beschrieben. Benzodiazepine und Opioide sind weitere Risikofaktoren für die Entstehung des Delirs, wobei Benzodiazepine das Risiko des Delirs um das Fünffache erhöhen und auch die Dauer des Delirs verlängern können. Auch tiefe Sedierungszustände werden mit der Entstehung des Delirs in Verbindung gebracht [1].

Weitere Medikamente, die delirogen wirken können sind Alpha-2-Agonisten wie Clonidin und Dexmedetomidin, vasoaktive und inotrope Medikamente, Anticholinergika, Omeprazol und Ranitidin, Furosemid und Spironolacton sowie Steroide und Antiepileptika – alles Medikamente, die häufig auf der Intensivstation zur Anwendung kommen [1, 5].

Zu den auslösenden Umge-

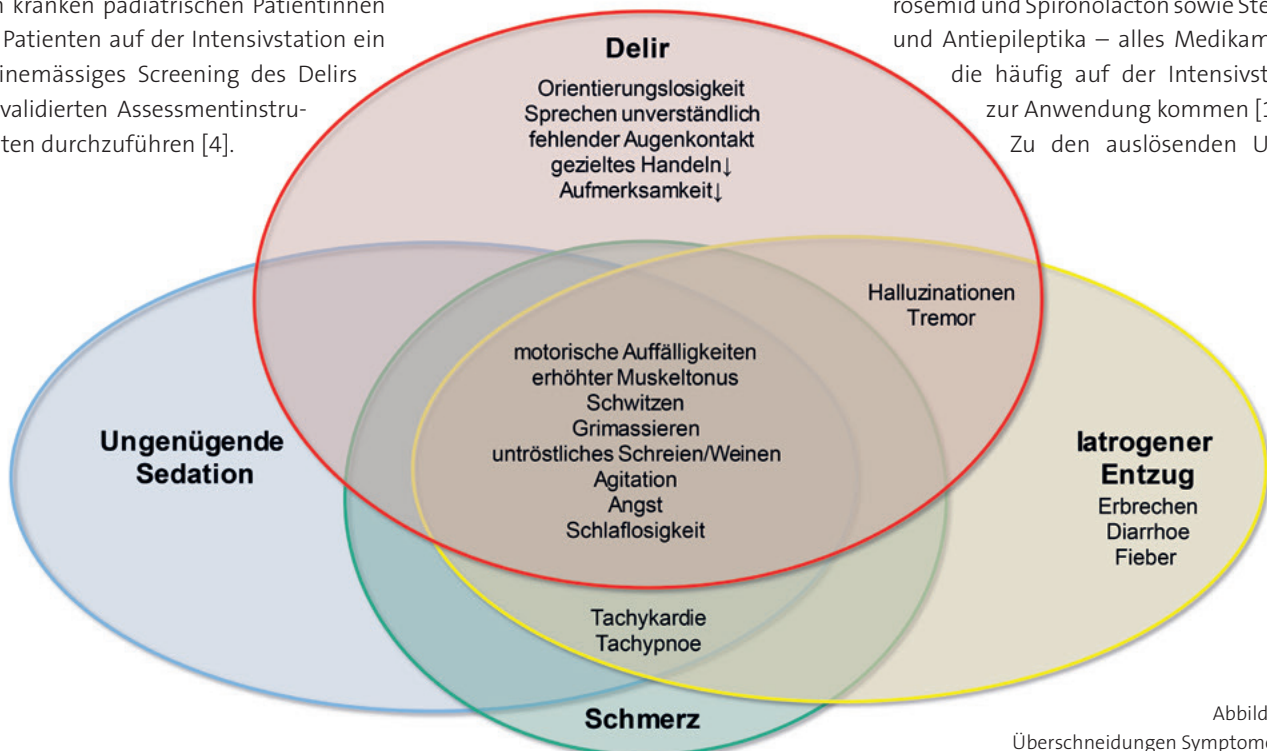


Abbildung 1:
Überschnidungen Symptome Delir, ungenügende Sedation, Schmerz und iatrogenischer Entzug

bungsfaktoren gehört die Immobilität der Patientinnen und Patienten, der unterbrochene Schlaf, der Mangel an kognitiver Stimulation, häufiger Lärm, fehlende Orientierung, Installationen wie Katheter und Monitoring, Fixation sowie fehlende Einbeziehung der Eltern in die Betreuung des Kindes [5].

«Ist das Delir gefährlich? Wird er wieder normal werden? Verschwinden diese Symptome wieder?»

Die Dauer der mechanischen Beatmung verlängert sich deutlich bei Patientinnen und Patienten, die an einem Delir leiden. Bei der hyperaktiven Form des Delirs benötigen die Kinder zusätzliche Medikamente zur Analgosedation, die ein Weaning von der Beatmung und eine Extubation hinauszögern. Umgekehrt bleiben die Kinder im hypoaktiven Delir aufgrund der Somnolenz länger mechanisch beatmet. Eine verlängerte Beatmungszeit ist schlussendlich mit einer verlängerten Aufenthaltsdauer auf der Intensivstation assoziiert. Auch das Delir selbst führt zu

einer längeren Hospitalisation auf der Intensivstation und im Spital, weil die Therapie des Delirs sowie die Entwöhnung der dafür eingesetzten Medikamente zusätzliche Zeit benötigt. Daraus ergibt sich eine Zunahme der Gesundheitskosten [1,5].

Betreffend erhöhter Mortalität im Zusammenhang mit dem pädiatrischen Delir ist die Datenlage uneinheitlich. Während einige Studien das Delir bei kritisch kranken Kindern während eines Aufenthaltes auf der Intensivstation mit einer erhöhten Mortalität in Verbindung bringen [6], zeigt die neuere Studie von Dervan et al. keine signifikanten Unterschiede für die Mortalität bei Kindern mit oder ohne Delir [7]. Da viele Risikofaktoren für ein Delir ebenfalls mit einem schlechten Outcome einhergehen, bleibt unklar, inwieweit das Delir selbst den Outcome beeinflusst, oder aber mit der schwereren kritischen Erkrankung einhergeht.

Die Anzahl an Tagen eines Delirs waren in der Studie von Dervan et al. unabhängig voneinander mit einer kognitiven, aber nicht mit einer funktionellen Verschlech-

terung bei der Entlassung aus der Intensivstation assoziiert [7]. Dies erinnert an Forschungsergebnisse von erwachsenen Patientinnen und Patienten, die schlechtere neurokognitive Outcomes nach dem Auftreten eines Delirs aufweisen. Dieser Zusammenhang ist besonders besorgniserregend bei Kindern, denn sie benötigen nicht nur Erholung, sondern auch Wachstum und Entwicklung.

«Und was machen wir jetzt? Gibt es Medikamente, die man gegen das Delir geben kann?»

Die Behandlung des pädiatrischen Delirs erfordert einen multimodalen Ansatz. Oft liegen medizinische Probleme vor (z. B. Infektion, Elektrolytstörungen, Hypoxie, Krampfanfall, unzureichende Schmerzkontrolle, Harnverhalt etc.), die das Delir unterhalten können. Das Management des Delirs beginnt mit der Erkennung und der Behandlung dieser Probleme, damit der delirante Zustand im besten Fall rückgängig gemacht werden kann. Iatrogene Faktoren müssen ebenfalls überprüft werden, wie zum Beispiel die Über- oder Untersedierung, der Entzug von Opioiden und Benzodiazepinen sowie die Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten, die das Potenzial haben, ein Delir auszulösen. Die Einnahme nicht notwendiger Medikamente soll minimiert werden, insbesondere derjenigen, die als Risikofaktoren für ein Delir gelten [5].

Aufgrund der überlappenden Symptomatik mit anderen Krankheitsbildern wie zum Beispiel Schmerz, ungenügender Sedation oder iatrogenem Medikamentenentzug, kann es schwierig sein, ein Delir von anderen Ursachen abzugrenzen (Abbildung 1). Symptome des Delirs zum Beispiel mit Sedierung zu behandeln, verschlimmert die Symptome [4]. Darum ist ein regelmässiges Delir-Screening mit einem Assessmentinstrument unabdingbar.

Die Sedation mit Benzodiazepinen gilt als Risikofaktor für die Entstehung des Delirs. Darum ist die Vermeidung oder der verminderte Einsatz von Benzodiazepinen wichtig für die Prävention und das Management des Delirs.

Dexmedetomidin, ein zentral wirkender Alpha-2-Rezeptor-Agonist, ist eine zu-

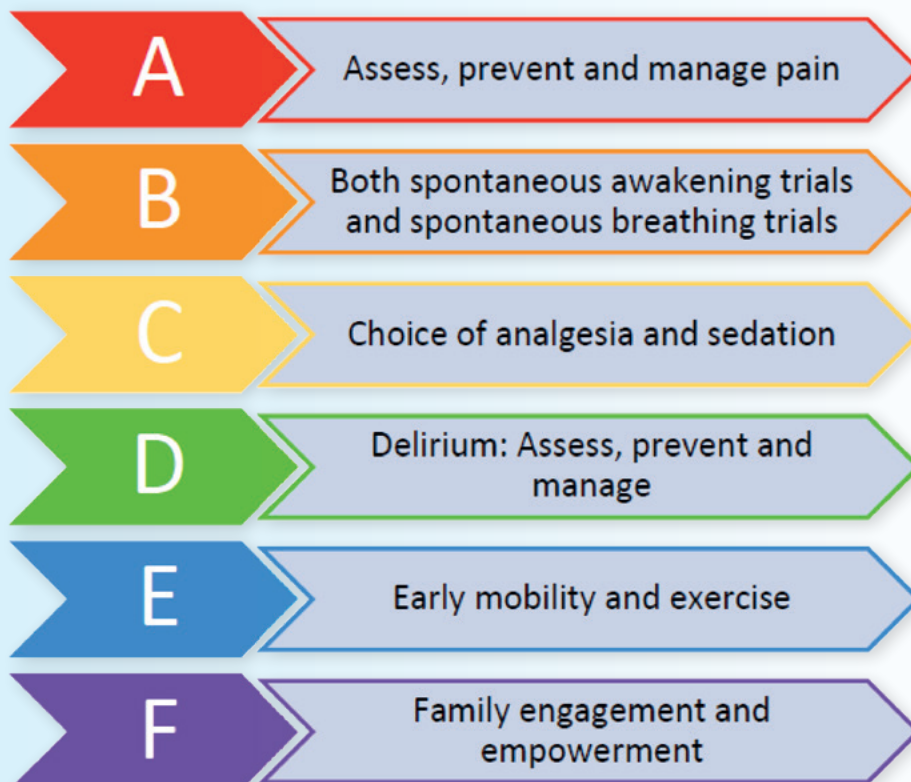


Abbildung 2: ABCDEF-Bundle [13]

nehmend beliebte Sedationsalternative aufgrund der sedierenden, schmerzlindernden, sympatholytischen und muskelentspannenden Eigenschaften [5]. Die Daten betreffend Risiko für die Entstehung des Delirs sind widersprüchlich. Einerseits wird Dexmedetomidin als delirogen beschrieben [7], andererseits gibt es Studien, die signifikant niedrigere Delir-Raten bei mit Dexmedetomidin im Vergleich zu mit Midazolam sedierten adolescenten Patientinnen und Patienten aufwiesen [8]. Ein durch Kim et al. kürzlich durchgeführter systematischer Review mit erwachsenen Patientinnen und Patienten ergab, dass Dexmedetomidin sowohl zur Behandlung als auch zur Vorbeugung eines Delirs in Betracht gezogen werden sollte. Darüber hinaus verkürzte Dexmedetomidin signifikant die Dauer des Delirs und die Dauer des Aufenthalts auf der Intensivstation [9].

Seit mehr als 40 Jahren werden Neuroleptika zur Behandlung des Delirs bei erwachsenen Patientinnen und Patienten eingesetzt [10]. Die Datenlage dazu ist jedoch widersprüchlich. Die von Girard et al. durchgeführte randomisierte Studie bei erwachsenen Patientinnen und Patienten auf der Intensivstation zeigte keine Evidenz, dass Haloperidol oder das atypische Neuroleptikum Ziprasidon die Dauer des Delirs verkürzen [10]. In dem durch Kim et al. durchgeführten systematischen Review hingegen zeigten nur die atypischen Neuroleptika Quetiapin und Risperidon Vorteile bei der Behandlung und der Prävention des Delirs. Alle Neuroleptika konnten weder die Dauer des Delirs noch die Aufenthaltsdauer auf der Intensivstation reduzieren [9].

Obwohl pädiatrische Daten hinsichtlich Wirksamkeit fehlen, kann der Einsatz von atypischen Neuroleptika bei refraktärem oder schwerem Delir die Symptome verbessern und die Entwöhnung der Sedation und der mechanischen Beatmung erleichtern. Da die Neuroleptika nicht die Ursachen des Delirs behandeln, bleibt die Wachsamkeit zur Identifizierung und die Veränderung von Faktoren, die das Delir verschlimmern können, wichtig. Wegen der kardialen Nebenwirkungen sollten bei Patientinnen und Patienten, die mit diesen Medikamenten behandelt wer-

den, regelmässige Elektrolyt- und EKG-Kontrollen durchgeführt werden. Die Behandlung sollte auf die kleinste wirksame Dosis beschränkt werden, um das Risiko von kardialen Nebenwirkungen und dem neuroleptischen malignen Syndrom zu verringern, und beendet werden, sobald die Symptome des Delirs abklingen [4].

Zusammenfassend gibt es nebst dem Verzicht auf Benzodiazepine keine bewährte pharmakologische Prävention und Behandlung für das Delir, weder bei Erwachsenen noch bei Kindern.

«Auf was hätte man besonders achten sollen, damit Luis nicht an einem Delir leidet?»

Ist das Delir erst einmal da, ist es kaum mehr aufzuhalten. Darum ist die wichtigste Intervention beim Management des Delirs die nicht pharmakologische Prävention des Delirs. Der erste wichtigste Schritt dazu ist das Screening des Delirs. Weiter sollten Orientierungshilfen am Bett der Patientinnen und Patienten angeboten werden. Dazu gehören, nebst einer frühen Mobilisation, auch die häufige Kommunikation mit dem Kind sowie die Anwesenheit der Eltern und deren Einbezug in die Pflege. Es sollte eine ruhige Umgebung geschaffen werden, insbesondere sollten nächtliche Störungen wie Licht, Lärm, Alarmer und Interventionen minimiert werden. Die Aufrechterhaltung eines Tag-/Nacht-Rhythmus wäre optimal. Des Weiteren sollte man störende Installationen (z. B. Katheter, Monitoring) so früh wie möglich entfernen und auf eine Fixation des Kindes sollte verzichtet werden. [1, 4, 5]

Simone et al. konnten zeigen, dass durch die Einführung eines Delir-Bundle, das aus dem Screening für Delir sowie Protokollen für die Sedation und Frühmobilisation auf einer Kinderintensivstation bestand, die Prävalenz des Delirs von durchschnittlich 19.3 % auf 11.8 % gesenkt werden konnte [11].

