

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



03 | 2012

- **IFNA, 10th WCNA und starkes Engagement der Schweiz**
- Muskelrelaxation und Monitoring: Es braucht viel Wissen
- Una nuova prospettiva nella protezione miocardica intra operatoria



B. Braun Ultraline

Produkte für ultraschallgeführte Nervenblockaden

- Eindeutig identifizierbare Kanülenspitze durch Safety-Code «kurz-kurz-lang»
- Sehr gute Sichtbarkeit der Kanüle auch in steilen Winkeln
- Gute Gleiteigenschaften durch gleichmässige Isolierung

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

B. Braun Medical AG | Hospital Care | Seesatz 17 | 6204 Sempach
Tel. 0848 83 00 44 | Fax 0800 83 00 43 | sales-hospital.bbmch@bbraun.com | www.bbraun.ch

Impressum

Anästhesie Journal 3 / September 2012

Offizielles Organ der Schweizerischen
Interessengemeinschaft für
Anästhesiepflege SIGA / FSIA
Erscheint vierteljährlich
WEMF-Auflage: 1700 Exemplare

Autorenrichtlinien unter:
www.siga-fsia.ch/journal.html

Website

www.siga-fsia.ch

**Verlag / Inserateverwaltung /
Layout / Redaktion**

Schweizerische Interessengemeinschaft
für Anästhesiepflege SIGA / FSIA
Stadthof, Bahnhofstrasse 7b
6210 Sursee
Tel. 041 926 07 65
Fax 041 926 07 99
E-Mail: redaktion@siga-fsia.ch
www.siga-fsia.ch

SIGA / FSIA editorial board:

Claudia Anderwert
Christine Berger Stöckli (Übersetzungen F / D)
Maria Castaño
Christine Rieder-Ghirardi (Übersetzungen D / F)
Tobias Ries

Abonnemente

für SIGA / FSIA-Mitglieder gratis
Andere Inland: CHF 50.- / Jahr
Ausland: CHF 65.- / Jahr

Druck

Multicolor Print AG, Sihlbruggstrasse 105a
6341 Baar, Tel. 041 767 76 80

Inserateschluss

Ausgabe 1 / 13: 15. Januar 2013
Ausgabe 2 / 13: 15. April 2013
Ausgabe 3 / 13: 15. Juli 2013
Ausgabe 4 / 13: 15. Oktober 2013

© 2012 Verlag Anästhesie Journal



Titelbild:
Eröffnungsfeier des WCNA



Editorial

Liebe LeserInnen, chers lecteurs, cari lettori

Die aktuelle Ausgabe ist vollgepackt mit Leckerbissen: von der Vorschau des Kongresses 2013 über die neuesten Infos des Verbands bis hin zu spannenden Fach- und Praxisartikeln.

Die Arbeitsgruppe der SIGA / FSIA Anerkennung hat ihre Umfrage auf der Homepage beendet und präsentiert diese. Gleichzeitig stellt sich Regula Theler von dieser Kommission vor und wir heissen sie herzlich willkommen! Sie können einen informativen Bericht der IFNA über den Weltkongress in Ljubljana von Christian Herion lesen. Marianne Riesen schreibt von der IFNA-Ausbildungskommission und regt zum Nachdenken an. Lars Egger, Mitglied der Praxiskommission, berichtet über die kontinuierlich professionelle Weiterentwicklung aus dem Blickwinkel der IFNA. Über die politische Lage zwischen SIGA / FSIA und SBK/ASI ist laufend berichtet worden. Diesmal fasst Christine Berger Stöckli die News zusammen. Ein Highlight ist der Praxisartikel von Giuseppe Renda, in dieser Ausgabe das erste Mal in italienisch und französisch nachzulesen. Aber wie war das schon wieder mit den Muskelrelaxantien? Wie wurde diese Möglichkeit entdeckt und in unser Fachgebiet integriert? Unser Fachartikel von Julia Schild hebt nochmals die Schwerpunkte hervor. Einen kleinen Leckerbissen finden Sie in der Leserecke. Mehr verrate ich nicht. Sie sehen, eine grosse und vielfältige Ausgabe. Falls auch Sie Anregungen oder etwas zu veröffentlichen haben, schreiben Sie uns an redaktion@siga-fsia.ch. Wir sind gespannt auf Ihre Inputs.

Je souhaite explicitement mentionner nos lectrices et lecteurs francophones et italo-phones. Depuis ce numéro, l'en-tête de notre revue spécialisée souligne le trilinguisme de notre association professionnelle. Et pour la première fois, nous publions un article en italien et en français.

Un saluto particolare ai nostri lettori di lingua italiana e francese. A partire da quest'edizione, la testata della nostra rivista specialistica sottolinea che siamo un'associazione professionale trilingue. E per la prima volta troverete un articolo in italiano ed in francese.

Claudia Anderwert

Inhaltsverzeichnis / Sommaire / Indice

Interessante Feedbacks zu Rollenmodell	4
Die SIGA / FSIA beschreitet neue Pfade	6
La SIGA / FSIA sort des sentiers battus	7
Anästhesiekongress SIGA / FSIA 2013: Patientensicherheit	8
Congrès d'anesthésie SIGA / FSIA 2013: Sécurité des patients	9
Laudatio auf Alfons Scherrer	10
IFNA, 10th WCNA und starkes Engagement der Schweiz	12
Muskelrelaxation und Monitoring: Es braucht viel Wissen	16
Una nuova prospettiva nella protezione miocardica intra operatoria	22
Une nouvelle prospective dans la protection myocardique intra opératoire	25
Stellenanzeiger / Offre d'emploi / Offerta d'impiego	28
Agenda / Leser/innen-Ecke	30

Interessante Feedbacks zu Rollenmodell

Marianne Riesen

Die Umfrage der Arbeitsgruppe der SIGA / FSIA «Anerkennung» zum Rollenmodell von CanMEDS auf der Homepage ist abgeschlossen. Nun wird die detaillierte Auswertung folgen.

Im Heft 1/2011 wurde das Rollenmodell von CanMEDS¹ vorgestellt. Diese Rollen bilden die Kompetenzen von Profis im Gesundheitswesens umfassend ab. Der Online-Fragebogen, den die Gruppe «Anerkennung» ausarbeitete, beschrieb die Kompetenzen der CanMEDS-Rollen «Experten, Kommunikatoren, Teammitarbeiter, Lernende/Lehrende, Manager, Fachperson und Gesundheitsforscher». Voraus gingen ein paar Fragen zur Klarheit der Fragestellungen.

Erste grobe Auswertung

Die Onlineumfrage des Projekts Anerkennung ist seit dem 15. Juli 2012 beendet. Die Umfrage fand in zwei Gruppen statt, einerseits die Fokusgruppe, deren Teilnehmer/innen von der Gruppe «Anerkennung» ausgewählt wurden, und andererseits die Gruppe «öffentlich». Bei der letzteren waren alle Mitglieder eingeladen teilzunehmen. Teilnahme bei der Fokusgruppe: 7. Wir haben darauf geachtet, dass Leute aus der Bildung, Führung, Kommission Education der SIGA / FSIA und Praxis darin vertreten waren. Bei der Gruppe «öffentlich» nahmen 58 Personen aus der Deutschschweiz und 9 Personen aus der Romandie teil. Von den 58 Fragebogen der Deutschschweiz waren 36 vollständig und 22 unvollständig ausgefüllt. In die Auswertung wurden die vollständig ausgefüllten genommen. Von den 9 Fragebogen der Romandie waren 7 vollständig ausgefüllt. Auch hier wurden nur die 7 vollständigen in die Auswertung einbezogen. Vielen Dank an alle Mitglieder, die den Fragebogen ausgefüllt haben. Ihre Feedbacks waren willkommen und hilfreich.