Das ABCDEF-Bundle (Abbildung 2), eine evidenzbasierte Sechs-Schritte-Strategie mit multiplen Komponenten wurde entwickelt, um erwachsene Patientinnen und Patienten von der intensivmedizinischen Unterstützung zu entwöhnen,

einschliesslich der Mobilisation sowie dem Einbezug der Familie. Das Ziel dabei war, die auf der Intensivstation erworbene Morbidität zu verringern. Barnes et al. konnten zeigen, dass eine bessere Einhaltung des ABCDEF-Bundles, nach Anpassung an Alter, Schwere der Erkrankung sowie mechanische Beatmung, unabhängig mit einer verbesserten Überlebensrate und häufigeren Delir-freien Tagen verbunden war [12].

Zusammenfassend gibt es einige nicht-pharmakologische präventive Massnahmen, um der Entstehung des Delirs entgegenzuwirken. Die Herausforderung liegt bei uns Gesundheitsfachpersonen, diese auch umzusetzen.

Referenzen siehe französischer Artikel Journal 4-2022

Kontakt:

Dr. med. Bianca Kreiter
Oberärztin, Abteilung für pädiatrische Intensivbehandlung, Universitätsklinik für Kinderheilkunde, Inselspital, 3010 Bern
bianca.kreiter@insel.ch

Ce n'est plus mon Luis!

Le délire pédiatrique dans l'unité de soins intensifs pédiatriques

Bianca Kreiter

Le délire pédiatrique survient chez environ un tiers des enfants hospitalisés dans une unité de soins intensifs. C'est un facteur important d'allongement du temps de ventilation, de séjour prolongé dans l'unité de soins intensifs et à l'hôpital, de détérioration cognitive et d'augmentation des coûts de la santé. Il a été démontré que le dépistage du délire, la mobilisation précoce et d'autres mesures non pharmacologiques ainsi que l'absence de benzodiazépines réduisent le développement du délire.

Luis a 5 ans et a été hospitalisé dans l'unité de soins intensifs pédiatriques après une chirurgie cardiaque. À cause de l'instabilité hémodynamique, la circulation a dû être soutenue par des médicaments pendant quelques jours postopératoires. Au cours des jours suivants, une pneumonie s'est déclarée, c'est pourquoi Luis n'a pu être extubé que le 10^{ème} jour postopératoire. Pendant ce temps, il était sous sédation avec des opioïdes et des benzodiazépines. Après l'extubation, Luis était très agité, essayant constamment de se lever et de tirer sur tous les câbles. La maman était très déconcertée et inquiète par l'état de Luis:

«Mais qu'est-ce qui se passe avec mon enfant? Je le reconnais à peine et je ne peux que difficilement entrer en contact visuel avec lui. Il ne réagit pas à ma présence. Quand il crie, je n'arrive pas à le consoler et il essaie sans arrêt d'attraper quelque chose dans l'air, comme s'il avait des hallucinations. De plus je ne le comprends presque pas lorsqu'il essaie de parler»

Luis présente les symptômes typiques d'un délire pédiatrique. Celui-ci est à différencier du délire dit du réveil ou d'émergence comme cela arrive en pédiatrie lors de la phase de réveil après une anesthésie. Le délire pédiatrique est un dysfonction-

nement cérébral aigu causé par une maladie systémique ou par les effets d'un traitement médical. Les patients présentent des troubles fluctuants de la conscience et de l'attention, ainsi que des altérations de la cognition, qui se développent sur une courte période. Leur comportement oscille entre l'hyperactivité, l'hypoactivité et des états cliniques mixtes. De plus, les enfants présentent certains symptômes qui ne se rencontrent qu'en pédiatrie, tels que l'absence de contact visuel, des cris et des pleurs inconsolables, ainsi que des difficultés à faire des choses qui ne posaient normalement pas de problème (par exemple, attraper la tétine ou le doudou). On part du principe que le délire hypoactif est plus fréquent, mais qu'il est nettement sous-diagnostiqué en raison de la confusion avec la somnolence et la coopération, et parce que ces enfants sont plus faciles à soigner et moins visibles que ceux qui souffrent de délire hyperactif [1]. La reconnaissance et le diagnostic du délire pédiatrique représentent un grand défi, car les symptômes se croisent avec ceux de la douleur, d'une sédation insuffisante et du sevrage iatrogène d'opioïdes et de benzodiazépines (figure 1). L'identification précoce du délire pédiatrique est cruciale pour le traitement des causes potentielles: Les infections, l'hypoxie, l'effet des médicaments délirants (par exemple les benzodiazépines), le sevrage iatrogène

ou le traitement du délire pédiatrique lui-même. Pour reconnaître le délire pédiatrique, il faut le rechercher. Plusieurs scores d'évaluation du délire pédiatrique ont été développés et validés au cours des dernières années. Dans le service de soins intensifs pédiatriques de l'Hôpital de l'île à Berne, on utilise le score de délire pédiatrique SOS (SOS-PD) [2]. Il s'agit d'un instrument d'évaluation permettant de déterminer les symptômes de sevrage et de délire chez les enfants gravement malades. La prise en charge de ces deux pathologies étant différente, il est également important de pouvoir les différencier. Le score SOS-PD est contrôlé une fois par heure par l'infirmier(ère) en soins intensifs qui s'occupe de l'enfant. Si ce score est positif deux fois de suite, la probabilité de la présence d'un délire pédiatrique est très élevée.

«Quelle est la fréquence d'un tel délire chez les enfants?»

Une prise de conscience accrue et le développement d'outils d'évaluation validés ont facilité la déclaration de la prévalence du délire pédiatrique, bien que les données varient considérablement dans la littérature. Une récente revue systématique de Semple et al. décrit une prévalence du délire pédiatrique de 34 %, le délire hypoactif étant le phénotype le plus



fréquent [1]. Cela signifie que le délire pédiatrique est une complication très fréquente d'une maladie critique chez les enfants. La pratique actuelle du dépistage du délire pédiatrique reste sous-optimale. Dans une étude nord-américaine réalisée en 2020, moins de la moitié des centres inclus utilisaient un outil d'évaluation pour dépister le délire pédiatrique [3]. Un guide de pratique clinique récemment publié par la Society of Critical Care Medicine recommande de procéder à un dépistage de routine du délire chez les patients pédiatriques en soins intensifs atteints d'une maladie critique à l'aide d'outils d'évaluation validés [4].

«Et comment explique-t-on l'apparition du délire?»

La physiopathologie du délire est complexe, d'origine mul-

tifactorielle et encore mal connue. Les limitations cognitives et les changements de comportement qui caractérisent le délire sont probablement le produit final d'une combinaison de stress oxydatif, d'une neuro-inflammation et d'un déséquilibre entre les neurotransmetteurs stimulants et inhibiteurs. Jusqu'à présent, la littérature a montré que le résultat final commun est lié à des perturbations de la synthèse et de l'activité des neurotransmetteurs. Cette dérégulation a été décrite comme un manque d'acétylcholine et de mélatonine, d'excès de dopamine, de noradrénaline et de glutamate, ainsi qu'un déséquilibre de sérotonine, d'histamine et d'acide gamma-aminobutyrique [5].

«Pourquoi est-ce justement Luis qui est touché? Est-ce que cela a un rapport avec sa malformation cardiaque?»

Plusieurs études ont identifié les principaux facteurs de risque pour l'apparition du délire aux soins intensifs chez les patients pédiatriques. On peut distinguer les facteurs prédisposants et les facteurs déclenchants, ces derniers étant, à l'exception de la gravité de la maladie, directement liés au traitement médical et à l'environnement des patients.

Parmi les facteurs de risque prédisposants, on compte un âge plus jeune (< 2 ans), un retard de développement, un mauvais état nutritionnel et la présence de cardiopathies cyanogènes [5].

Les facteurs de risque déclenchants décrits sont la ventilation mécanique, les interventions chirurgicales majeures, les pontages prolongés en chirurgie cardiaque, les greffes de moelle osseuse, l'inflammation systémique, la greffe rénale, l'oxygénation par membrane extracorporelle ainsi qu'une durée de séjour de plus de 48 h en soins intensifs. Les benzodiazépines et les opioïdes sont d'autres facteurs de risque de délire. Les benzodiazépines multipliant par cinq le risque de délire et pouvant également en prolonger la durée. Les états de sédation profonde sont également associés à l'apparition du délire [1]. Les autres médicaments pouvant avoir un effet délirant sont les alpha-2 agonistes tels que la clonidine et la dexmédétomidine, les médicaments vasoactifs et inotropes, les anticholinergiques, l'oméprazole et la ranitidine, le furosémide et la spironolactone, ainsi que les stéroïdes et les antiépileptiques - tous des médicaments souvent utilisés dans les unités de soins intensifs [1, 5].

Parmi les facteurs environnementaux déclencheurs, on trouve l'immobilité des patients, le sommeil interrompu, le manque de stimulation cognitive, le bruit fréquent, le manque d'orientation, les installations telles que les cathéters et le monitoring, la contention

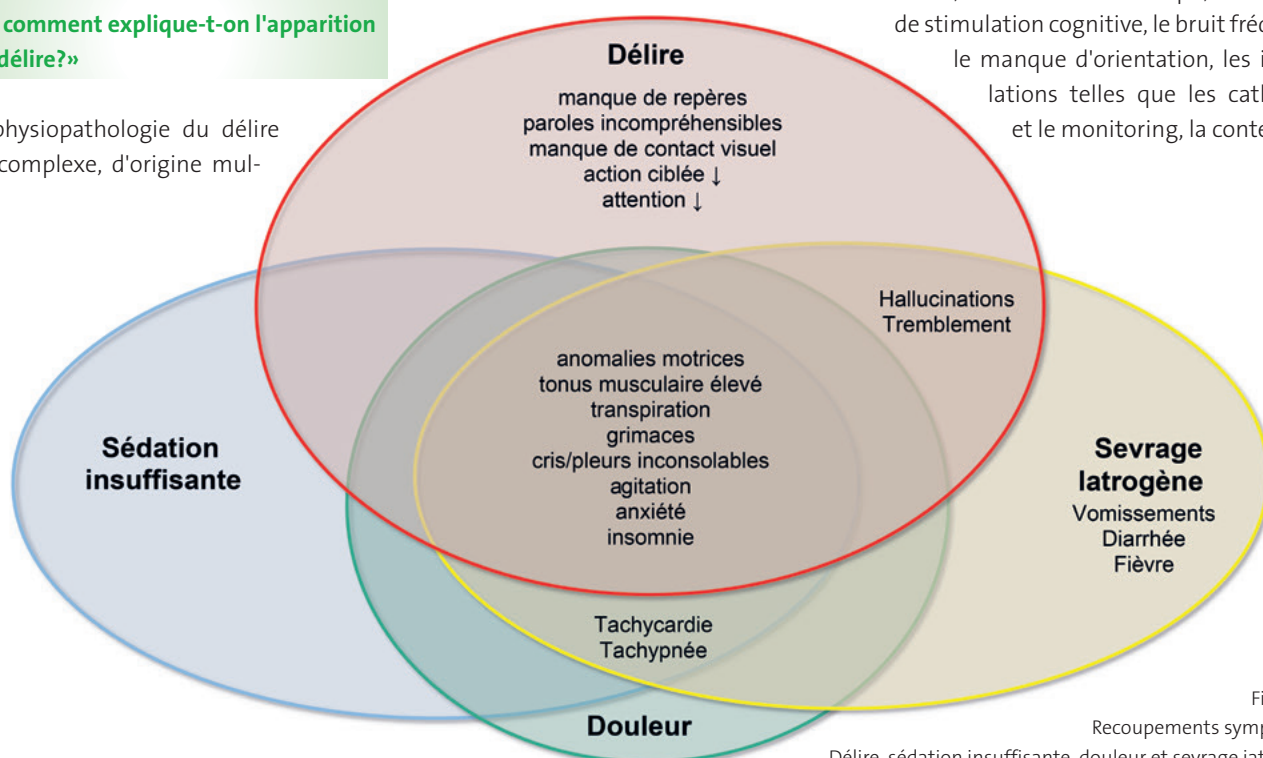


Figure 1: Recouvrements symptomatiques. Délire, sédation insuffisante, douleur et sevrage iatrogène

ainsi que le manque d'implication des parents dans les soins de l'enfant [5].

«Le délire est-il dangereux? Va-t-il redevenir normal? Ces symptômes disparaîtront-ils à nouveau?»

La durée de la ventilation mécanique s'allonge considérablement chez les patients qui souffrent de délire. Dans la forme hyperactive du délire, les enfants ont besoin de médicaments supplémentaires pour l'analgosédation, ce qui retarde le sevrage de la ventilation et l'extubation. Inversement, les enfants atteints de délire hypoactif restent plus longtemps sous ventilation mécanique en raison de la somnolence. Une durée de ventilation prolongée est finalement associée à une durée de séjour prolongée en soins intensifs. Le délire lui-même entraîne également une hospitalisation plus longue aux soins intensifs et à l'hôpital, car le traitement du délire ainsi que le sevrage des médicaments utilisés à cet effet nécessitent du temps supplémentaire. Il en résulte une augmentation des coûts de la santé [1,5].

Les données relatives à l'augmentation de la mortalité liée au délire pédiatrique ne sont pas homogènes. Alors que certaines études associent le délire chez les enfants en état critique lors d'un séjour aux soins intensifs à une mortalité accrue [6], l'étude récente de Dervan et al. ne montre pas de différences significatives pour la mortalité chez les enfants avec ou sans délire [7]. Comme de nombreux facteurs de risque de délire sont également associés à un mauvais résultat, il n'est pas clair dans quelle mesure le délire lui-même influence le résultat ou s'il est lié à la grave maladie critique.

Dans l'étude de Dervan et al., le nombre de jours de délire était indépendamment associé à une détérioration cognitive, mais pas à une détérioration fonctionnelle, à la sortie de l'unité de soins intensifs [7]. Cela rappelle les résultats de la recherche sur les patients adultes, qui présentent de moins bons résultats neurocognitifs après la survenue d'un délire. Cette association est particulièrement inquiétante chez les enfants, car ils ont besoin non seulement de guérir, mais aussi de grandir et de se développer.

«Que fait-on maintenant? Y a-t-il des médicaments à donner contre le délire?»