Eine grobe erste Auswertung ergibt, dass alle Aspekte der verschiedenen Rollen als sehr wichtig bis wichtig erachtet wurden. Es gab nur sehr vereinzelte Nennungen bei unwichtig. Diese fanden sich hauptsächlich bei der Rolle der Gesundheitsforscher. Einige der Teilnehmenden haben sich die Mühe gemacht, uns Anregungen zu schreiben. Das ist natürlich sehr hilfreich. Viele davon befassen sich mit dem finanziellen und zeitlichen Druck, der in der Praxis herrscht. Die Spitäler sind nicht bereit, zeitliche wie finanzielle Ressourcen zur Verfügung zu stellen. Es wird interessant sein, die Fragebögen genauer anzuschauen und auszuwerten. Das verlangt aber Zeit. Sie werden von uns hören.

Mitglied aus der Romandie

Die Gruppe «Anerkennung» hat seit geraumer Zeit ein Mitglied aus der Roman-

die gesucht und ist mit Regula Theler fündig geworden (vgl. Porträt). Dies ist ein weiterer Meilenstein, um die Zusammenarbeit zwischen SIGA / FSIA und GIAL (Groupe régional des Infirmiers-Anesthésistes Latins), die sich bereits sehr positiv gestaltet hat, noch zu intensivieren.

Die IFNA hat im Mai 2012 Empfehlungen für die Gestaltung der kontinuierlich professionellen Weiterentwicklung herausgegeben. Die Original-Dokumente befinden sich auf den Webseiten der IFNA (www.ifna.org) und der SIGA / FSIA (www.siga-fsia.ch).

Kontakt:

Marianne Riesen
Mitglied der Arbeitsgruppe SIGA / FSIA
Anerkennung
mriesen2@hotmail.co.uk

¹ The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. CanMEDS (2005) Framework. In. 1st ed: The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada



Regula Theler

Je m'appelle Regula Theler et j'ai 50 ans. J'ai deux enfants adultes de 26 et 29 ans. J'habite à Susten en Valais. J'ai fait ma formation d'infirmière à l'hôpital régional de Viège. J'y ai travaillé 20 ans. De 1999 à 2001, j'ai fait à Viège la spécialisation pratique en tant qu'infirmière anesthésiste et la formation théorique à l'Hôpital de l'île de Berne.

De 2004 à 2008, j'ai travaillé à l'Hôpital régional de l'Emmental à Burgdorf. Là, j'ai été responsable adjointe de la formation des apprenants en anesthé-

Des feedbacks intéressants sur le modèle des rôles

Marianne Riesen

L'enquête en ligne du groupe de travail de la SIGA/FSIA «Reconnaissance» sur le modèle des rôles CanMEDS est maintenant terminée. Il s'agit désormais d'en faire l'évaluation détaillée.

Le modèle des rôles CanMEDS¹ avait été présenté dans le numéro 1/2011 de notre journal. Ces rôles illustrent de manière globale les compétences des professionnels de la santé. Le questionnaire en ligne que le groupe «Reconnaissance» a rédigé décrit les compétences des rôles CanMEDS: «Expert, communicateur, collaborateur, apprenants/enseignants, gestionnaire, défenseur de la santé et professionnel». Quelques questions avaient été posées au préalable pour clarifier la formulation des demandes.

Première évaluation sommaire

L'enquête en ligne du projet «Reconnaissance» est terminée depuis le 15 juillet 2012. Elle a été menée auprès de deux groupes; d'un côté le groupe de discussion dont les membres ont été choisis parmi ceux du groupe «Reconnaissance» et de l'autre côté, le groupe «public» auquel

tous les membres de l'association étaient invités à prendre part. Nombre de participants au groupe de discussion: 7. Nous avons veillé à ce que des gens de la formation, du management, de la commission education de la SIGA/FSIA et de la pratique soient représentés.

Le groupe «public» réunissait quelque 58 personnes de Suisse alémanique et 9 personnes de Romandie. Sur les 58 questionnaires envoyés par les Suisses allemands, 36 étaient complets et 22 étaient remplis de manière partielle. Pour l'évaluation, seuls ceux qui étaient complets ont été considérés. Sur les 9 questionnaires qui nous sont parvenus de Suisse romande, 7 étaient complets et ils ont donc été inclus dans l'analyse.

Un grand merci à tous les membres qui ont répondu au sondage. Vos commentaires ont été appréciés et ils sont d'une grande utilité.

sie. Depuis 2006, je travaille en tant qu'enseignante spécialisée à la Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale à Viège. J'y enseigne la physiologie / anatomie et la physiopathologie.

Comme la formation et l'éducation permanente dans la vie professionnelle et privée ont toujours été très importantes, j'ai acquis de 2006-2008 au centre de formation à Berne, le certificat fédéral en tant que «formateur».

À l'été 2008, je suis définitivement retournée en Valais, où je travaille à 90% en anesthésie. Le projet pour la reconnaissance des programmes de formation conti-

nue pour le SIGA/FSIA me fascine et je suis convaincue des directives dans leur intégralité. Cela me plait de participer au groupe de travail en tant que représentante de la Suisse romande.

Deutsche Übersetzung auf www.siga-fsia.ch

Contact:

Regula Theler
SIGA / FSIA reconnaissance
Hôpital Valais / Lieu Sion
regula.theler@bluewin.ch

Une première évaluation sommaire montre que tous les aspects des différents rôles ont été considérés comme très importants ou importants. Il n'y avait que très peu de réponses où ils étaient jugés comme étant sans importance, mais cela s'appliquait principalement au rôle de défenseur de la santé. Certains répondants ont pris la peine de nous écrire leurs suggestions, ce qui est bien sûr très utile. Beaucoup d'entre eux insistent sur la pression financière et le manque de temps qui prévalent dans la pratique. Les hôpitaux ne sont pas disposés à accorder plus de temps ou de ressources financières. Il sera intéressant d'examiner les questionnaires de plus près et de les analyser en profondeur. Toutefois, cela demande du temps. Nous vous tiendrons informés.

Membre de la Romandie

Pendant un certain temps, le groupe «Reconnaissance» était à la recherche d'un membre romand. C'est maintenant chose faite puisque Regula Theler (voir portrait) l'a rejoint. Il s'agit d'une nouvelle avancée en faveur de la coopération entre la SIGA/FSIA et le GIAL (Groupe régional des Infirmiers-Anesthésistes Latins) dont l'effet déjà très positif devra encore être intensifié.

En mai 2012, l'IFNA a publié des recommandations en matière de conception du développement professionnel continu. Les documents originaux se trouvent sur les sites Internet de l'IFNA (www.ifna.org) et de la SIGA/FSIA (www.siga-fsia.ch).

¹ The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. CanMEDS (2005) Framework. In. 1st ed: The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada

Die SIGA/FSIA beschreitet neue Pfade

Christine Berger Stöckli

An der Hauptversammlung 2010 hat sich eine kleine Mehrheit der SIGA/FSIA-Mitglieder für den Verbleib beim SBK/ASI ausgesprochen.