Le traitement du délire pédiatrique nécessite une approche multimodale. Il existe souvent des problèmes médicaux (par ex. infection, troubles électrolytiques, hypoxie, convulsions, contrôle insuffisant de la douleur, rétention urinaire, etc.) qui peuvent entretenir le délire. La prise en charge du délire commence par l'identification et le traitement de ces problèmes afin de pouvoir, dans le meilleur des cas, inverser l'état délirant. Les facteurs iatrogènes doivent également être examinés, tels que la sur- ou sous-sédation, le sevrage des opioïdes et des benzodiazépines, ainsi que les interactions avec d'autres médicaments ayant le potentiel de déclencher un délire. Il faut réduire au minimum la prise de médicaments non nécessaires, en particulier ceux qui sont considérés comme facteurs de risque du délire [5].

En raison du chevauchement des symptômes avec d'autres tableaux cliniques, comme par exemple la douleur, une sédation insuffisante ou un sevrage iatrogène de médicaments, il peut être difficile de distinguer le délire d'autres causes (figure 1). Traiter les symptômes du délire avec une sédation, par exemple, aggrave les symptômes [4]. C'est pourquoi un dépistage régulier du délire à l'aide d'un instrument d'évaluation est indispensable.

La sédation par benzodiazépines est considérée comme un facteur de risque pour l'apparition du délire. C'est pourquoi il est important d'éviter ou de réduire l'utilisation de ces substances pour la prévention et la gestion du délire.

La dexmédétomidine, un agoniste des récepteurs alpha-2 à action centrale, est une alternative à la sédation de plus en plus appréciée en raison de ses propriétés sédatives, analgésiques, sympatholytiques et myorelaxantes [5]. Les données concernant le risque d'apparition de délire sont contradictoires. D'une part, la dexmédétomidine est décrite comme délirante [7], d'autre part, certaines études ont montré des taux de délire significativement plus faibles chez les adolescents sédatisés avec la dexmédétomidine par rapport aux patients sédatisés avec le midazolam [8]. Une récente revue systématique menée

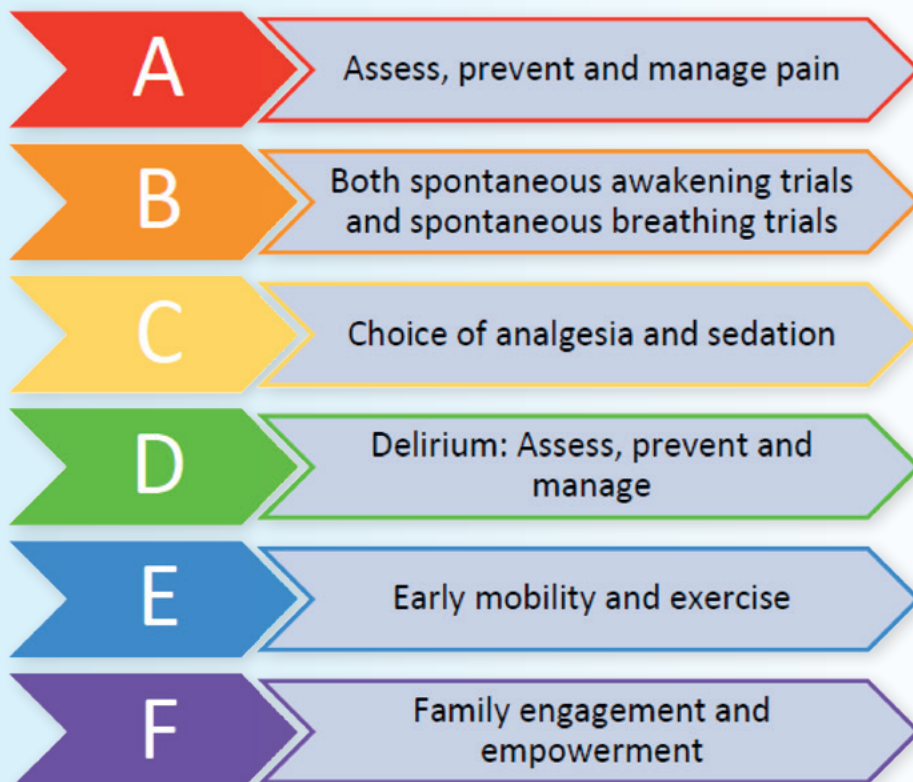


Figure 2: ABCDEF-Bundle [13]

par Kim et al. chez des patients adultes a montré que la dexmédétomidine devrait être envisagée à la fois pour le traitement et la prévention du délire. De plus, la dexmédétomidine a significativement réduit la durée du délire et la durée du séjour en soins intensifs [9].

Depuis plus de 40 ans, les neuroleptiques sont utilisés pour traiter le délire chez les patients adultes [10]. Les données disponibles à ce sujet sont toutefois contradictoires. L'étude randomisée menée par Girard et al. auprès de patients adultes en soins intensifs n'a pas démontré que l'halopéridol ou le neuroleptique atypique ziprasidone réduisaient la durée du délire [10]. En revanche, dans la revue systématique réalisée par Kim et al., seuls les neuroleptiques atypiques quétiapine et rispéridone ont montré des avantages dans le traitement et la prévention du délire. Tous les neuroleptiques n'ont pu réduire ni la durée du délire ni la durée de séjour aux soins intensifs [9].

Bien que les données pédiatriques concernant l'efficacité fassent défaut, l'utilisation de neuroleptiques atypiques en cas de délire réfractaire ou sévère peut améliorer les symptômes et faciliter le sevrage de la sédation et de la ventilation mécanique. Comme les neuroleptiques ne traitent pas les causes du délire, la vigilance pour identifier et modifier les facteurs susceptibles d'aggraver le délire reste importante. En raison des effets secondaires cardiaques, des contrôles réguliers des électrolytes et de l'ECG devraient être effectués chez les patient(e)s traité(e)s par ces médicaments. Le traitement doit être limité à la plus petite dose efficace afin de réduire le risque d'effets secondaires cardiaques et de syndrome malin des neuroleptiques, et doit être arrêté dès que les symptômes du délire disparaissent [4].

En résumé, outre la renonciation aux benzodiazépines, il n'existe pas de prévention et de traitements pharmacologiques éprouvés pour le délire, que ce soit chez l'adulte ou chez l'enfant.

«A quoi aurait-on dû faire particulièrement attention pour que Luis ne souffre pas de délire ?»

Une fois le délire installé, il est difficile de

l'arrêter. C'est pourquoi l'intervention la plus importante dans la gestion du délire est la prévention non pharmacologique. La première étape la plus importante est le dépistage. Ensuite, des aides à l'orientation devraient être proposées au lit des patients. Cela implique, outre une mobilisation précoce, une communication fréquente avec l'enfant ainsi que la présence des parents et leur implication dans les soins. Il convient de créer un environnement calme, et notamment de minimiser les perturbations nocturnes telles que la lumière, le bruit, les alarmes et les interventions. Le maintien d'un rythme jour/nuit serait optimal. De plus, les installations gênantes (par ex. cathéters, monitoring) devraient être retirées le plus tôt possible et il faudrait renoncer à la contention de l'enfant. [1, 4, 5]

Simone et al. ont pu montrer que l'introduction d'un paquet-délire, composé du dépistage du délire ainsi que de protocoles de sédation et de mobilisation précoce dans une unité de soins intensifs pédiatriques, a permis de réduire la prévalence du délire de 19,3 % à 11,8 % en moyenne [11].

Le paquet ABCDEF (figure 2), une stratégie en six étapes basée sur des preuves et comportant de multiples composantes, y compris la mobilisation et l'implication de la famille, a été développé pour sevrer les patients adultes du soutien des soins intensifs. L'objectif était de réduire la morbidité acquise aux soins intensifs. Barnes et al. ont pu montrer qu'un meilleur respect du paquet ABCDEF, après adaptation à l'âge, à la gravité de la maladie et à la ventilation mécanique, était indépendamment lié à un meilleur taux de survie et à des jours sans délire plus fréquents [12].

En résumé, il existe quelques mesures préventives non pharmacologiques pour lutter contre l'apparition du délire. C'est à nous, professionnels de la santé, qu'il incombe de les mettre en œuvre.

RÉFÉRENCES

1. Semple D, Howlett MM, Strawbridge JD, Breatnach CV, Hayden JC. A Systematic Review and Pooled Prevalence of Delirium in Critically Ill Children. *Crit Care Med*. 2022 Feb 1;50(2):317-328. doi: 10.1097/CCM.0000000000005260. PMID: 34387241.
2. Ista E, Te Beest H, van Rosmalen J, de Hoog M, Tibboel D, van Beusekom B, van Dijk M. Sophia Observation withdrawal Symptoms-Paediatric Delirium scale: A tool for early screening of delirium in the PICU. *Aust Crit Care*. 2018 Sep;31(5):266-273. doi: 10.1016/j.aucc.2017.07.006. Epub 2017 Aug 24. PMID: 28843537.
3. Staveski SL, Pickler RH, Khoury PR, Ollberding NJ, Donnellan AL, Mauney JA, Lincoln PA, Baird JD, Gilliland FL, Merritt AD, Pressnell LB, Lanese AR, Lisanti AJ, Large BJ, Fineman LD, Gibson KH, Mohler LA, Callow L, Barnes SS, Whalen RL, Grant MJC, Sheppard C, Kline-Tilford AM, Steadman PW, Shafiq HC, Corlett KM, Kelly SP, Ortman LA, Peyton CE, Hagstrom SK, Shields AM, Nye T, Alvarez TCE, Justice LB, Kidwell ST, Redington AN, Curley MAQ. Prevalence of ICU Delirium in Postoperative Pediatric Cardiac Surgery Patients. *Pediatr Crit Care Med*. 2021 Jan 1;22(1):68-78. doi: 10.1097/PCC.0000000000002591. PMID: 33065733.
4. Smith HAB, Besunder JB, Betters KA, Johnson PN, Srinivasan V, Stormorken A, Farrington E, Golianu B, Godshall AJ, Acinelli L, Almgren C, Bailey CH, Boyd JM, Cisco MJ, Damian M, deAlmeida ML, Fehr J, Fenton KE, Gilliland F, Grant MJC, Howell J, Ruggles CA, Simone S, Su F, Sullivan JE, Tegtmeier K, Traube C, Williams S, Berkenbosch JW. 2022 Society of Critical Care Medicine Clinical Practice Guidelines on Prevention and Management of Pain, Agitation, Neuromuscular Blockade, and Delirium in Critically Ill Pediatric Patients With Consideration of the ICU Environment and Early Mobility. *Pediatr Crit Care Med*. 2022 Feb 1;23(2):e74-e110. doi: 10.1097/PCC.0000000000002873. PMID: 35119438.
5. Siegel EJ, Traube C. Pediatric delirium: epidemiology and outcomes. *Curr Opin Pediatr*. 2020 Dec;32(6):743-749. doi: 10.1097/MOP.0000000000000960. PMID: 33105274.
6. Traube C, Silver G, Gerber LM, Kaur S, Mauer EA, Kerson A, Joyce C, Greenwald BM. Delirium and Mortality in Critically Ill Children: Epidemiology and Outcomes of Pediatric Delirium. *Crit Care Med*. 2017 May;45(5):891-898. doi: 10.1097/CCM.0000000000002324. PMID: 28288026; PMCID: PMC5392157.
7. Dervan LA, Di Gennaro JL, Farris RWD, Watson RS. Delirium in a Tertiary PICU: Risk Factors and Outcomes. *Pediatr Crit Care Med*. 2020 Jan;21(1):21-32. doi: 10.1097/PCC.0000000000002126. PMID: 31568239.
8. Aydogan MS, Korkmaz MF, Ozgül U, Erdogan MA, Yucel A, Karaman A, Togonal T, Durmus M, Colak C. Pain, fentanyl consumption, and delirium in adolescents after scoliosis surgery: dexmedetomidine vs midazolam. *Paediatr Anaesth*. 2013 May;23(5):446-52. doi: 10.1111/pan.12128. Epub 2013 Feb 28. PMID: 23448434.
9. Kim MS, Rhim HC, Park A, Kim H, Han KM, Patkar AA, Pae CU, Han C. Comparative efficacy and acceptability of pharmacological interventions for the treatment and prevention of delirium: A systematic review and network meta-analysis. *J Psychiatr Res*. 2020 Jun;125:164-176. doi: 10.1016/j.jpsychires.2020.03.012. Epub 2020 Mar 27. PMID: 32302794.
10. Girard TD, Exline MC, Carson SS, Hough CL, Rock P, Gong MN, Douglas IS, Malhotra A, Owens RL, Feinstein DJ, Khan B, Pisani MA, Hyzy RC, Schmidt GA, Schweickert WD, Hite RD, Bowton DL, Masica AL, Thompson JL, Chandrasekhar R, Pun BT, Strength C, Boehm LM, Jackson JC, Pandharipande PP, Brummel NE, Hughes CG, Patel MB, Stollings JL, Bernard GR, Dittus RS, Ely EW; MIND-USA Investigators. Haloperidol and Ziprasidone for Treatment of Delirium in Critical Illness. *N Engl J Med*. 2018 Dec 27;379(26):2506-2516. doi: 10.1056/NEJMoa1808217. Epub 2018 Oct 22. PMID: 30346242; PMCID: PMC6364999.
11. Simone S, Edwards S, Lardieri A, Walker LK, Graciano AL, Kishk OA, Custer JW. Implementation of an ICU Bundle: An Interprofessional Quality Improvement Project to Enhance Delirium Management and Monitor Delirium Prevalence in a Single PICU. *Pediatr Crit Care Med*. 2017 Jun;18(6):531-540. doi: 10.1097/PCC.0000000000001127. PMID: 28410275.
12. Barnes-Daly MA, Phillips G, Ely EW. Improving Hospital Survival and Reducing Brain Dysfunction at Seven California Community Hospitals: Implementing PAD Guidelines Via the ABCDEF Bundle in 6,064 Patients. *Crit Care Med*. 2017 Feb;45(2):171-178. doi: 10.1097/CCM.0000000000002149. PMID: 27861180.
13. Atterton B, Paulino MC, Povoja P, Martin-Loeches I. Sepsis Associated Delirium. *Medicina (Kaunas)*. 2020 May 18;56(5):240. doi: 10.3390/medicina56050240. PMID: 32443606; PMCID: PMC7279289.

Contact:

Dr. méd. Bianca Kreiter
Cheffe de clinique, soins intensifs pédiatriques, clinique pédiatrique universitaire,
Hôpital de l'Île, 3010 Berne
bianca.kreiter@insel.ch

Les défis de la gestion de la douleur chronique lors d'interventions ambulatoires

Tobias Schneider, Tobias Ries Gisler

De plus en plus de traitements médicaux et d'interventions chirurgicales sont effectués en ambulatoire (1-3). Ce transfert vers le secteur ambulatoire est favorisé par le développement continu des soins médico-techniques, mais aussi par l'amélioration des possibilités d'opérations mini-invasives, des techniques d'anesthésie et des médicaments aux effets secondaires moins prononcés.

L'amélioration du suivi dans le cadre de la prise en charge et du traitement des patients et la sécurité accrue des patients qui en découle (2, 4) permettent de réaliser de plus en plus d'interventions chirurgicales complexes en ambulatoire. La tendance mondiale à pratiquer de plus en plus d'interventions chirurgicales en ambulatoire s'applique également à la Suisse. Les collaborateurs du secteur de la santé y sont inévitablement confrontés et doivent être conscients de cette réalité.

En janvier 2019, le monde politique a élaboré une liste d'au moins six interventions chirurgicales électives, c'est-à-dire non urgentes, qui ne seront plus remboursées monétairement aux institutions que si elles sont réalisées en ambulatoire. Cette «contrainte» voulue politiquement doit permettre en Suisse - comme aux Etats-Unis, où plus de 65% des opérations sont déjà réalisées en ambulatoire - de les encourager tout en préservant les ressources financières et humaines (5). Selon les calculs, cette mesure permettrait d'économiser plus d'un milliard de francs suisses (CHF) par an (2, 4, 6).

Pour les collaborateurs du secteur de la santé, la tendance à proposer de plus en plus de prestations médicales ambulatoires, y compris des opérations, constitue un défi. Les difficultés ne sont pas seulement dues aux interventions de plus en plus complexes réalisées en ambulatoire, mais aussi à l'évolution démographique et à l'augmentation des comorbidités des

patients qui en découle. Une attention particulière doit être accordée aux patients souffrant de douleurs chroniques, en particulier à ceux qui suivent un traitement permanent par des analgésiques opioïdes (1, 7-9).

Tensions entre opération ambulatoire et douleur chronique

Pour les prestataires médicaux traitants, la prescription d'un traitement antidouleur suffisant dans le cadre des soins chirurgicaux ambulatoires peut s'avérer problématique, notamment en raison de la courte durée de contact avec les patients et des comorbidités médicales souvent présentes (3). Mais où se situent exactement les défis dans la gestion des douleurs chroniques lors d'interventions ambulatoires?

L'introduction des protocoles ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) s'est avérée bénéfique pour les patients hospitalisés en chirurgie en termes de mortalité et de morbidité (1, 3). L'objectif de ces procédures de traitement définies est une thérapie préopératoire standardisée pour l'optimisation de la situation individuelle du patient (par exemple: nutrition, gestion du sang du patient), l'application de techniques chirurgicales douces et un concept de traitement postopératoire standardisé pour une récupération suffisante. Ce concept, utilisé en premier lieu dans le cadre de séjours hospitaliers, a pu être transposé avec succès aux inter-

Sie finden den Artikel
in deutscher Sprache
unter:



ventions ambulatoires (10). Néanmoins, cette «ambuloirisation» pose également de nouveaux problèmes: les douleurs postopératoires insuffisamment traitées constituent un défi et sont la raison la plus fréquente des consultations aux urgences, des sorties retardées et des réadmissions hospitalières non planifiées après une intervention ambulatoire (3). En outre, les patients sous traitement opioïde sont également davantage concernés par les complications durant la phase péri-opératoire: ces patients sont ainsi touchés par un moins bon résultat (mortalité et morbidité accrues) et les douleurs chroniques préexistantes peuvent être aggravées en cas de traitement insuffisant. Il peut en résulter des résultats fonctionnels moins bons de l'intervention chirurgicale, des coûts plus élevés en raison de consultations postopératoires plus nombreuses, voire des réadmissions hospitalières (11-14).

Reconnaître les patients à risque de douleurs chroniques

Comme nous l'avons déjà mentionné, les protocoles ERAS ont fait leurs preuves dans le quotidien clinique et permettent aux patients de se rétablir plus rapidement, même après des interventions complexes. Pour les patients souffrant de douleurs chroniques préexistantes en particulier, ces concepts sont insuffisants en ce qui concerne l'analgésie et ils ne peuvent souvent en profiter que de manière insuffisante - ils deviennent ainsi ce que l'on ap-

pelle des «patients à problèmes».

Afin d'éviter d'éventuels problèmes pour les patients, il est essentiel d'identifier les risques existants en amont afin de pouvoir les traiter de manière aussi ciblée que possible.

Par le passé, différents outils ont été développés pour mieux évaluer le risque individuel péri-opératoire (par exemple cardiovasculaire) des patients. Il n'existe toutefois pas encore d'outil validé pour l'évaluation du risque de douleur postopératoire. Les facteurs de risque pour une symptomatologie douloureuse postopératoire accrue, et en particulier pour le développement de douleurs postopératoires chroniques, ont toutefois été étudiés et sont bien connus. (cf. tableau 1).

Il est intéressant de noter que le problème ne semble pas être l'identification correcte des «patients à risque», mais plutôt la mise en œuvre inadéquate des mesures à la suite de l'évaluation. Les résultats du travail de Wilson et al. (15) illustrent cette problématique en se fondant sur la gestion d'une médication opioïde préexistante. Ainsi, plus de 90 % des patients ayant développé une tolérance aux opiacés en raison d'une prise prolongée à des doses élevées ont été correctement identifiés par l'anesthésiste lors de la visite de prémédication. Mais le jour de l'opération, seuls 37 % des patients ont pris les médicaments de base nécessaires. Cela signifie que 63 % des patients sont arrivés le jour de l'opération en étant déjà sous-dotés en médicaments. En postopératoire, 67 % des patients se sont vu prescrire la médication opiacée préexistante, de sorte que le déficit initial a persisté chez 30 % des patients en postopératoire.

Problèmes possibles chez les patients souffrant de douleurs (chroniques)?

- ▶ Les douleurs chroniques ne sont pas uniquement traitées par des opioïdes. On a souvent recours à des médicaments qui doivent être utilisés conformément aux règles dans le cadre d'un traitement multimodal et interprofessionnel de la douleur péri-opératoire. Cela rend le contrôle de la douleur encore plus difficile.
- ▶ Les comorbidités psychiques associées, telles que la dépression, les troubles anxieux ou le catastrophisme, peuvent être plus fréquentes chez les patients

douloureux chroniques. En outre, les personnes concernées ont souvent des expériences négatives ou sont sceptiques vis-à-vis des interventions chirurgicales. Il n'est pas rare qu'une intervention chirurgicale soit à l'origine des douleurs chroniques (16).

Principes dans le setting ambulatoire:

- ▶ L'adaptation d'une prémédication médicamenteuse chez les patients souffrant de douleurs chroniques un jour avant une intervention chirurgicale est défavorable, car l'optimisation du traitement médicamenteux n'est plus possible. Une présentation personnelle n'est pas obligatoire pour un screening initial (évaluation de la douleur). Des questionnaires permettent de déterminer la médication (actuelle). Il est également

possible de poser des questions sur les facteurs associés et les comorbidités.

- ▶ Les collaborateurs des équipes multidisciplinaires et interprofessionnelles (chirurgie, médecine de la douleur, anesthésie et psychosomatique) doivent être formés à l'évaluation des risques préexistants de développement de douleurs chroniques. Ils doivent identifier les patients à risque potentiels et les préparer à l'intervention avec leur collaboration. En outre, un suivi approprié doit être planifié en commun.
- ▶ La visite de prémédication permet d'aborder les comorbidités psychologiques existantes, de relativiser les attentes irréalistes et d'optimiser le traitement médicamenteux.
- ▶ Si une adaptation préopératoire de la médication analgésique est jugée

Facteurs d'évaluation	Exemples	Littérature
Quelle opération va être pratiquée? • Type d'intervention • Localisation	Chez environ 16 %, fortes douleurs postopératoires après une intervention orthopédique (nettement plus élevées que dans les autres disciplines).	Journal of Pain Research 2016;9 425–435
Facteurs liés au mode de vie	<ul style="list-style-type: none"> • Un BMI plus élevé augmente le risque de douleurs postopératoires intenses. • Les fumeurs ont un risque accru de douleurs postopératoires sévères. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clin J Pain 2020;36: 845–851) • Curr Opin Anesthesiol 2020, 33:753–759
Sexe	<ul style="list-style-type: none"> • Les jeunes hommes ont des scores de douleur postopératoires plus élevés (données non exclusives). • Prévalence de la douleur chronique partiellement augmentée chez le sexe féminin. 	<ul style="list-style-type: none"> • Curr Opin Anesthesiol 2020, 33:753–759 • Journal of Pain Research 2016;9 425–435
Âge	Le jeune âge est associé à des douleurs plus intenses.	Anesthesiology 2009; 111(3):657-77.
Médication existante	<ul style="list-style-type: none"> • Hyperalgésie induite par les opiacés (cf. texte). • Une médication analgésique préexistante étendue limite les possibilités de l'analgésie multimodale. 	<ul style="list-style-type: none"> • J Pain. 2011;12(2): 257–262. • Reg Anesth Pain Med. 2004;29(6):576–591
Abus de médicaments et de substances	<ul style="list-style-type: none"> • Sous-estimation des doses ingérées → Risque de sevrage postopératoire et de douleurs incontrôlées. 	<ul style="list-style-type: none"> • Drug Alcohol Depend. 2001;63(2):139–146. • Pain 2001;90(1–2):91–96.
Anamnèse de la douleur	<ul style="list-style-type: none"> • Les douleurs préopératoires insuffisamment contrôlées sont un facteur de risque de douleurs postopératoires. 	<ul style="list-style-type: none"> • Foot Ankle Int. 2016;37 1065–1070. • Adv Ther. 2016;33: 1635–1645.
Anamnèse psychiatrique et de sommeil	<ul style="list-style-type: none"> • Risque accru de fortes douleurs postopératoires en cas de: <ul style="list-style-type: none"> • maladies anxieuses, personnalités anxieuses • Catastrophisme • Indications: abus physiques, émotionnels et sexuels 	<ul style="list-style-type: none"> • Clin J Pain 2020;36: 845–85

Tableau 1: Facteurs de risque – douleurs postopératoires mal traitées

nécessaire, elle doit être effectuée avec un délai suffisant pour pouvoir évaluer l'efficacité du traitement. Souvent, il peut déjà suffire de poursuivre de manière conséquente la médication de base existante et d'adapter la médication de réserve afin d'éviter un «flare-up» des douleurs.

- Une évaluation avec une appréciation multidisciplinaire et interprofessionnelle de la douleur peut signifier que les patients ne sont pas adaptés à une opération ambulatoire et qu'une procédure stationnaire est recommandée. Parfois, cela signifie un soulagement considérable pour les patients, leurs proches, mais aussi pour l'équipe médicale. Une contradiction avec le processus ambulatoire, par ailleurs plus simple? Pas du tout: Pour ces patients, une hospitalisation de courte durée peut réduire les complications et améliorer la qualité des soins, augmenter la sécurité des patients et réduire ainsi les coûts de traitement, grâce à un suivi plus intensif et à la possibilité d'adapter le traitement.

Résumé/conclusion

Afin d'améliorer la qualité du traitement des patients ambulatoires souffrant de douleurs chroniques et d'augmenter en même temps la sécurité des patients, une étroite collaboration interdisciplinaire et interprofessionnelle de tous les spécialistes est essentielle. Les experts en soins d'anesthésie, en tant que membres de l'équipe de traitement, devraient être conscients de leurs tâches et de leur responsabilité envers les patients. Les points suivants, adaptés de (3), sont élémentaires dans le traitement et le suivi des patients à risque et devraient donc être pris en compte dans le traitement des patients souffrant de douleurs chroniques en ambulatoire.

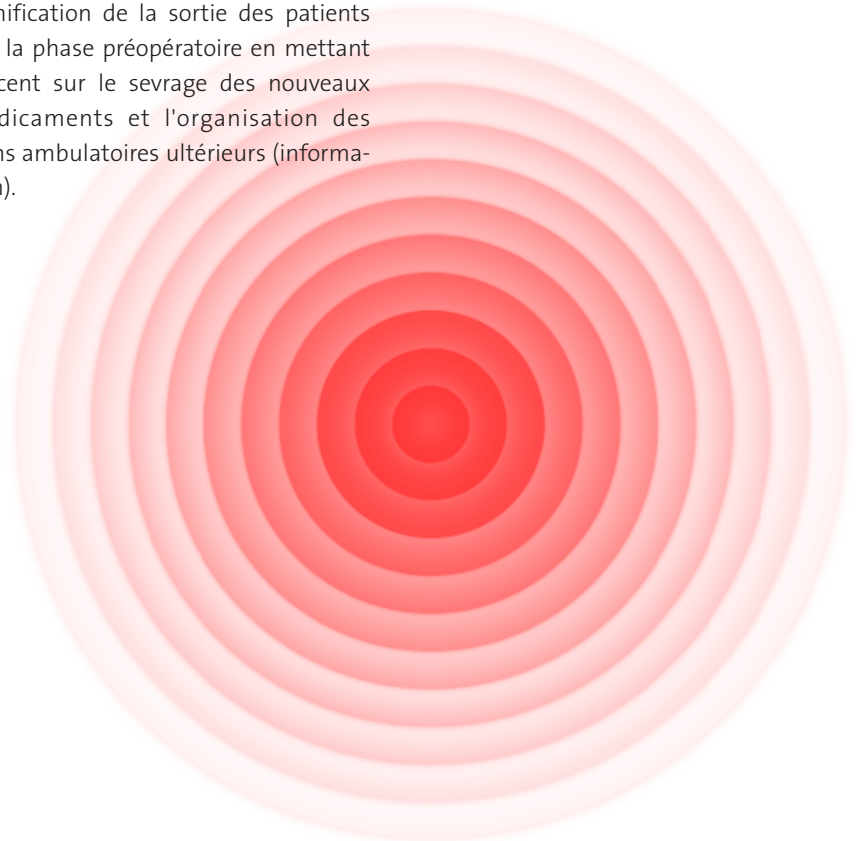
1. Établissement des normes de traitement de la douleur basées sur l'évidence et adaptées aux interventions pratiquées
2. Identification des patients présentant un risque accru de douleurs postopératoires
3. Optimisation d'une éventuelle médication préopératoire, en tenant compte

des facteurs psychologiques et non pharmacologiques

4. Adaptation de concepts de douleur postopératoire pour les patients sous traitement opioïde et avec des indices anamnestiques d'un «abus de substances», afin d'éviter les «Pain Flare-ups».
5. Concepts d'analgésie multimodale, comprenant également des plans de secours. Utiliser activement les différentes approches des médicaments et utiliser des co-analgésiques.
6. Utilisation de techniques d'anesthésie régionale chaque fois que cela est possible
7. Planification de la sortie des patients dès la phase préopératoire en mettant l'accent sur le sevrage des nouveaux médicaments et l'organisation des soins ambulatoires ultérieurs (information).