Erstmals präsentierte sich die SIGA / FSIA am SBK / ASI-Kongress in Interlaken.

Die von der SIGA/FSIA 2008 aus finanziellen Gründen geschaffene Kategorie der direkten Mitgliedschaft wurde jedoch beibehalten. Dies widersprach und widerspricht den Statuten des SBK/ASI. Erste Sanktionen haben uns bereits getroffen.

Überzeugungsarbeit leisten

Im Bestreben, einen gemeinsamen Nenner zu finden, suchte der Vorstand der SIGA / FSIA den Dialog mit dem SBK / ASI. Verschiedene Diskussionen, eine vorläufig letzte anlässlich der HV 2012 zwischen der SIGA / FSIA und dem SBK / ASI, zeitigten vier mögliche Zukunftsszenarien. In einer Konsultativabstimmung stellte sich die Mehrheit der HV-Besucher hinter diese Variante: Einwirken in die Vernehmlassung des SBK / ASI-Reglements zur Erstellung der Statuten der Fachverbände und Sektionen (Herbst 2016), im Bestreben über Statutenanpassungen einen für beide Seiten trag-

baren Kompromiss zu finden. Dass sich auch der SBK/ASI auf uns zu bewegen muss, interpretieren wir aus folgendem Resultat der Konsultativabstimmung: Bei neun Enthaltungen und neun Neinstimmen stimmten zwölf Mitglieder für ein Abwarten, bis die SIGA / FSIA vom SBK / ASI sanktioniert oder allenfalls ausgeschlossen wird.

Wie geht die SIGA / FSIA das konkret an? Sie zeigt sich, versucht sich einzubringen, knüpft Kontakte, leistet Überzeugungsarbeit um das zu erreichen, was die Mehrheit ihrer Mitglieder will und richtig findet. Erstmals präsentierte sich die SIGA / FSIA am diesjährigen SBK / ASI-Kongress in Interlaken mit zwei Schaufensterpräsentationen: «Anästhesiepflege Weiterbildung: nichts dem Zufall überlassen» von Christian Herion und «Leben retten für jedermann/jedefrau» von Lars Egger. An einem Stand hat sie zusätzlich auf ihre Weiterbildung, ihre Interessen,

Anliegen, Projekte und das Potential der Anästhesiepflegenden aufmerksam gemacht.

Wichtige Vorreiterrolle

Das Projekt für die Anerkennung von kontinuierlichem lebenslangem Lernen wird vom SBK / ASI sehr interessiert verfolgt. Will doch der SBK / ASI seinerseits ein national aktives Register aufbauen, in welchem die Weiterbildungspflicht und der Nachweis von regelmässiger Berufspraxis erfasst werden soll. Dieses Interesse muss hoch gehalten werden. Unser Fachverband leistet hier eine wirklich wichtige Vorreiterrolle.

Mit dem Netzwerk Pflege des SBK / ASI wurde eine Plattform geschaffen, auf welcher die Weiterentwicklung des Pflegeberufes stattfindet. Dieses Netzwerk steht in regem Austausch mit allen namhaften Expert/innen in Pflegeforschung und -entwicklung, dem BBT, dem BAG, der OdASanté und den nationalen Politikern. Wir als Fachverband der Anästhesiepflegenden sind eingeladen, daran Teil zu nehmen. Im Kontext der vielen wirtschaftlichen und gesundheitspolitischen Veränderungen und Anpassungen und im Hinblick auf unsere berufliche Weiterentwicklung und der zukünftigen Positionierung der Anästhesiepflege muss die SIGA / FSIA in diesem Gremium mitdenken und mitgestalten.

Nur über den gemeinsamen Dialog können Lösungen gefunden werden. Die Zukunft wird zeigen, wie diese aussehen und wo wir 2016 stehen werden.

Kontakt:

Christine Berger Stöckli
Vorstandsmitglied SIGA / FSIA,
editorial board
christine.berger@spital.limmattal.ch

La SIGA/FSIA sort des sentiers battus

Christine Berger Stöckli, SIGA/FSIA

Lors du vote de l'Assemblée générale 2010, une petite majorité des membres de la SIGA/FSIA a exprimé son souhait de rester à la SBK/ASI.

L'affiliation directe – nouvelle catégorie introduite en 2008 par la SIGA/FSIA pour des raisons financières – a été maintenue. Cependant, cette approche étant contraire aux statuts de la SBK/ASI, nous avons déjà essuyé les premières sanctions.

Mener un travail de persuasion

Soucieux de trouver un terrain d'entente, le comité de la SIGA/FSIA a lancé le dialogue avec la SBK/ASI. Plusieurs discussions entre la SIGA/FSIA et la SBK/ASI, dont la dernière a eu lieu à l'occasion de l'AG 2012, ont fait ressortir quatre scénarios envisageables à l'avenir. Lors d'un vote consultatif, la majorité des participants à l'AG ont opté pour la variante suivante: agir au niveau des dispositions du règlement de la SBK/ASI concernant l'élaboration des statuts des associations spécialisées et des sections (automne 2016), afin de tenter d'obtenir un amendement des statuts et de trouver un compromis mutuellement acceptable. Les membres attendent que la SBK/ASI fasse aussi un pas dans notre direction. En effet, d'après notre interprétation, les résultats du vote consultatif montrent que parallèlement aux neuf abstentions et aux neuf voix contre, douze membres ont voté en faveur de l'adoption d'une attitude expectative jusqu'à ce que la SIGA/FSIA soit sanctionnée par la SBK/ASI ou éventuellement exclue.

Comment la SIGA/FSIA réagit-elle concrètement? Elle se montre, essaie de s'investir, d'établir des contacts, d'accomplir un travail de persuasion afin de pouvoir réaliser ce que la majorité de



Cette année, pour la première fois, la SIGA / FSIA a pris part au congrès de la SBK / ASI à Interlaken.

ses membres souhaite et trouve opportun. Cette année, pour la première fois, la SIGA/FSIA a pris part au congrès de la SBK/ASI à Interlaken avec deux diaporamas de présentation: «La formation continue en soins d'anesthésie: ne rien laisser au hasard» de Christian Herion et «Sauver des vies pour chacun/chacune» de Lars Egger. De plus, le stand de la SIGA/FSIA lui a permis d'attirer l'attention sur ses formations continues, ses intérêts, ses préoccupations, ses projets et sur le potentiel des soignants et soignantes en anesthésie.

Un rôle important de précurseur

La SBK/ASI suit le projet de reconnaissance de l'apprentissage tout au long de la vie avec grand intérêt. Il semblerait que la SBK/ASI veuille concevoir un registre national actif dans lequel les exigences en matière de formation continue et de justificatifs de pratique professionnelle régulière seraient répertoriées. Cet intérêt ne doit pas être perdu de vue. Notre fédération joue ici un véritable rôle de pionnier.

Avec le réseau de soins de la SBK/ASI, une plate-forme promouvant la poursuite du développement de la profession d'infirmière été créée. Ce réseau assure un échange intense entre tous les experts/expertes connus de la recherche et du développement des soins infirmiers, l'OFFT, l'OFSP, l'OdASanté et les politiciens nationaux. En tant que fédération des soignants et soignantes en anesthésie, nous sommes invités à y prendre part. Eu égard au contexte actuel marqué par de nombreux changements économiques ainsi que par des ajustements de la politique de santé, et vu les impératifs en termes de perfectionnement professionnel comme de positionnement futur des soins d'anesthésie, la SIGA/FSIA se doit d'agir et de collaborer avec cet organe.