RÉFÉRENCES

Voir texte original dans le Journal 2022/04.



Contact:

Dr. Tobias Schneider
 Chef de clinique antalgie
 Hôpital universitaire de Bâle
 tobias.schneider@usb.ch

Tobias Ries Gisler, MScN, MME
 Collaborateur scientifique, Haute école spécialisée de Berne, site de Bâle, Filière Bachelor soins
 Expert diplômé EPD ES,
 Centre hospitalier Bienne
 tobias.ries@bfh.ch

Laufbahnplanung auf



Die ideale Plattform für Berufs- und Bildungsprofile von Gesundheitsfachpersonen, weil

- **alle Diplome und Zeugnisse an einem Ort zentral und elektronisch abgelegt sind**
- **ein stets aktueller Lebenslauf generiert werden kann**
- **man log-Punkte und ein Zertifikat für alle besuchten Weiterbildungen erhält.**

e-log wurde vom Schweizer Berufsverband der Pflegefachpersonen SBK und der Schweizerischen Interessengemeinschaft für Anästhesiepflege SIGA-FSIA entwickelt.



e-log ist für SBK- und SIGA-FSIA-Mitglieder kostenlos.

JETZT REGISTRIEREN: e-log.ch

Debriefing in der Anästhesie nach akutmedizinischen Ereignissen: «Wir müssen reden...»

Jürgen Friesen

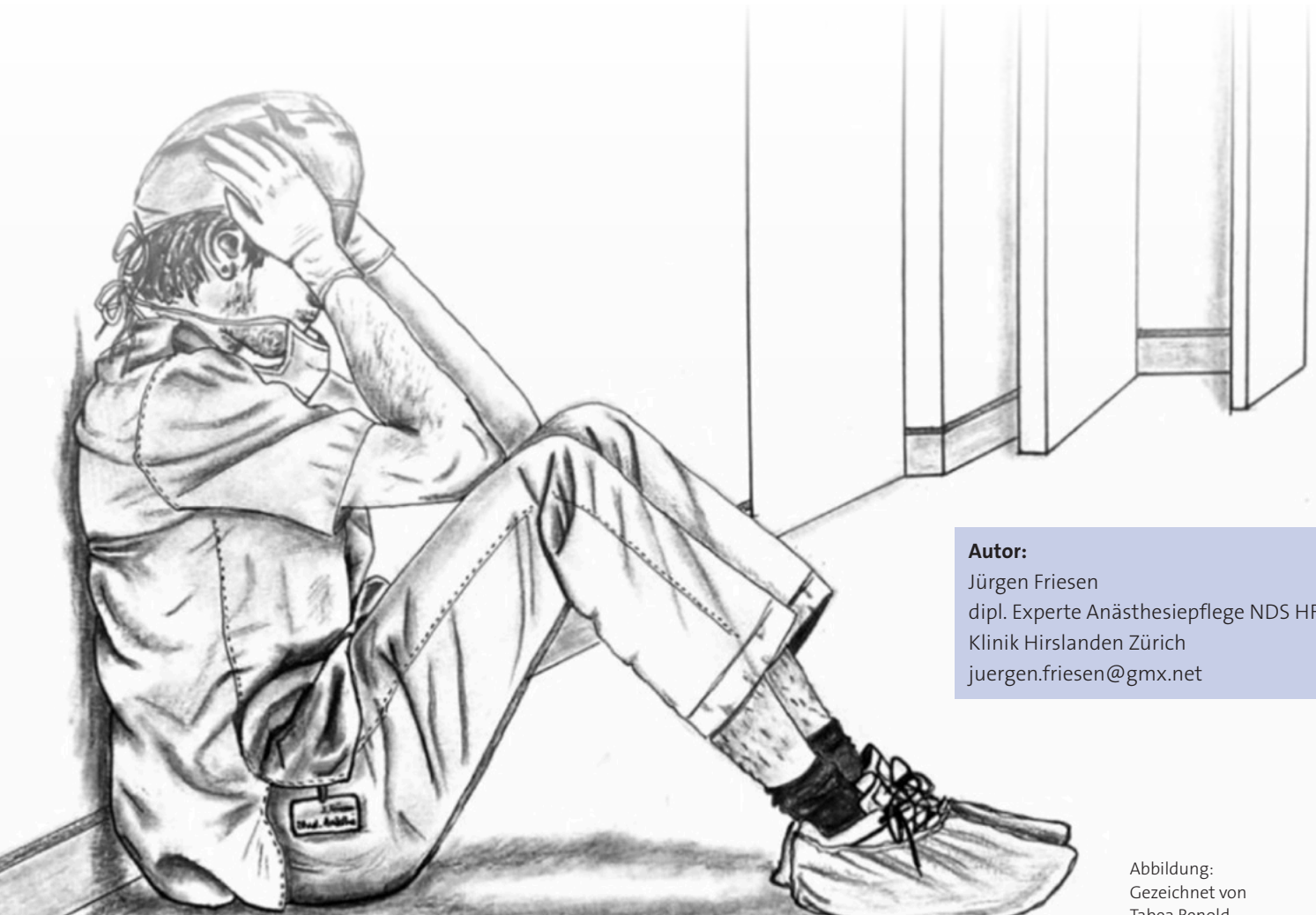
Der Patient muss reanimiert werden. Stabilisiert wird er verlegt. Allein gelassen bleibe ich zurück. Habe ich Fehler gemacht? Trifft mich Schuld...? Der Schreck sitzt noch tief und schon wird der nächste Patient in den OP-Saal gebracht. Nach Akutsituationen ist ein Debriefing ein erster Verarbeitungsschritt. Es kann Betroffene auffangen – in pflegerischen und in anderen klinischen Teams. Sind dafür 5 Minuten zu viel?

In meiner Literaturrecherche habe ich nach Umsetzungen von Debriefing gesucht. Im Debriefing-Modell «STOP5» übernimmt der Debriefler die Moderationsrolle, er muss dem Team fachlich nicht überlegen sein. Eine Adaptation dieses Modells für die Anästhesie habe ich dann im Simulationsraum evaluiert.

Die Teilnehmenden berichteten über positive Erfahrungen mit dem Modell – passend zu Hinweisen aus der aktuellen Forschung.

Dafür sind 5 Minuten nicht zu viel – sie schaffen einen Benefit für das Team, die Fehlerkultur und die Resilienz der Beteiligten.

Diplomarbeit auf <https://siga-fsia.ch/beruf/abschlussarbeiten.html>



Autor:

Jürgen Friesen
dipl. Experte Anästhesiepflege NDS HF
Klinik Hirslanden Zürich
juergen.friesen@gmx.net

Abbildung:
Gezeichnet von
Tabea Renold



Prevenzione delle complicanze secondarie al decubito prono in chirurgia spinale: quali raccomandazioni il team multidisciplinare dovrebbe seguire

INTRODUZIONE

Il posizionamento del paziente è parte integrante dell'intervento chirurgico.

Vanno rispettati ad ogni costo le funzioni vitali e l'integrità corporea della persona.

Durante la fase intraoperatoria, una negligenza può causare complicazioni con conseguenze funzionali e talvolta letali.

All'origine di queste sequele, sono implicati un posizionamento non corretto e una mancanza di controllo intraoperatorio.

Il decubito prono è una posizione utilizzata durante le procedure di chirurgia spinale.

OBIETTIVI

Conoscere le competenze ed esperienze del team

Sensibilizzare all'EBM

Ottimizzare le procedure operative

METODO

Studio di tipo qualitativo

Formulazione efficace della domanda di ricerca

• Quali raccomandazioni il team multidisciplinare dovrebbe seguire per migliorare la prevenzione delle complicanze secondarie al decubito prono in chirurgia spinale?

Raccolta dei dati, tramite interviste, contenenti otto domande aperte, rivolte al personale del blocco operatorio.

Criteria di inclusione

- Hanno un'esperienza nel Blocco Operatorio di almeno dieci anni;
- Esperienza di almeno 10 casi/anno di procedura di pronazione;
- Accettano di partecipare all'intervista;
- Presenti nel periodo che ho definito, per effettuare la raccolta dei dati.

Articoli principali

- Ann Van Wicklin, et al. 2020. Systematic Review and Meta-Analysis of Prone Position on Intraocular Pressure in Adults Undergoing Surgery
- Kwee, et al. 2015. The Prone Position During Surgery and its Complications: A Systematic Review and Evidence-Based Guidelines.
- Lin, et al. 2017 Prevalence and Predictors of Pressure Injuries From Spine Surgery in the Prone Position: Do Body Morphological Changes During Deformity Correction Increase the Risks?

RISULTATI

Conoscenze anatomofisiopatologiche presenti, personalizzate per l'attività svolta; cecità postoperatoria nota solo al 20% del Team.

Il Team possiede la conoscenza di possibili complicanze, propone aspetti preventivi specifici.

Buone pratiche (fattori favorevoli e non) quali checklist, resistenza al cambiamento, EBM.

Raccomandazioni in letteratura emanate dagli esperti conosciute dal 40% del team.

Complicanze vissute dal 80% del team; dall'edema facciale ad un disturbo transitorio della vista.

Sensazione di responsabilità condivisa dal 100% del team e lavoro di squadra riguardo al prevenire complicanze da posizionamento.

PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO

Coordinamento e sincronizzazione del team
Formazione continua e aggiornamento riguardo linee guida esistenti
AUDIT regolari
Confronto con altre realtà
FLOW CHART e presidi adeguati

PAROLE CHIAVE

Prone, anesthesia, spine surgery, nurse, TEAMS

RINGRAZIAMENTI E CONTATTI

Questo lavoro è stato supportato dai docenti della SSSCI, dai collaboratori della Clinica Santa Chiara SA di Locarno (Matteo Perjona, Davide Beltrami, Francesco Patrinostro, Mora Luciano e Sergio Zambonin) e da Ramona Guatta.

Alberto Lana, infermiere esperto in Cure Anestesia
SPD SSS, presso Clinica Santa Chiara SA
alberto.lana.lavoro@gmail.com



CONCLUSIONI

Derivanti dall'esperienza individuale

Misure

Operatore dipendente

Prive di standardizzazione

Futuro

- Adozione di un'istruzione operativa FLOWCHART
- Registro per la segnalazione di eventi avversi
- Simulazioni cliniche E AUDIT





Herzlichen Dank an alle unsere Funktionärinnen und Funktionäre! Für die wertvolle Zusammenarbeit in den Kommissionen, im Vorstand und in weiteren Funktionen möchten wir ein grosses Dankeschön an euch richten. Die SIGA-FSIA lebt von euren breitgefächerten Kompetenzen, innovativen Ideen, eurer unerschütterlichen Motivation und eurem ehrenamtlichen Engagement. Ihr seid ein kostbares Geschenk!

Alle Mitglieder unserer Kommissionen sind hier zu finden:



Un grand merci à tous nos responsables! Nous souhaitons vous adresser un grand merci pour votre précieuse collaboration au sein des commissions, du comité et d'autres fonctions. La SIGA-FSIA vit de vos compétences dans différents domaines, de vos idées innovantes, de votre motivation infatigable et de votre engagement bénévole. Vous êtes un cadeau précieux!

Tous les membres de nos commissions se trouvent ici:



Votre profil de carrière sur



excellence | experience | education

La plate-forme de formation continue idéale pour les professionnels de la santé. Votre portfolio professionnel est toujours à jour parce que:

- vos diplômes et certificats sont classés dans un dossier électronique centralisé;
- votre curriculum vitae est actualisé;
- vous recevez des points-log et un certificat pour vos formations continues.

e-log a été développé par l'Association suisse des infirmières et infirmiers (ASI) et la Fédération suisse des infirmiers et infirmières anesthésistes (SIGA-FSIA).



e-log est gratuit pour les membres de l'ASI et de la SIGA-FSIA.

ENREGISTREZ-VOUS: [e-log.ch](https://www.e-log.ch)

Agenda SIGA-FSIA

Datum date	Veranstaltung Manifestation	Ort Lieu
9. Januar 2023	Tagung FaGe/MPA auf der Anästhesie – OdA Zürich	Zürich
14. Januar 2023	6. Neujahrssymposium der Anästhesiepflege am USZ	Hybrid
28. Januar 2023	Berner Anästhesie Pflege Symposium BAPS 2023	Bern
20. marzo 2023	Formazione continua GIAL Ticino	Lugano
20. – 21. April 2023	Schweizer Pflegekongress SBK-ASI	Bern
20 – 21 avril 2023	Congrès suisse des soins infirmiers SBK-ASI	Berne
22. April 2023	Anästhesiekongress SIGA-FSIA	KKL Luzern
22 avril 2023	Congrès d'anesthésie SIGA-FSIA	Centre de la culture et des congrès Lucerne
23. septembre 2023	10 ^{ème} Symposium du GIAL	Sion
2. – 4. November 2023	SwissAnaesthesia 2023 – Joint annual congress SSAPM & SIGA-FSIA	Lausanne
11. November 2023	Herbstsymposium Basel 2023	Basel

Alle Fortbildungsdaten finden Sie auf www.e-log.ch/agenda / Toutes les dates de formation vous trouverez sur www.e-log.ch/fr/agenda

Partner | partenaires

Dräger

MK-MED
MEDIZINTECHNIK AG



Die Rolle der Anästhesiepflege im kooperativen Setting von Anästhesie und Radiologie im Rahmen der interventionellen Radiologie

Daniela Schaffer

Die radiologischen Interventionsmöglichkeiten entwickeln sich – wie sämtliche Subdisziplinen der Medizin – ausserordentlich rasch, da deren kurativen Methoden einem ständigen Wachstum, und damit verbundener Entwicklung unterworfen sind.