Ce n'est que par le dialogue commun que des solutions peuvent être trouvées. L'avenir nous dira à quoi elles ressemblent et où nous en serons en 2016.

Contact:

Christine Berger Stöckli
Membre du Comité SIGA / FSIA,
editorial board
christine.berger@spital.limmattal.ch

Anästhesiekongress SIGA / FSIA 2013: «Patientensicherheit in der Anästhesie»

Heike Arzdorf, Corinne Siegenthaler, Henriette Wehrli

Der Anästhesiekongress SIGA/FSIA 2013 mit dem Titel «Patientensicherheit in der Anästhesie» widmet sich einen Tag lang diesem immer wieder diskutierten Thema und beleuchtet die Sicherheit aus verschiedenen spannenden Perspektiven. Er findet einmal mehr im KKL Luzern statt.

«Sicherheit (von lat. securitas zurückgehend auf securus «sorglos», aus sed «ohne» und cura «(Für-)Sorge») bezeichnet einen Zustand, der frei von unvermeidbaren Risiken der Beeinträchtigung ist oder als gefahrenfrei angesehen wird. Mit dieser Definition ist Sicherheit sowohl auf ein einzelnes Individuum als auch auf andere Lebewesen, auf unbelebte reale Objekte oder Systeme wie auch auf abstrakte Gegenstände bezogen.»¹

Was bedeutet für Sie Sicherheit im beruflichen Umfeld, liebe Leserin und lieber Leser?

- Was macht uns sicher, Patientensituationen richtig einzuschätzen?
- Was braucht es für Faktoren, damit wir dem Patienten Sicherheit vermitteln?
- Wann fühlt sich der Patient sicher?
- Wann fühlen wir uns sicher?

Sie sind sicher mit uns einig, dass die Aufzählung beliebig lang erweitert werden könnte.

Fokus auf gewünschten Themen

An dieser Stelle bedanken wir uns bei den Kongressbesuchern für die zahlreichen Themenvorschläge und das Engagement herzlich. Auch am nächsten Anästhesiekongress SIGA/FSIA wird also der Fokus auf Ihre wichtigen und gewünschten Themen gerichtet sein. Aus Gründen der zeitlichen Rahmenbedingungen des

Kongresstages können in der Zusammensetzung des Programms aber nicht alle individuellen Wünsche berücksichtigt werden. Wir bitten dafür um Verständnis. Es ist uns wieder gelungen, einerseits ein abgerundetes und spannendes Programm zu entwickeln und andererseits ausgezeichnete Dozenten und Persönlichkeiten aus der gesamten Schweiz und dem Ausland für den Kongress zu gewinnen. Lassen Sie sich von der Themenwahl überraschen – wir sind sicher, es wird Ihnen gefallen!

Wir freuen uns sehr, Sie am 20. April 2013 im KKL Luzern zum Anästhesiekongress SIGA/FSIA zu dem Thema «Patientensicherheit in der Anästhesie» begrüßen zu dürfen. Mit der Bekanntgabe des Programms im Dezember 2012 werden Sie sich für den Kongress und das Abendprogramm anmelden können. Reservieren Sie sich dieses Datum und wir freuen uns darauf, Sie am Samstag 20. April 2013 im KKL Luzern begrüßen zu dürfen.

In eigener Sache: Uns ist Ihre Meinung wichtig. Die vielen Anregungen und Vorschläge der Besucher prägen die Kongressprogramme. Haben Sie konkrete Themenwünsche für einen nächsten Kongress oder kennen Sie eine gute Dozentin oder einen guten Dozenten? Bitte schreiben Sie der SIGA/FSIA science, welche das wissenschaftliche Programm erarbeitet. Wir freuen uns und bedanken uns bereits heute bei Ihnen.

Alle Kongress Abstracts der letzten Jahre und viel Spannendes über die Anästhesie finden Sie unter www.asnaesthesiepflege.ch oder www.siga-fsia.ch.



Wir freuen uns, Sie im KKL Luzern begrüßen zu dürfen.

Kontakt:

SIGA / FSIA science
Heike Arzdorf, Basel
Corinne Siegenthaler, Bellinzona
Henriette Wehrli, Mühlethurnen
info@siga-fsia.ch

¹ <http://de.wikipedia.org/wiki/sicherheit>

Congrès d'anesthésie SIGA / FSIA 2013: «Sécurité des patients en anesthésie»

Heike Arzdorf, Corinne Siegenthaler, Henriette Wehrli

Le congrès d'anesthésie SIGA/FSIA 2013, intitulé «Sécurité des patients en anesthésie», consacre une journée à ce thème discuté à maintes reprises et éclaire la sécurité sous différents angles passionnants. Pour nos collègues de la Romandie, le congrès sera traduit simultanément en français.



Nous serons ravis de vous accueillir au centre de la culture et des congrès à Lucerne.

«Sécurité:

- Situation dans laquelle quelqu'un, quelque chose n'est exposé à aucun danger, à aucun risque, en particulier d'agression physique, d'accidents, de vol, de détérioration
- Situation de quelqu'un qui se sent à l'abri du danger, qui est rassuré.
- Absence ou limitation des risques dans un domaine précis.»¹

Que signifie pour vous la sécurité au travail, chère lectrice et cher lecteur?

- Qu'est-ce qui nous assure d'évaluer correctement les situations des patients?

- Quels facteurs faut-il pour que nous transmettions la sécurité aux patients?
- Quand le patient se sent-il en sécurité?
- Quand nous sentons nous en sécurité?

Vous êtes certainement d'accord avec nous pour dire que la liste pourrait être prolongée indéfiniment.

Les thèmes que vous souhaitez

À ce stade, nous tenons à remercier chaleureusement les participants au congrès pour leurs nombreuses suggestions de sujets et pour leur engagement. Au prochain congrès d'anesthésie SIGA / FSIA, l'accent sera toujours mis sur les thèmes qui vous sont importants et que vous souhaitez. Pour des raisons de contraintes de temps lors de la journée de congrès, nous ne pourrions pas prendre en compte toutes les demandes individuelles lors de la préparation du programme. Nous vous remercions donc de votre compréhension. Nous avons de nouveau réussi d'une part à mettre au point un programme bien équilibré et passionnant et d'autre part, à trouver d'excellents conférenciers et personnalités de toute la Suisse et de l'étranger pour le congrès. Laissez-vous surprendre par le sujet choisi – nous sommes certains que vous l'aimerez!

Nous serons ravis de vous accueillir le 20 avril 2013 au centre de la culture et des congrès à Lucerne (KKL) pour le congrès d'anesthésie sur le thème «Sécurité des patients en anesthésie.» Pour nos collègues de la Romandie et ceux parlant français, le congrès d'anesthésie

Au fait, tous les résumés des congrès des dernières années et bien d'autres choses passionnantes sur l'anesthésie se trouvent sur

www.anaesthesiepflege.ch ou www.siga-fsia.ch.

SIGA / FSIA sera traduit simultanément en français.