Daraus folgt, dass ein Fortkommen der Anästhesiologie in gleichem Masse besteht, um all den daraus resultierenden Anforderungen an dieselbige gerecht werden zu können. Eine derart progressive Entwicklung von Medizin, somit auch der Subdisziplin Anästhesiologie, findet daher ihren Niederschlag auch im Berufsbild «Anästhesiepflege», welches bei objektiver Betrachtung bereits ein «neu entstandenes Berufsbild» darstellt. Der demografische Wandel, vermehrtes Arbeitsaufkommen sowie die abnehmende Zahl an Fachärztinnen und Fachärzten rücken die Anästhesiepflege immer mehr in den Fokus. Qualifikationsanforderungen und nötige Kompetenzen, welche erforderlich

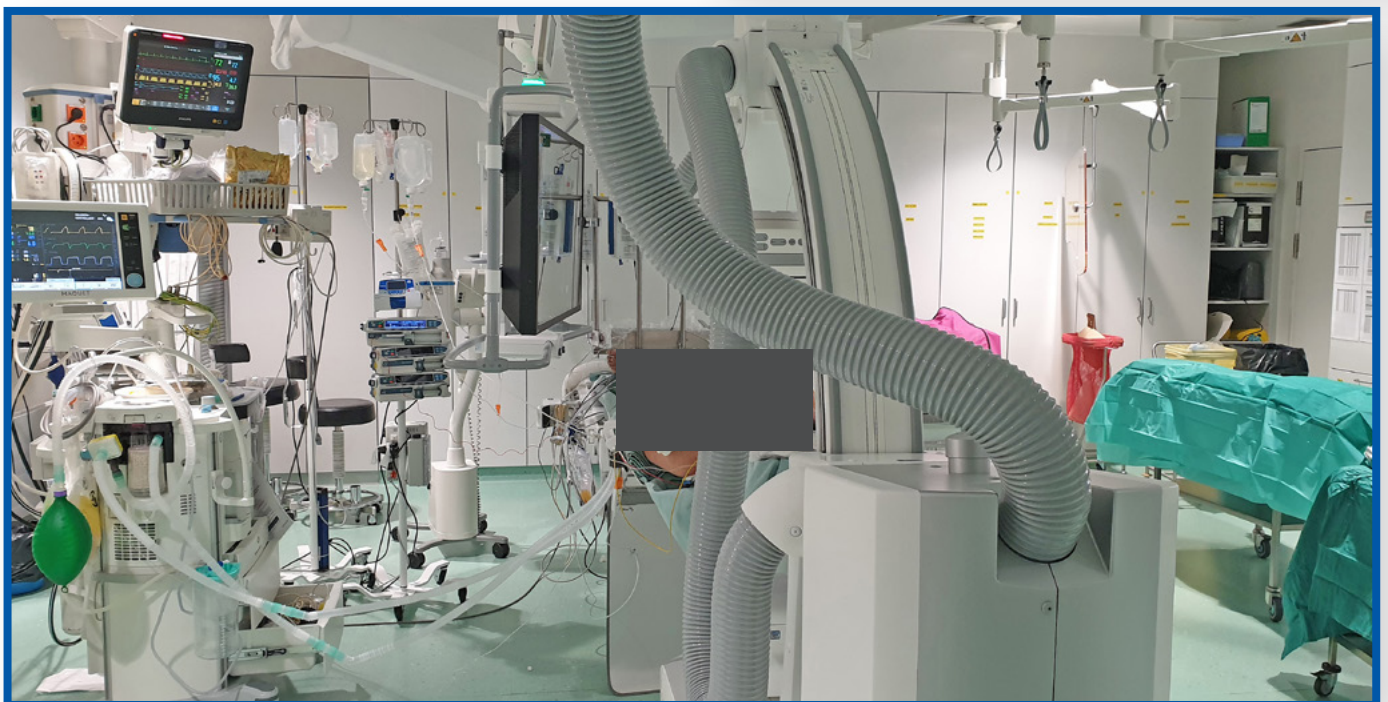


Abb. 2: Linksseitig ist der Anästhesiearbeitsplatz und rechts der sterile Interventionsarbeitsplatz zu sehen, Hier: Zeitpunkt der Vorbereitung, eigene Darstellung

sind, um das Berufsbild adäquat abdecken zu können, haben sich mit der Entwicklung der Anästhesie in gleich hohem Masse geändert, müssen doch sämtliche Teilbereiche der Medizin vonseiten der Anästhesiologie abgedeckt werden, welche chirurgische, endoskopische oder endovaskuläre Interventionen zur Diagnostik und Therapie vornehmen.

Anästhesie in der Radiologie

In diesem Artikel wird auf die Zusammenarbeit von Anästhesie und Radiologie und die damit erforderlichen Qualifikationen von Anästhesiepflegenden eingegangen. An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass aufgrund der exorbitanten Entwicklung der interventionellen Radiologie während der letzten Jahrzehnte, der Rah-

men für diesen Artikel bei weitem überschritten würde, wenn auf das gesamte Spektrum der Therapiemöglichkeiten mittels interventioneller Radiologie eingegangen werden würde. Daher widmet sich dieser Beitrag neurointerventionellen Therapiekonzepten und der Rolle von Anästhesiepflege in diesem Setting. Festzuhalten ist zudem, dass die «Invasivität» der Anästhesie im Rahmen radiologischer Interventionen in diversen Ausprägungen erforderlich werden kann. Einige radiologischen Interventionen werden ohne Anästhesie oder im «anästhesiologischen Standby» durchgeführt. Andere verlangen nach einer Allgemeinnarkose mit umfangreichen Vorbereitungen. Die Digitale Subtraktionsangiographie (DSA) stellt in den meisten Institutionen schon allein aufgrund ihrer Lokalisation (Distanz zum OP-Bereich) eine Besonderheit dar. Eine weitere Eigenheit für radiologisch interventionelle Eingriffe besteht in der Tatsache, dass sämtliche Infusionsleitungen, Katecholaminlines, nötige Zugänge zur Überwachung der Vitalparameter sowie der Beatmungsschläuche verlängert und am Eingriffstisch fixiert werden müssen, um eine Rotation des C-Bogens um den Oberkörper der Patientin, des Patienten zu gewährleisten. Für das Personal der Anästhesie bedeutet dies, dass ein direkter Zu-



Abb. 1: Blick auf den Anästhesiearbeitsplatz während den Vorbereitungen zum Eingriff, eigene Darstellung



Abb. 3: Ein Patient im abgedeckten Zustand. Direkter Zugang zum Patienten ist nicht mehr möglich, eigene Darstellung

Vaskuläre Interventionen	Tumorablative Interventionen (evtl. CT-gezielt)	CT- MRT- und ultraschall-gesteuerte Interventionen	Gallengangs-Interventionen
Angioplastie und Stent	Kryoablation	Biopsie	Gallengangs-drainage
Aortenstent bei Aneurysma	Radiofrequenz-ablation	CT gesteuerte periradikuläre Therapie	
Cavafilter	Thermoablation	Drainageanlage	
Embolisation	Interstitielle Brachytherapie	Vertebroplastie	
Kardiologische Interventionen		Gastrostomie	
Neuroradiologische Interventionen			
TIPS			
Thrombolysse			

Abb. 4: Indikationsstellungen für radiologische Interventionen, eigene Darstellung

Indikation	Maßnahme	Blutdruckempfehlung
Hirngefäßaneurysma	„Coiling“	Normotonie
Zerebraler Vasospasmus	Angioplastie, intraarterielle Spasmolyse	Hypertonie
Zerebrale arteriovenöse Malformation	Embolisation	Normotonie, Vermeidung von Blutdruckspitzen
Durale arteriovenöse Malformation	Embolisation	Normo-/Hypertonie ^a
Arteriosklerose, Karotisstenose	Stent	Normotonie ^b
Thrombembolischer apoplektischer Insult	Selektive Lyse Thrombektomie	Normotonie Normo-/Hypertonie ^c
Akute Gefäßruptur	Interventioneller Verschluss	Hypo- bis Atonie ^d

Abb. 5: Jantzen (2013, S. 687)

gang zur Patientin, zum Patienten nicht möglich ist. Zudem befindet sich der sterile Arbeitsbereich häufig rechtsseitig der Patientin, des Patienten, weshalb der Anästhesiearbeitsplatz meist linksseitig und fusswärts angesiedelt ist (1).

Einen Überblick über Möglichkeiten des Einsatzes radiologischer Interventionen, wie sie beispielsweise am Klinikum Klagenfurt angeboten werden, soll die Abbildung 4 liefern.

Aufgrund der zahlreichen Indikationsstellungen für eine radiologische Intervention muss dem anästhesiologischen Personal bewusst sein, dass es sich hierbei um höchst präzise Eingriffe handelt, die keinerlei unvorhergesehene Bewegungen oder Erschütterungen tolerieren. Interventionelle Radiologie stellt Präzisionsarbeit dar, was vonseiten der Anästhesie durch eine optimale Ruhigstellung der Patientin, des Patienten unterstützt werden muss. Neurointerventionelle Therapiekonzepte unterscheiden sich in diagnostische zerebrale Angiographien, Stent-Implantationen bei extrakranieller Carotisstenose, welche in Lokalanästhesie durchgeführt werden können, und Eingriffen am intrakraniellen Gefäßsystem, die allermeist einer Allgemeinanästhesie bedürfen (2). Zerebral vaskuläre Malformationen, zerebrale Aneurysmen sowie akute zerebrale Blutungen eignen sich besonders gut für ein endovaskuläres Vorgehen, verlangen jedoch nach einer Allgemeinanästhesie. Diese bietet Vorteile wie optimale, bequeme Lagerung bei gleichzeitiger Schmerzfrei- und Ruhighaltung der Patientin, des Patienten sowie die

Schaffung eines Optimums an hämodynamischen intrazerebralen Bedingungen für den jeweiligen Eingriff durch Paco₂-Regulation, Blutdruckregulation und der Möglichkeit kontrollierter Apnoephasen. Bei Hochrisiko-Eingriffen ist die Intubationsnarkose immer indiziert (1).

Wie erwähnt, ist es unabdingbar, dass die Anästhesiepflege über eine qualitativ hochwertige Ausbildung verfügt, um für alle Eventualitäten fachlich «gerüstet» zu sein. Als kleine Übersicht über das Basiswissen für die Anästhesiepflege in diesem Zusammenhang dient Abbildung 5.

Wie sieht die Aufgabenstellung der Anästhesie zur Ergebnisoptimierung neurointerventioneller Therapiekonzepte aus? Diagnostisch zerebrale Angiographien sowie Stent-Implantationen bei extrakraniellen Carotis-Stenosen werden meist unter Lokalanästhesie vorgenommen, wogegen Eingriffe am intrakraniellen Gefäßsystem, auch nicht allerorts, als Indikation für eine Allgemeinanästhesie gelten (5). Eine prospektive, multizentrische Studie ergab, dass sich das «Coiling» gegenüber dem «Clipping» sowohl bezüglich neuropsychologischer Spätergebnisse als auch quo ad vitam als überlegen herausstellte (3, 4). Zu beachten ist, dass es sich zumeist um Patient:innen des höheren Lebensalters handelt, und somit systemische Gefässerkrankungen, arterielle Hypertonie und Diabetes mellitus überproportional häufig vorliegen. Hier setzt die Behandlung durch die Anästhesie bereits präinterventionell ein, indem eine Optimierung der kardio-vaskulären und Stoffwechselsituation angestrebt wird.

Ein Spannungsfeld in der Angiographie stellen einerseits die anästhesiologischen Vorbereitungs- sowie Stabilisierungsarbeiten und andererseits die in vielen Fällen gebotene Dringlichkeit des Eingriffs dar (2). Wertvolle intraprozedurale Hilfestellung kann die Anästhesie durch Steuerung der Hirndurchblutung, pharmazeutische oder ventilatorische Modulation leisten. Die Patientin, der Patient ist unter Allgemeinanästhesie leichter «steuerbar», wodurch die Arbeitsbedingungen im Vergleich zu Stand-by-Varianten für die Radiolog:innen optimiert werden. Da die Indikationsstellung zur Allgemeinanästhesie, meist auch auf Wunsch der Neuroradiologin, des Neuroradiologen, ziemlich grosszügig gestellt wird, ist darauf Bedacht zu nehmen, dass von Seiten der Anästhesie Verantwortung für die adäquate Hirnperfusion übernommen wird, wobei auf die Autoregulation als Schutz einer regionalen oder globalen Mangeldurchblutung kein Verlass ist. Der untere Schwellenwert der Autoregulationskurve (der Erstbeschreibung folgend üblicherweise bei einem arteriellen Mitteldruck von 50 mmHg verortet, Abb. 6) liegt wohl deutlich höher. Bei Hypertonikern ist diese nach rechts verschoben und nach apoplektischem Insult ist die Autoregulation eingeschränkt bis aufgehoben (6).

Einleitung und Führung der Narkose bei endovaskulärer Therapie

Das Basisprozedere ist dasselbe wie jenes für eine Kraniotomie. Mit der Chirurgen, dem Chirurgen oder der Radiologin, dem Radiologen werden folgende Punkte besprochen:

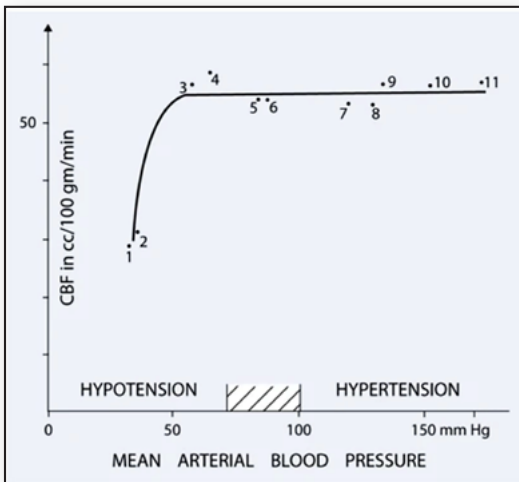


Abb. 6:
Zusammenhang zwischen
arteriellem Mitteldruck (MAP) und
zerebralem Blutfluss, Lassen N. A.
(1959)

- Das Management des ICP
- ob osmotisch wirksame Substanzen wie Mannitol zum Einsatz kommen sollten oder
- ob bei Vorliegen einer spinalen Drainage vor OP-Beginn zur Entlastung (Senkung des ICP) Liquor abgelassen werden soll und wieviel, da es zu einem erhöhten Druckgradienten an der Aneurysma-Wand kommen und so dasselbe rupturieren kann ($TMP = AMP - ICP$). Zusätzlich kann exzessive Hyperventilation durch Vasokonstriktion zu einer zerebralen Ischämie führen.
- Blutdruckzielwerte
- Patient:innenlagerung aufgrund der Aneurysmposition
- Erwartete Komplikationen während des Eingriffs
- Der Einsatz von Neuromonitoring
- ob ein temporäres Clipping vorgesehen ist (7)

Ist ein solches nötig, um eine zuführende Arterie proximal des Aneurysmas zu clippen, so ist eine Hypotonie für die Chirurgin, den Chirurgen oder auch für die Radiologin, den Radiologen hilfreich. Solch ein temporärer Clip verursacht eine lokale Ischämie und neurologische Outcomes sind bei verlängerten Okklusionszeiten schlechter (8). Neuromonitoring wie beispielsweise somatosensory evoked potential (SSEP) kann verwendet werden, um den Blutfluss adäquat überwachen und falls nötig optimieren zu können. Eine alternative Anwendung für die Behandlung mittels temporären Clippings ist ein Adenosin-induzierter Kreislaufstillstand, um den Blutfluss im Aneurysma zu reduzieren bzw. zu unterdrücken. Diese Me-

thode wird häufig im Falle einer Ruptur angewandt (9).