Avec l'annonce du programme en décembre 2012, vous pourrez vous inscrire au congrès de 2013 ainsi qu'au programme de la soirée. Réservez cette date. Nous sommes impatients de vous recevoir le samedi 20 avril 2013 au KKL de Lucerne.

Encore une chose: Votre opinion est importante pour nous. Les nombreuses suggestions et propositions faites par les participants façonnent les programmes des congrès. Désirez-vous un sujet spécifique pour le prochain congrès ou connaissez-vous un bon conférencier? Merci de l'écrire à SIGA / FSIA science qui développe le programme scientifique. Nous nous en réjouissons et vous en remercions d'ores et déjà.

Contact:

SIGA / FSIA science
Heike Arzdorf, Bâle
Corinne Siegenthaler, Bellinzona
Henriette Wehrli, Mühlethurnen
info@siga-fsia.ch

¹ <http://larousse.fr/sécurité>

Laudatio auf Alfons Scherrer

Marcel Künzler, Präsident SIGA/FSIA
Christoph Schori, SIGA/FSIA education

Alfons Scherrer verlässt wegen eines Stellenwechsels die SIGA/FSIA education. Er war, ist und bleibt eine prägende Figur in der Bildungslandschaft der Anästhesiepflege Schweiz.

Wir wissen nicht genau, wann Alfons Scherrer zur SIGA/FSIA education gestossen ist, aber es waren viele aktive Jahre. Was wir sicher wissen ist, dass er nach genau 19 Jahren und 2 Monaten als Ausbilder (zuerst Unterrichtsassistent, später Programmleiter der Z-INA) seinen Job an den Nagel hängt und sich als Leiter des neu gegründeten Simulationszentrums im USZ den didaktischen und methodischen Fragen rund um die Aus- und Fortbildung des medizinischen Personals kümmern wird. Er verlässt deshalb die SIGA/FSIA education, bleibt aber als Mitglied der SIGA/FSIA erhalten.

Alfons Scherrer hat in diesen fast 20 Jahren wohl so an die 500 Pflegende im

Raum Zürich zu Anästhesiepflegenden ausgebildet. Dabei wurde er nicht müde, gegenüber den Studierenden (der anderen Weiterbildungen...) zu betonen, dass die Anästhesiepflege die EINZIG WAHRE pflegerische Weiterbildung sei. Wie viele Studierende daraufhin konvertierten, bleibt unklar, ebenso wie viele theoretische und praktische Examina er seit 1995 abgenommen hat (als SBK-Experte). Von 2010 bis 2012 hat Alfons Scherrer die SIGA/FSIA innerhalb der International Federation of Nurse Anesthetists (IFNA) vertreten.

Alfons Scherrer hat sich innerhalb der SIGA/FSIA education verdient gemacht, indem er ausdauernd und immer sachlich

alle Themen mit angepackt hat. Er hat früh die Bedeutung medizinischer Simulationen für die Studierenden erkannt und besuchte mit seinen Klassen den Simulator im Unispital Basel. Er war davon derart begeistert, dass er sich einen eigenen Simulator fürs Bildungszentrum USZ besorgte und jetzt vollzieht er diesen logischen Berufswechsel.

«Die Anästhesiepflege die einzig wahre pflegerische Weiterbildung.»

Zurück bleibt in der Z-INA seine Nachfolgerin Ines Rossknecht mit einem schwarzen Sofa und für die IFNA-Nachfolge Christian Herion. Ines Rossknecht wird somit die Z-INA innerhalb der SIGA/FSIA education vertreten.

Die SIGA/FSIA bedankt sich bei Alfons Scherrer für seine zahllosen Einsätze in Sitzungen, Meetings, Workshops. Er hinterlässt die gute Erinnerung an einen hoch engagierten Berufsmann, der die verschiedenen Trends in der Berufsbildung früh erkannt und aktiv umgesetzt hat.



Alfons Scherrer und Ines Rossknecht bei der Eröffnung der Z-INA.

Kontakt:

Christoph Schori
SIGA/FSIA education
cschori@uhbs.ch



BARRIER® EasyWarm®

Die optimale Lösung
zur prä-, intra- und
postoperativen
Wärmung des
Patienten.

BARRIER® EasyWarm®, die aktive selbstwärmende Patientendecke von Mölnlycke Health Care, ist perfekt für die betriebsame perioperative Umgebung geeignet.

Sie funktioniert ohne Strom, benötigt keinerlei zusätzlichen Geräte und nutzt luftaktivierte Wärmetechnologien. So ermöglicht sie einfaches Wärmemanagement auch beim Transport von Patienten in der perioperativen Umgebung. Die Patientendecke überzeugt durch ihren einfachen und schnellen Einsatz, ist geräuschlos und erzeugt keine Luftturbulenzen.

www.molnlycke.com

Mölnlycke Health Care AG, Heimstrasse 18, 8953 Dietikon.
T 044 744 54 00. F 044 744 54 11. info.ch@molnlycke.com www.molnlycke.com
Name und Logo von Mölnlycke Health Care sowie die Markenzeichen BARRIER® und EasyWarm® sind registrierte Warenzeichen der Mölnlycke Health Care AB.

IFNA, 10th WCNA und starkes Engagement der Schweiz – (k)eine eindeutige Bilanz!

Unter dem Motto «Gemeinsam vorwärts» trug die International Federation of Nurse Anesthetists (IFNA) den 10. Weltkongress der Anästhesiepflege (10th WCNA) in Ljubljana, Slowenien aus.

Nicht in Zahlen messbar

Christian Herion, IFNA Delegierter

In Zeiten sich jagender globaler Finanzkrisen, exorbitant hoher Staatsschulden und der «Optimierung» oder wohl eher der Verknappung von Ressourcen, stellt sich auch uns die Frage: «Was bringt der schweizerischen Anästhesiepflege das Engagement innerhalb der IFNA als Weltverband?»

Mit der Anwesenheit von Hermann Löhner, dem Mitbegründer der IFNA 1989, stand der diesjährige Kongress nicht nur historisch unter einem besonderen Stern. Die starke Vertretung innerhalb der IFNA, aber auch die Bestrebungen zur kontinuierlich professionellen Weiterentwicklung (KPWE), erfüllte ihn und auch uns aus den verschiedenen IFNA Kommissionen mit Stolz.

Die Beiträge aus der Schweiz innerhalb der IFNA-Gemeinschaft haben nach wie vor Substanz. Wir, die Anästhesiepflegenden der Schweiz, sind auf dem richtigen Weg. Grund genug, mutig den gegenwärtigen und zukünftigen Herausforderungen innovativ und mit einem festen Fokus auf eine patientenzentrierte Gesundheitsversorgung entgegen zu schauen.

Die Landesdelegierten aller IFNA Mitgliedsstaaten – und das sind nach dem Beitritt Afghanistans mittlerweile 37 Staaten – trafen sich an zwei Tagen direkt vor dem Weltkongress, um aus ihrer Sicht von der Situation der Anästhesiepflege im eigenen Land zu berichten. Meine erste Begegnung mit den Landes-

vertretern stimmte mich nachdenklich und beschämte mich fast, denn es sind die Vertreter aus Ländern wie Kambodscha, Südkorea oder Taiwan, welche uns mit kleinen Geschenken begrüßten. Die ernüchternden Berichte aus diesen Ländern lassen unsere westlichen Probleme schon fast lächerlich erscheinen. Wie es die Anästhesiepflege dennoch weltweit schafft, sich innerhalb ihrer Möglich-

Wie es die Anästhesiepflege weltweit schafft, sich innerhalb ihrer Möglichkeiten für die Patienten einzubringen, war für mich wirklich eindrücklich.

keiten für die Patienten einzubringen, war für mich wirklich eindrücklich.

Die IFNA hat, beunruhigt über die Lage nach der Naturkatastrophe und deren

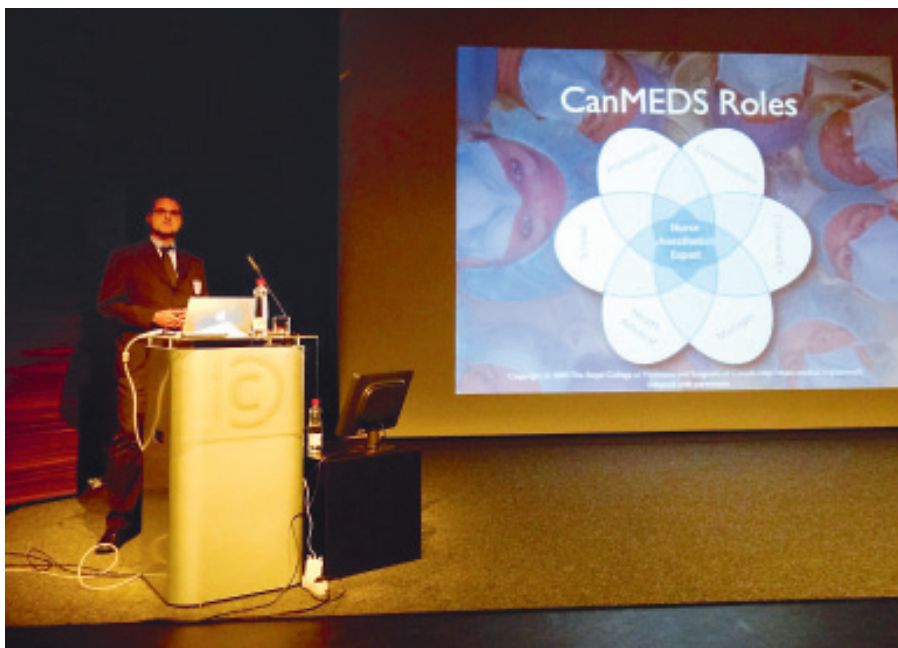
Auswirkungen auf Japan, aber auch über die Situation in Tunesien nach der sogenannten «Jasminrevolution», Kontakt mit ihren Ansprechpartnern aufgenommen, um ihre Hilfe anzubieten. Glücklicherweise waren weder in Japan noch in Tunesien unsere Anästhesiepflege-Kontaktleute direkt betroffen gewesen. Die Lage in Tunesien ist aktuell stabil, sodass nichts gegen die Durchführung des Weltkongresses in Tunesien 2014 spricht. 2016 werden wir übrigens zum 12. WCNA in Glasgow zu Gast sein.

Gerade für die wirtschaftlich schwächeren Länder erweisen sich die von der IFNA Ausbildungs- und Praxiskommission ausgearbeiteten Dokumente zur Ausbildung, Akkreditierung, den Standards zum Monitoring und zur KPWE von grosser Wichtigkeit.

Für sogenannte «Schwellenländer» bedeuten diese Standards, dass die nationalen Anästhesiepflegevereinigungen gegebenenfalls mit mehr Nachdruck auf Institutionen und staatliche Stellen einwirken können, um Mittel für bei uns längst selbstverständliche Sicherheitsaspekte locker zu machen (z.B. Kapno-



Lars Eggers stellt die IFNA-Empfehlungen zur KPWE vor.



Christian Herion präsentiert das schweizerische Modell zur KPWE.

graphie, Pulsoxymetrie, usw.). Mit dem Votum durch die Landesdelegierten zur Verabschiedung dieser präzise ausgearbeiteten Dokumente unterstützen wir direkt die Professionalisierung von Arbeitsrichtlinien der Anästhesie(pflege) auf einer internationalen Basis.

Nun, was bringt uns also das Engagement im Weltverband IFNA? Es ist eben doch keine Bilanz im eigentlichen Sinne, denn was wir durch unseren Einsatz erhalten, kann nicht in Zahlen gemessen werden. Es sind vielmehr die Worte des Dankes und der Anerkennung, welche uns die Mitgliedsstaaten für die Unterstützung entgegenbringen. Dieser Dank gilt speziell Marianne Riesen in der IFNA Ausbildungskommission und Lars Egger in der IFNA Praxiskommission. Es wird uns möglich gemacht, das Know-how der schweizerischen Anästhesiepflege mit vielen Nationen auszutauschen. Wir können sehr viel durch diese internationalen Kontakte voneinander lernen. Darum ist es uns ein grosses Anliegen, Sie weiterhin über die weltweiten Entwicklungen der Anästhesiepflege zu informieren.

Mein ganz persönlicher Dank gilt allen, welche mir die Mitarbeit innerhalb der IFNA möglich machen, damit wir gemeinsam vorwärts kommen.

Austausch und Inspiration

Marianne Riesen,
IFNA Ausbildungskommission

Christian Herion hat zu Beginn seines Berichts von den globalen Finanzkrisen und der «Optimierung» von Ressourcen geschrieben. Die philosophische Frage, in wessen Interesse welche Ressourcen optimiert werden, sollen andere beantworten. Die letzte Rednerin des Kongresses in Ljubljana, Kajfez Bogataj (2012), machte mit Nachdruck darauf aufmerksam, dass die Ressourcen unseres Planeten nicht unendlich sind und fortwährendes ökonomisches Wachstum deshalb nicht

Wissen braucht Austausch und Inspiration. Ein internationaler Berufsverband bietet dafür eine Plattform.

möglich ist. Sie plädierte für alternative ökonomische Modelle, die nicht auf Wachstum, sondern auf Balance basieren. Das so hoch gepriesene Wachstum hat bis anhin die Armut auf unserem Planeten nachweislich nicht beendet und uns auch nicht glücklicher gemacht.

Vor diesem Hintergrund können wir die Frage, was die IFNA der schweizerischen Anästhesiepflege in finanzieller Hinsicht bringt, getrost ignorieren. Es wird oft mit vielen guten Gründen darauf hingewiesen, dass es für eine gute Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz eine Wissensgesellschaft braucht. Das Land hat keine anderen Ressourcen (Gassmann, Perez –Freije & Enkel, 2006). Allerdings wissen wir nicht so recht, ob wir das glauben sollen, da immer wieder gerade bei der Bildung und Forschung drastisch gespart wird.

Wissen braucht Austausch und Inspiration. Ein internationaler Berufsverband bietet dafür eine Plattform. Diskussionen mit Berufspersonen aus anderen Ländern und Kulturen können uns inspirieren und helfen, neue und vielleicht unkonventionelle Ideen zu entwickeln. Sind die Beziehungen einmal geknüpft, kostet ein Anruf oder Mail sehr wenig! Seien wir mal spekulativ. Genau dies könnte helfen, unsere Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern. Deshalb ist es zu wünschen, dass viele Anästhesiepflegende aus der Schweiz am nächsten Weltkongress in Tunesien teilnehmen. Er wird 2014 in Hammamet stattfinden und lässt sich gut mit ein paar Tagen am Strand kombinieren.