Im Rahmen der endovaskulären Therapie von intrakraniellen Aneurysmen sind rupturierte und nicht rupturierte intrakranielle Aneurysmen für eine Behandlung mittels Coiling, Embolisation und einer Vielzahl neuerer Techniken zugänglich (7).

Anästhesievorbereitung

Zusätzlich zu den beschriebenen Vorbereitungen müssen die folgenden Punkte berücksichtigt werden:

- Man muss nach Narkoseeinleitung sicherstellen, dass sämtliche venösen und arteriellen Leitungen und Schläuche verlängert sind, und die Mobilität des C-Bogens nicht eingeschränkt ist.
- Monitore und Beatmungseinheit müssen in einem Sicherheitsabstand zum radiologischen Einflussbereich stehen, um Interferenzen zu vermeiden.
- Die Narkosemaschine wird auf einer Seite (meist links) der Patientin, des Patienten positioniert, ohne direkten Zugang zum Atemweg der Patientin, des Patienten
- Bleischürzen müssen getragen werden
- Zusätzlich zu den üblichen Pharmaka für eine Narkoseeinleitung müssen Phenylephrine, Norepinephrin (Noradrenalin) und Vasopressin rasch verfügbar sein. Protamin muss ebenfalls schnellstmöglich als Antagonist für Heparin im Falle einer Ruptur zur Verfügung stehen.
- Patient:innen unter zweifacher Thrombozytenaggregationshemmung (ASS und Gerinnungshemmer) sollen Thrombozytenkonzentrate im Fall einer Blutung erhalten (7).

Einleitung und Aufrechterhaltung der Narkose für die endovaskuläre Intervention

Von grossem Interesse bei der Narkoseeinleitung ist die Aufrechterhaltung der hämodynamischen Stabilität. Medikamente und deren Dosierung müssen so ausgewählt werden, dass eine Hypertension (Perforationsgefahr) bei gleichzeitiger Abwendung einer Hypotension vermieden wird, um einen stabilen kranialen Perfusionsdruck zu gewährleisten. Dies ist für Patient:innen mit SAB von besonderer Bedeutung, da sie über keine normale Autoregulationskapazität verfügen. Hier ist das Legen eines arteriellen Zugangs vor Narkosebeginn angezeigt. Für die Aufrechterhaltung der Narkose gibt es eine Vielzahl an Regimen, welche vom Schweregrad einer vorbestehenden intrakraniellen Hypertension, dem Bedarf an einer entsprechenden Narkosetiefe während des Eingriffs, dem Gebrauch von Neuromonitoring und den Komorbiditäten der Patientin, des Patienten abhängig gemacht werden (10).

Konklusion

Als Erkenntnis bleibt festzuhalten, dass Anästhesie in verschiedenen Abstufungen im Rahmen radiologischer Interventionen durchgeführt wird. Seien dies Interventionen am Herz-Kreislaufsystem, neurointerventionelle Konzepte oder die Behandlung von Kypho- oder Vertebroplastien. Aus diesen mannigfaltigen Anforderungen an die Anästhesie wird ersichtlich, dass sich das Qualifikations- und Kompetenzprofil der Anästhesiepflege völlig geändert hat, weshalb sich die Frage aufdrängt, ob es sich hierbei noch um «Pflege» im herkömmlichen Sinn handelt oder ob man nicht bereits wie eingangs erwähnt von einem neuen Berufsbild sprechen kann (11).

Referenzen auf www.siga-fsia.ch

Kontakt:

DGKP Daniela Schaffer, BA, MA
Klinikum Klagenfurt am Wörthersee,
Österreich
Abteilung für Anästhesiologie und
Intensivmedizin
daniela.schaffer@kabeg.at



EKG-Update in 20 Minuten

Klassische und spezielle EKG-Befunde bei Myokardinfarkten

Karin Bieri

In Teil 1 des Refreshers (Ausgabe 03/2022) wurden in kompakter Form EKG-Grundlagen, Brady- und Tachykardien sowie Leitungsblockierungen vorgestellt. In Teil 2 werden nun klassische akute Myokardinfarkte und spezielle EKG-Veränderungen bei kritischen Ischämien beschrieben.

Das rasche Erkennen einer akuten Ischämie im EKG ist für Patient:innen von hoher Relevanz und stellt neben der Diagnostik von Arrhythmien den wesentlichsten Teil der Notfall-EKG-Interpretation dar. Die ESC (European Society of Cardiology) fordert eine Diagnosestellung anhand eines 12-Kanal-EKG innerhalb von 10 Minuten nach erstem medizinischem Kontakt.

In Teil 1 wurden die Extremitätenableitungen nach Einthoven und Goldberger im Cabrera-Kreis bereits ausführlich beschrieben (Abb. 1).

Die **Brustwandableitungen** nach Wilson (V1-V6) repräsentieren die elektrischen Vorgänge in horizontaler Ebene. Werden die Zusatzableitungen (V3R-V6R und V7-V9) dazu genommen, «stehen» die Ableitungen fast rund ums Herz (Abb. 2).

Kriterien zur STEMI-Diagnostik im EKG

Nach den ESC-Kriterien zur STEMI-Diagnostik gelten ST-Hebungen im richtigen klinischen Kontext, gemessen am J-Punkt (Übergang des QRS-Komplexes in die ST-Strecke), in folgenden Fällen als signifikant (vgl. Abb. 3):

Mind. zwei benachbarte Ableitungen mit ST-Hebungen von $\geq 2,5$ mm bei Männern < 40 Jahren, ≥ 2 mm bei Männern ≥ 40 Jahren oder $\geq 1,5$ mm bei Frauen jeden Alters in den Brustwandableitungen V2-V3 und/oder ≥ 1 mm in mindestens zwei benachbarten Ableitungen ausser V2 und V3. Wer es einfacher mag, sieht ST-Hebungen von ≥ 1 mm in mindestens zwei im Cabrera-Kreis benachbarten Extremitäten-

ableitungen und/oder ST-Hebungen von ≥ 2 mm in mindestens zwei benachbarten Brustwandableitungen als signifikant. Diese beiden Kriterienvarianten gelten aber nur, wenn kein Linksschenkelblock und keine linksventrikuläre Hypertrophie vorliegen (1). In den Zusatzableitungen V3R-V4R sowie V7-V9 sind bei Frauen und Männern ST-Hebungen von $\geq 0,5$ mm erforderlich.

Das akute Koronarsyndrom (ACS) im EKG

Das ACS präsentiert sich als ST-Hebungs-Infarkt (STEMI), Nicht-ST-Hebungsinfarkt (NSTEMI) oder instabile Angina pectoris (IAP). Wenn die Ischämie vom Endokard bis Epikard reicht, sog. subepikardiale Läsionen vorliegen, zeigen Ableitungen, die dieses Areal repräsentieren, ST-Hebungen (STEMI), während die gegenüberliegenden Ableitungen spiegelbildliche ST-Senkungen zeigen. Die ST-Hebungen im EKG kommen durch Potentialdifferenzen von gesundem und infarziertem Gewebe zustande. Der (Läsions-)Vektor ist beim akuten Myokardinfarkt auf das Infarktgebiet gerichtet. Wenn sich das Ischämiegebiet im Bereich der Innenschicht, also dem Endokard, befindet, sind ST-Senkungen zu sehen oder das EKG zeigt keine Veränderungen, der Vektor zeigt dann vom Ischämiegebiet weg (Abb. 4). Im Rahmen des akuten Koronarsyndroms handelt es sich in diesen Fällen bei erhöhtem Troponinwert um einen Nicht-ST-Hebungs-Infarkt (NSTEMI) oder bei normalem Troponin und charakteristischer Symptomatik um eine instabile Angina pectoris (IAP) (2). Beim abgelaufenen Myokardinfarkt sind

die (Nekrose-)Vektoren vom Infarktareal weggerichtet, was zu einer R-Zacken-Reduktion und pathologischen Q-Zacke führen kann (3).

Lokalisationen und Charakteristika von akuten ST-Hebungs-Infarkten

Nachfolgend werden die wichtigsten Merkmale zur Unterscheidung von Myokardinfarkten beschrieben. Die ersten Zeichen des ST-Hebungs-Infarktes sind die sog. hyperakuten T-Wellen, welche in der Regel nur kurz sichtbar sind und oft verpasst werden. Hohe, symmetrische T-Wellen mit breiter Basis sollten aber bei passender Klinik verdächtig sein. Die charakteristischen ST-Hebungen werden in den meisten Fällen als erste Infarktzeichen erkannt. Zur Lokalisierung der Infarkte ist die Orientierung am Cabrera-Kreis hilfreich (vgl. Abb. 1) auch wenn die Korrelation von Infarktlokalisierung und Gefäßverschluss nicht immer ganz zuverlässig ist (je nach Anatomie oder Dominanz von Gefässen) (3). Benachbart sind die Ableitungen I und aVL, welche die linke Seite repräsentieren, und II, III und aVF, welche die inferiore Region repräsentieren. Sehen Sie Hebungen in I, schauen Sie auf Ableitung aVL. Gleiches gilt für die «Gruppe» II, III und aVF. Zusammen mit klinischen Symptomen und den oben definierten Kriterien, gelingt die Verdachtsdiagnose anhand des EKG. Da jedoch nicht alle Teile des Herzens im Standard-EKG abgebildet sind, braucht es teilweise den Blick auf indirekte Zeichen (z. B. spiegelbildliche ST-Senkungen) oder gar zusätzliche Ableitungen. Entsprechend ihrer Position korrelieren die Brustwandableitungen mit den Infarktarenalen und Gefässen wie in Abb. 5 aufgezeigt.

Teil 2

KLASSISCHE EKG-BEFUNDE BEI MYOKARDINFARKTEN

Der akute **inferiore Myokardinfarkt** (Abb. 6) zeigt sich mit direkten Infarktzeichen in Form von ST-Hebungen in II, III, aVF und spiegelbildlichen ST-Senkungen in I und aVL. Er repräsentiert meistens einen Verschluss der RCA (rechte Koronararterie) und geht in 25–50 % der Fälle mit **rechtsventrikulärer Beteiligung** einher (4). Diese kann mit den zusätzlichen Ableitungen V3R und V4R bestätigt werden (keine relevanten Spiegelbilder in den Standardableitungen). Für die Praxis: Bei einer ST-Hebung, welche in Abl. III größer als in Abl. II ist sowie bei vorliegender hämodynamischer Instabilität, kann von einer rechtsventrikulären Beteiligung ausgegangen werden (RCA betroffen). Da die RCA den AV-Knoten massgeblich mitversorgt, gehen Verschlüsse in diesem Bereich oft mit AV-Blockierungen einher.

Beim akuten **anteroseptalen Myokardinfarkt** (Abb. 7) sind ST-Hebungen in V1–V3 (V4) sichtbar, da diese über dem interventrikulären Septum und dem Apex liegen. Betroffen ist hier der Ramus interventricularis anterior (RIVA). Ist der RIVA-Verschluss weiter proximal, liegt ein **anterolateraler Myokardinfarkt** vor. Es imponieren dann ST-Hebungen in I und aVL (hohe linke Seitenwand) sowie in V2–V5 (V6) (Vorderwand und Lateralwand).

Der isoliert **posteriore Myokardinfarkt** ist im 12-Kanal-EKG nur indirekt durch descendierende ST-Senkungen in (V1) V2 und V3 zu entdecken. Nur die posterioren Zusatzableitungen V7–V9 (Abb. 8) zeigen das direkte Infarktbild, dies ist mitunter ein Grund, weshalb dieser Infarkt nicht selten im EKG verpasst wird. Betroffene Gefässe können hier die RCA oder der Ramus circumflexus (RCX) sein. Häufiger als der isoliert posteriore Myokardinfarkt tritt der inferoposteriore Infarkt auf.

SPEZIELLE EKG-BEFUNDE BEI MYOKARDINFARKTEN UND ISCHÄMIEN

Das Vorliegen eines **Linksschenkelblocks** (LSB) erschwert die Diagnostik eines Myokardinfarktes. Komplexe Algorithmen (in EKG Teil 1 des Updates wurde bereits auf die Sgarbossa-Kriterien verwiesen) und Erfahrung lassen trotzdem eine Einschätzung zu. Bei entsprechender Symptoma-

tik sollte beim LSB gleich wie beim STEMI vorgegangen werden, wobei ein neu aufgetretener LSB alleine nicht per se als STEMI gedeutet werden darf. Bei Rechtsschenkelblock ist die Infarkt Diagnostik in der Regel gut möglich, die Prognose wird für diese Patient:innen jedoch als schlechter beschrieben. Bei Patient:innen mit ventrikulärem Schrittmacher ist die Interpretation des EKG betreffend Myokardinfarkt gleich wie beim LSB erschwert (1), hier muss die Diagnose vor allem mit klinischen Befunden, Laborwerten und schliesslich mittels Koronarangiografie gestellt werden.

Für die Interpretation von den in diesem Abschnitt weiter vorgestellten speziellen EKG-Befunden ist das Einschätzen von ST-Senkungen (vgl. Abb. 9) und T-Wellenveränderungen wichtig. Das Augenmerk sollte auf ischämietypischen horizontalen (B) und descendierenden (C) ST-Senkungen liegen. ST-Senkungen vom ascendierenden Typ (D) treten typischerweise im Rahmen von Tachykardien auf. Eine wichtige Ausnahme stellen aber ascendierende (E) ST-Senkungen in V1–V6 im sogenannten De-Winter-Muster dar. Dieses EKG-Bild wird in den aktuellen Fachliteraturen zusammen mit dem Wellens-Syndrom oft beschrieben und soll deshalb auch in diesem Update nicht fehlen (5).

De-Winter-Muster

Die bereits erwähnten **ascendierenden ST-Streckensenkungen in V1–V6** (1–3 mm) in Kombination mit **hohen, symmetrischen T-Wellen**, mit einer **ST-Hebung** von 1–2 mm in **+aVR** und verminderter R-Progression, können eine proximale RIVA-Okklusion repräsentieren (Abb. 10) (5). Dieses Muster tritt insbesondere bei jüngeren Patient:innen auf. Bei entsprechender Symptomatik sollen diese wie «klassische» STEMI-Patient:innen mit frühzeitiger Aspiringabe, Analgesie und nach Rücksprache mit Heparin therapiert werden.

Wellens-Syndrom

Hier handelt es sich noch nicht um einen Myokardinfarkt, das Risiko einen solchen zu entwickeln ist aber kritisch erhöht. Sollten Sie Patient:innen betreuen, die an

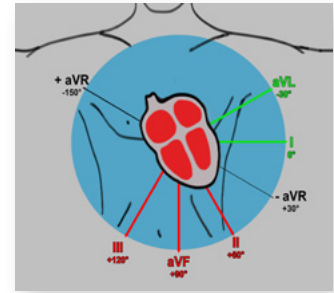


Abb. 1: Der Cabrera-Kreis zeigt auf, welche Ableitungen welche Teile des Herzens repräsentieren.

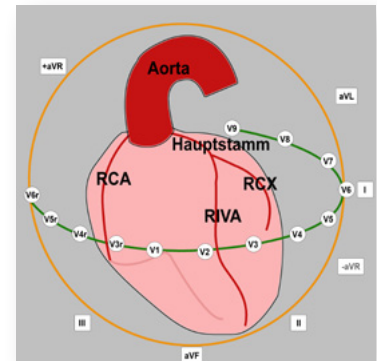


Abb. 2: Die Brustwandableitungen V1–V6 mit den Zusatzableitungen V3r–V6r, bzw. V7–V9. In die Versorgungsgebiete eingezeichnet sind die grossen Gefässe: rechte Koronararterie (RCA), linke Koronararterie mit Hauptstamm und Aufzweigung in den Ramus interventricularis anterior (RIVA) und Ramus circumflexus (RCX).

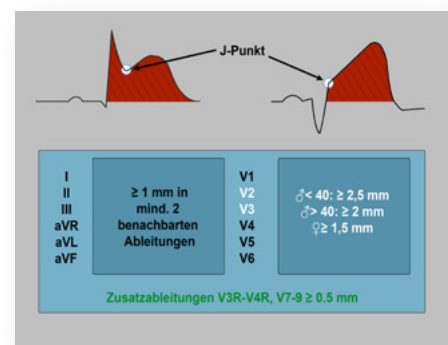


Abb. 3: Signifikante ST-Hebungen ab J-Punkt im EKG.

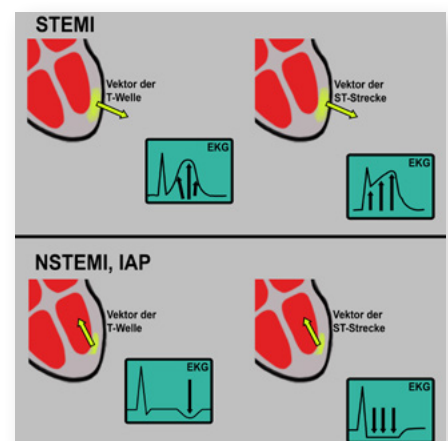


Abb. 4: Schematische Darstellung der Pathophysiologie von ST-/T-Veränderungen.

Ableitung	Lokalisation der ST-Hebungen	Gefäß
V1–V6 V1–V2 V3–V4 +aVR (und/oder V1)	Vorderwand septal anterior Hauptstammstenose, 3- Gefässerkrankung	RIVA Hauptstamm
I, aVL, V5–V6 I, aVL V5–V6	Seitenwand hochlateral lateral	RIVA, RCX
II, III, aVF, V7–V9 II, III, aVF V7–V9	Diaphragmal und Hinterwand inferior posterior	RCA, RCX
V3R–V4R	Rechter Ventrikel	RCA

Abb. 5: Die beschriebenen Lokalisationen liegen oft in Kombination vor. Typisch sind z. B. anteroseptale oder anterolaterale sowie inferoposteriore Myokardinfarkte.

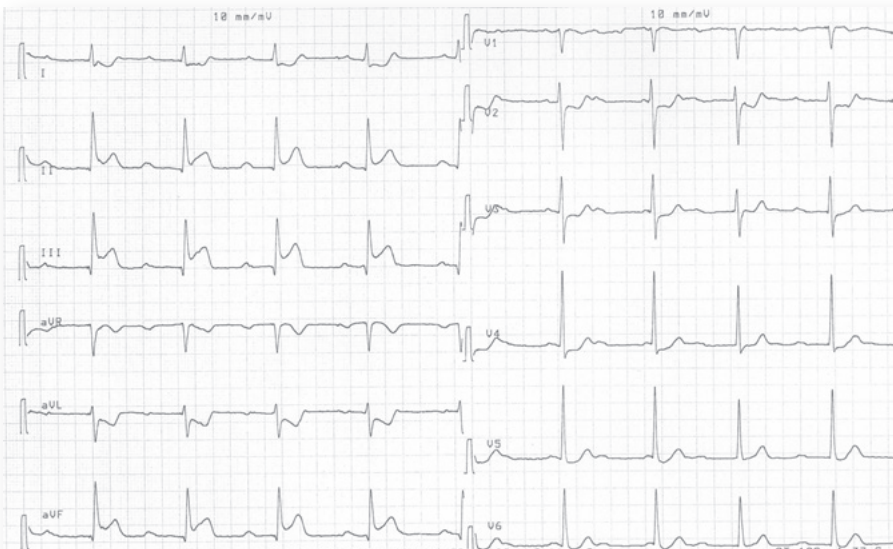


Abb. 6: Akuter inferiorer Myokardinfarkt mit ST-Hebungen in II, III, aVF und spiegelbildlichen ST-Senkungen in I, aVL. Haben Sie den zusätzlichen AV-Block III° entdeckt? (PQ-Intervall variabel)

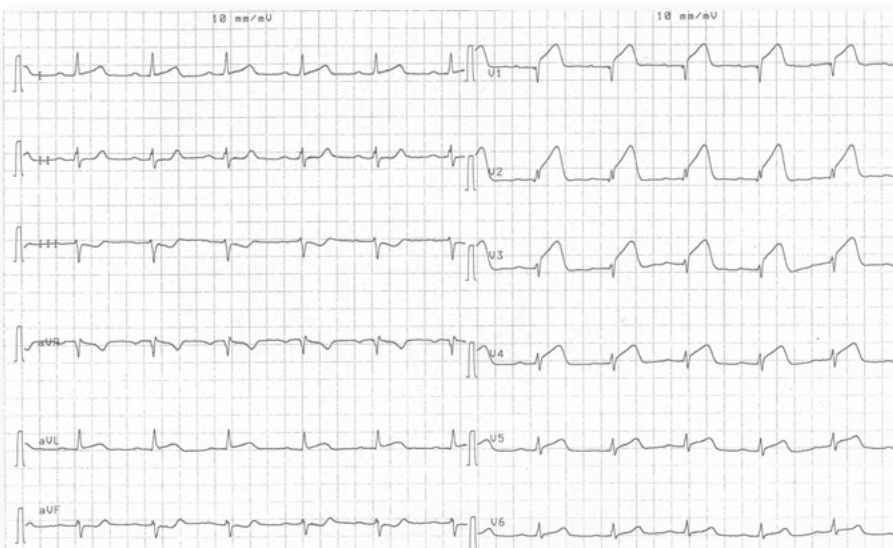


Abb. 7: Akuter Vorderwandinfarkt (anteroseptaler Myokardinfarkt) mit ST-Hebungen in V1–V4

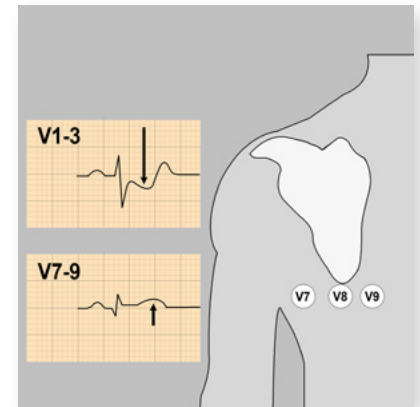


Abb. 8: Der isolierte posteriore Myokardinfarkt ist mit den Zusatzableitungen V7–V9 direkt zu erkennen (ST-Hebungen $\geq 0,5$ mm).

Thoraxschmerzen litten und bei Vorstellung bereits wieder asymptomatisch sind, dann kontrollieren Sie die Ableitungen V2 und V3 gut auf Abnormalitäten (Abb. 11). Wenn sich die T-Wellen biphasisch oder tief invertiert (negativ) zeigen, besteht der Verdacht auf eine relevante, proximale RIVA-Stenose (6). Diese Patient:innen sollten Sie, wenn Sie präklinisch unterwegs sind, immer überzeugen, für weitere Abklärungen mit ins Spital zu kommen. Auch sie profitieren von einer frühzeitigen Aspiringabe.

Hauptstamm-EKG

Nicht vergessen sollten Sie bei Patient:innen mit Thoraxschmerzen das eindrückliche Bild der **Hauptstammstenose** (Hauptstamm der A. coronaria sinistra vor Aufzweigung in RIVA und RCX). Es imponieren **ausgedehnte** horizontale oder deszendierende **ST-Senkungen** von ≥ 1 mm (typischerweise inferolateral) gekoppelt mit einer **ST-Hebung in +aVR** und/oder V1 (1) (Abb 12). Diese Patient:innen präsentieren sich häufig (aber nicht immer) als hämodynamisch instabil. In jedem Fall sind diese Patient:innen als kritisch zu betrachten. Für die Praxis: Mit der Heparin-Gabe zuwarten bzw. Rücksprache mit den zuständigen Kardiologen halten, da diese Stenosen teilweise auch eine notfallmäßige Bypassoperation (ACB) erfordern. Dieses EKG kann aber auch im Rahmen einer schweren koronaren 3-Gefäß-Erkrankung oder bei einer sog. Pan-Ischämie (z. B. bei Patient:innen im Schock) auftreten. Ein Verschluss des Hauptstammes wäre mit dem Leben nicht vereinbar, da dieses Gefäß über 70% des Herzmuskels versorgt.

Wichtig für die Praxis

Die Beurteilung von ST-Strecken und T-Wellen erfordert viel Erfahrung. Auf der einen Seite können Veränderungen als Normalvarianten auftreten und erfordern keine Intervention. Auf der anderen Seite präsentieren sich viele Patient:innen mit Myokardinfarkten nicht immer mit den klassischen Zeichen der ST-Hebungen im EKG oder sie stellen sich mit atypischer Symptomatik vor (wenig oder keine Schmerzen wegen Diabetes, Frauen). Mit dem Einholen eines Expertenrats, in der Prämiklin mittels Telemetrie sowie durch Erkennen spezieller EKG-Befunde kann schon bereits in der frühen Phase die korrekte Strategie eingeleitet und wertvolle Zeit gewonnen werden.

Abbildungen: Bieri, K., (2022). EKG, eigene Abbildungen, Bern
Walker, Ch. (2022). Illustrationen, eigene Abbildungen, Büren a. A.
Referenzen auf siga-fsia.ch

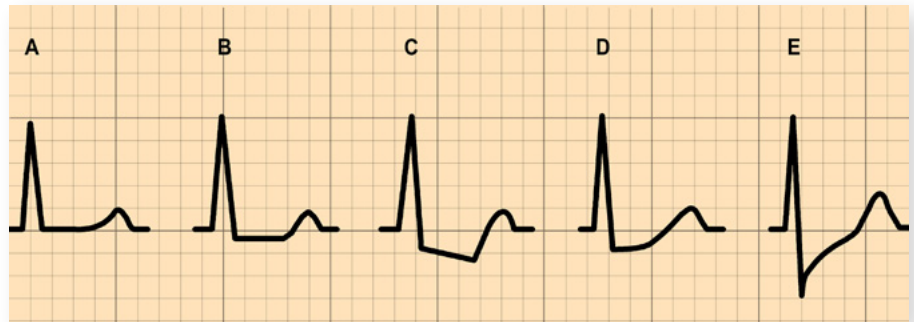


Abb. 9: normale ST-Stecke (A), ischämietypische ST-Senkungen, horizontal (B) oder deszendierend gesenkt (C), und ascendierende ST-Stecken-Senkungen (D & E)



Abb. 10 Das zurzeit viel besprochene De-Winter-Muster: hohe und symmetrische T-Wellen über der Brustwand und eine Hebung in +aVR

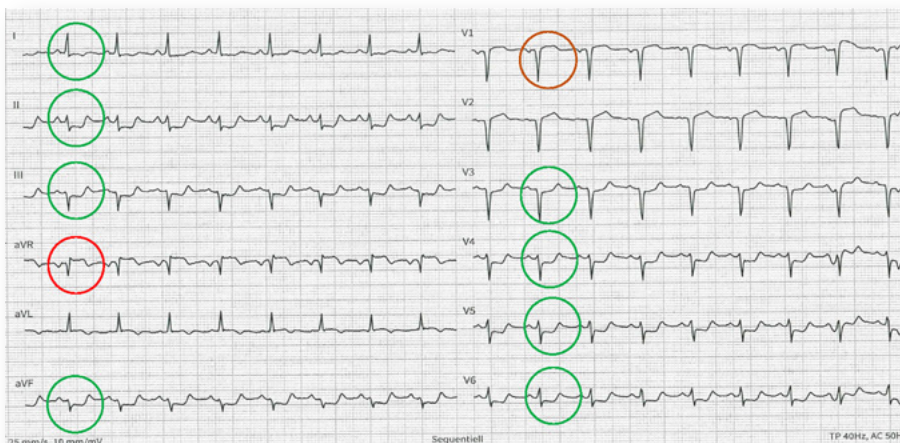


Abb. 12: Stenose des Hauptstammes der linken Koronararterie mit ST-Senkungen in 8 Ableitung und einer ST-Hebung in +aVR > V1(V2)

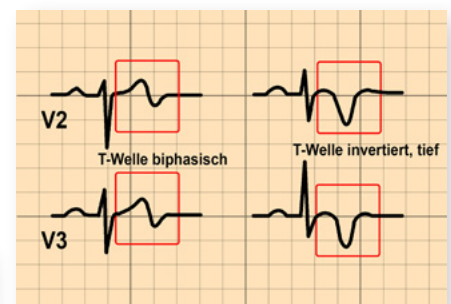


Abb. 11: Die spezifische T-Wellen-Morphologie beim sog. Wellens-Syndrom mit biphasischen T-Wellen (25%) oder T-Inversion (75%)

Kontakt:

Karin Bieri
Dipl. Rettungsanästhetikerin HF,
Fachlehrerin Bildungsgang
Rettungsanästhetik HF,
medi | Zentrum für medizinische
Bildung, Bern
karin.bieri@medi.ch

DEIN WISSEN KANN LEBEN VERÄNDERN

MERCY SHIPS SUCHT:
EHRENAMTLICHE PFLEGEFACHLEUTE



EHRENAMTLICHE MITARBEIT IN AFRIKA
WERDE TEIL DER CREW AN BORD DER
ZWEI GRÖSSTEN ZIVILEN SPITALSCHIFFE
DER WELT - **MERCYSHIPS.CH**