Die Arbeit im Education Committee hat zum Ziel, den Standard der Anästhesiepflege weltweit weiterzuentwickeln. Der Bericht «Scaling Up, Saving Lives» (2008) der World Health Organization (WHO) führte dazu, dass wir die IFNA Education Standards vollständig überarbeiteten.



Mitbegründer Hermann Löhnert.

(Den WHO-Bericht gibt es unter: www.who-int/workforcealliance/documents/Global_Health%20FINAL%20REPORT.pdf.) Diese Überarbeitung war fällig, da die letzte Revision aus dem Jahr 1999 stammte und die Standards nur minimale Anforderungen enthielten. Die neuen Standards haben höhere Anforderungen zum Ziel. Die Delegierten der Mitglieds-länder haben die neuen Standards gutgeheissen. Die Standards sind, analog den Continuous Professional Development Empfehlungen der IFNA und dem Modell der kontinuierlichen professionellen Weiterentwicklung (KPWE) der SIGA/FSIA auf dem CanMEDS Modell (2005) aufgebaut. Damit ist die SIGA mit der IFNA in Übereinstimmung und hat sich international gut positioniert. Die neuen Standards der IFNA (nicht nur die Education Standards) werden gegen Ende Juni auf der IFNA Website (www.ifna-int.org) erscheinen. Ebenfalls als Folge des oben erwähnten WHO Berichts hat das Education Committee 2010 die Richtlinien zur Anerkennung von Bildungsinstitutionen für Anästhesiepflege zu Ende geschrieben und ein Vorgehen für die Anerkennungs- Prozesse (Registration, Recognition, Accreditation) festgelegt (zu finden auf der IFNA Website www.ifna-int.org unter APAP). Bereits wurden die ersten Schulen in den verschiedenen Kategorien anerkannt. Sie sind auf der IFNA Website publiziert. Auch eine Schule aus der Schweiz hat sich beworben. Der Anerkennungsprozess wird im Herbst dieses Jahres stattfinden. Es ist zu hoffen, dass noch andere Schulen in der Schweiz dazu kommen werden.

Grosses Interesse an KPWE

Lars Egger, IFNA Praxiskommission

Nach zwei Jahren Arbeit durfte die «frischgebackene» Praxiskommission im Mai 2012 den Bewährungstest antreten: Die Landesvertreter der IFNA-Mitgliedsstaaten (IFNA Country National Representatives – CNR) beurteilten und begrüsstet sowohl die überarbeiteten Ausbildungs-, Praxis- und Monitoring-Standards als auch den internationalen Ethik-Kodex (Standards of Education, Practice, Monitoring and Code of Ethics). Weiter passierten die neu erarbeiteten internationalen Empfehlungen für die Kontinuierlich Professionelle Weiterentwicklung (Recom-

Zahlreiche Länder, insbesondere die skandinavischen, stecken mitten im Aufbau von nachhaltigen Strategien zur Professionalisierung der Anästhesiepflege.

mendations on Continuous Professional Development) die Vernehmlassung der CNRs. Die globale Forschungsarbeit zur Erfassung von Anästhesieleistungen durch nichtärztliches Personal (Global Survey on Scope of Practice of Non-Medical Anesthesia Providers) kam mit einem Rücklauf von aktuell 39 validierten Antworten einen grossen Schritt Richtung Zielgerade vorwärts.

Am 10. Weltkongress der IFNA fand die Präsentation und Diskussion der Empfeh-

lungen für die Kontinuierlich Professionelle Weiterentwicklung grosses Interesse. Das Projekt «Anerkennung» der SIGA/FSIA wurde von Christian Herion, Mitglied der Projektgruppe, brilliant präsentiert. Zahlreiche Länder, darunter insbesondere die skandinavischen, stecken mitten im Aufbau von nachhaltigen Strategien zur Professionalisierung der Anästhesiepflege. Die Entscheidungsträger der American Association of Nurse Anesthetist gaben ihrer Beachtung gegenüber den Strategien der Schweiz ausführlich Ausdruck. Ich möchte mich an dieser Stelle im Namen der Praxiskommission für die Beiträge der Schweiz bedanken. Ich möchte mich ebenfalls persönlich für die breite und unerlässliche Unterstützung meiner Arbeitskolleginnen und -kollegen bedanken. Ohne diese Unterstützung wäre die Mitarbeit in internationalen Gremien undenkbar. «Think globally, act locally» – Die Schweiz ist auf Kurs, und... Gemeinsam sind wir stark.

Wenn Sie Fragen und Anregungen zur IFNA oder einzelnen IFNA Kommissionen haben, zögern Sie nicht, die Autoren direkt anzusprechen oder anzuschreiben.

Literaturliste: www.siga-fsia.ch/journal

Kontakt:

Christian Herion, MME Unibe,
IFNA Landesdelegierter der Schweiz
(IFNA Country National Representative – CNR),
Anästhesie Kantonsspital Aarau
christian.herion@siga-fsia.ch

Marianne Riesen,
Mitglied der Ausbildungskommission
(IFNA Education Committee)
mriesen2@hotmail.co.uk

Lars Egger, MME Unibe,
Mitglied der Praxiskommission
(IFNA Practice Committee)
Ausbildungsverantwortlicher Pflege,
Universitätsspital Bern, Inselspital
lars.egger@gmail.com



Internationale Kontakte prägen die IFNA-Arbeit.



Das Anästhesie-System Aisys® von Anandic / GE Healthcare

ermöglicht die optimale Versorgung des anästhesierten Patienten.

Mit Aisys stellen wir Ihnen das bislang umfassendste Anästhesiesystem zur Verfügung.

Dank der Flexibilität des Ventilators wird dieser einem breiten Patientenspektrum gerecht: Neugeborene, Herzpatienten, Problem- und Routinefälle. Aisys ist modular aufgebaut und kann problemlos um neue Technologien ergänzt werden, besitzt dabei aber die bewährte und vertraute Benutzeroberfläche. In Kombination mit unserem Carescape Patientenmonitor-System komponieren sie einen kompletten Anästhesie-Arbeitsplatz.

Et Control: Die Option zur vereinfachten Steuerung der Anästhesiegas- und Sauerstoffkonzentration

Die Funktion Et Control des Aisys Carestation Anästhesiesystems unterstützt die Einhaltung der endtidalen Anästhesiegas- und Sauerstoff-Einstellungen. Unabhängig von Veränderungen in der hämodynamischen und Stoffwechselsituation Ihres Patienten werden Wirkstoff- und Sauerstoffkonzentrationen automatisch an die angestrebten endtidalen Niveaus angepasst.

L'Aisys® de Anandic / GE Healthcare

Vous permet d'offrir une performance inégalée dont le patient en est réellement le centre. Avec l'Aisys nous vous offrons la solution d'anesthésie la plus complète qui soit. L'Aisys convient à tous les types de patients : des nouveau-nés aux cardiaques, de vos patients les plus fragiles à vos cas de routine. L'Aisys est modulaire et évolutif, assurant la compatibilité avec les technologies de pointe. Avec notre système de monitoring Carescape vous pouvez composer une station d'anesthésie complète.

Anesthésie inhalatoire à objectif de concentration AIOC (FetC)

Technologie conventionnelle à cuve électronique d'utilisation simple accessible à tous. Asservissement automatique la FetAH nécessaire à l'anesthésie et la quantité d'O₂ nécessaire au métabolisme de votre patient.



ANANDIC MEDICAL SYSTEMS AG/SA

CH-8245 Feuerthalen
CH-1010 Lausanne
CH-3173 Oberwangen

Stadtweg 24
Av. des Boveresses 56
Mühlestrasse 20

Phone (+41) 0848 800 900
Phone (+41) 021 653 64 08
Phone (+41) 031 981 38 34

Fax 0848 845 855
Fax 021 653 64 10
Fax 031 981 38 35

Muskelrelaxation und Monitoring: Es braucht viel Wissen

Julia Schild

Die Einführung von Medikamenten, die eine Blockade der Übertragung von Nervenimpulsen auf die Muskulatur bewirken, revolutionierte die moderne Anästhesie. Verglichen mit den ersten Relaxanzien ist die aktuelle Generation besser steuerbar. Das ideale Muskelrelaxanz wurde aber bis anhin noch nicht gefunden.

Vor der Einführung von Muskelrelaxanzien wurde eine Narkose durch inhalativ oder intravenös applizierte Hypnotika eingeleitet und aufrecht erhalten. Die endotracheale Intubation war noch nicht verbreitet und eine Entspannung der Muskulatur konnte nur durch eine Vertiefung der Narkose erreicht werden. Damit gingen Risiken wie die respiratorische Insuffizienz, Aspiration und gefährliche Kreislaufdepression einher.

Suche nach idealem Relaxanz

Ausgehend von Curare (vgl. Kasten S. 20) wurde eine Anzahl an relaxierenden Medikamenten entwickelt. Die meisten kamen nicht oder nicht dauerhaft zur klinischen Anwendung beim Menschen. Es bürgerte sich eine Einteilung der Substanzen nach Wirkweise in in depolarisierende und nicht-depolarisierende Muskelrelaxanzien. Bei depolarisierenden Muskelrelaxanzien kommt es zu einer einmaligen Entladung an der neuromuskulären Endplatte als der Schnittstelle zwischen Nervensystem und Muskel.

Zur Zeit findet nur Succinylcholin als depolarisierendes Muskelrelaxanz klinische Anwendung. Bei den nicht-depolarisierenden Muskelrelaxanzien unterscheidet man zwischen Steroidderivaten und Benzylisochinolin, denen jeweils eine bestimmtes chemisches Gerüst zugrunde liegt. An der Benennung der einzelnen nicht-depolarisierenden Muskelrelaxanzien kann man die Zugehörigkeit zu einer

der Gruppen erkennen: Steroidderivate enden mit -curonium (Rocuronium, Vecuronium, Pancuronium), Benzylisochinoline enden mit -acurium (Atracurium, Cisatracurium, Mivacurium).

Ein ideales Muskelrelaxanz wurde seit den Tagen von Henry Griffith gesucht, aber bis anhin noch nicht gefunden. Es müsste eine Reihe von Eigenschaften aufweisen: die neuromuskuläre Blockade sollte rasch eintreten, es darf keine Akkumulation bei Mehrfachgabe aufweisen, es sollte nichtdepolarisierend sein, eine kurze Wirkdauer, schnelle Erholungszeit und keine relevanten Nebenwirkungen haben. Nicht zuletzt sollte aus logistischen und wirtschaftlichen Erwägungen eine Lagerung bei Raumtemperatur möglich sein bei möglichst geringem Einkaufspreis des Medikaments. Ohne an dieser Stelle auf die einzelnen Substanzen eingehen zu wollen, soll die folgende Tabelle einen Überblick über die Vor- und Nachteile einzelner Vertreter der Stoffgruppen verschaffen.

Überwachung ist heikel

Jeder Narkoseführende weiss, dass das Aufrechterhalten einer Relaxation und nicht minder das rechtzeitige Abklingenlassen am Ende einer Operation alles andere als trivial ist. Für die richtige Dosierung des Relaxanz ist nicht nur gutes Wissen über die pharmakologischen Eigenschaften der Substanz vonnöten, sondern auch über den Verlauf der jeweiligen Operation. Verglichen mit den ersten Re-

laxanzien ist die aktuelle Generation besser steuerbar. Es entstehen beim Abbau keine aktiven Stoffwechselprodukte mehr, auch bei Patienten mit eingeschränkter Organfunktion ist eine zuverlässigere Elimination aus dem Organismus möglich. Trotzdem hängen Wirkeintritt und -dauer von unterschiedlichen individuellen Faktoren ab, wie zum Beispiel Begleiterkrankungen, medikamentösen Wechselwirkungen oder auch genetischen Faktoren.

Auf der einen muss Seite intraoperativ ein optimales Umfeld für den chirurgischen Partner geschaffen werden und andererseits eine postoperative neuromuskuläre Restblockade (PORC) vermieden werden. Neuromuskuläre Überwachung bietet die Möglichkeit, den Einsatz von Muskelrelaxanzien besser zu steuern. Die Antwort eines Muskels auf die Stimulation des zugehörigen Nerven kann gemessen werden und dient als Hinweis auf den Grad der Relaxation des jeweiligen Patienten. Die Stimulation des Nervus ulnaris und die Messung der Kontraktion des Musculus adductor pollicis ist die üblichste Art des neuromuskulären Monitorings. Erstens ist diese Nerv-Muskel-Einheit während einer Standardoperation mit ausgelagerten Armen gut zu erreichen und zu sehen. Zweitens läuft der Nerv räumlich entfernt kleinfingerseitig zum zugehörigen daumenseitigen Muskel, sodass eine direkte Muskelstimulation vermieden werden kann. Die beiden Elektroden werden im Abstand von 2,5 bis 4 cm am distalen Unterarm über den Verlauf des Nervus ulnaris geklebt. Die Negativklemme (schwarz) wird an der distalen, die Positivklemme (weiss oder rot) an der proximalen Elektrode befestigt. Eine andere Möglichkeit ist die Stimulation des Nervus tibialis posterior am Innenknöchel und damit des Grosszehenbeugers Musculus flexor hallucis brevis. Auch eine



Nervenstimulator: Nervenstimulation am Nervus ulnaris, das Akzelerometer misst die Muskelkontraktion des Musculus adductor pollicis am Daumen.

Stimulation des Nervus facialis und eine Ableitung der Kontraktion verschiedener Gesichtsmuskeln ist möglich. Sowohl bei der Messung am Fuss als auch am Gesicht kommt es jedoch häufiger zur direkten Muskelstimulation und somit zur Verfälschung des Ergebnisses. Die Grösse der Restrelaxation kann man an diesen Ableitungsorten kaum zuverlässig messen.

Dem Anästhesisten sollte bewusst sein, dass die Muskelgruppen unterschiedlich sensibel auf Relaxanzen reagieren. Vor 200 Jahren unternahm der Chirurg Benjamin Brodie folgendes Experiment: Einem Schwein wurde Curare in eine frische Wunde gerieben. Zehn Minuten später konnte sich das Tier nicht mehr auf den Beinen halten und wiederum einige Minuten später lag es regungslos, jedoch atmend auf dem Boden. Er folgerte daraus, dass das Zwerchfell eine höhere Curaredosis benötigt, um gelähmt zu werden. Tatsächlich stellte sich heraus, dass das Zwerchfell und die Pharynxmuskulatur am resistentesten gegen Muskelrelaxanzen sind.

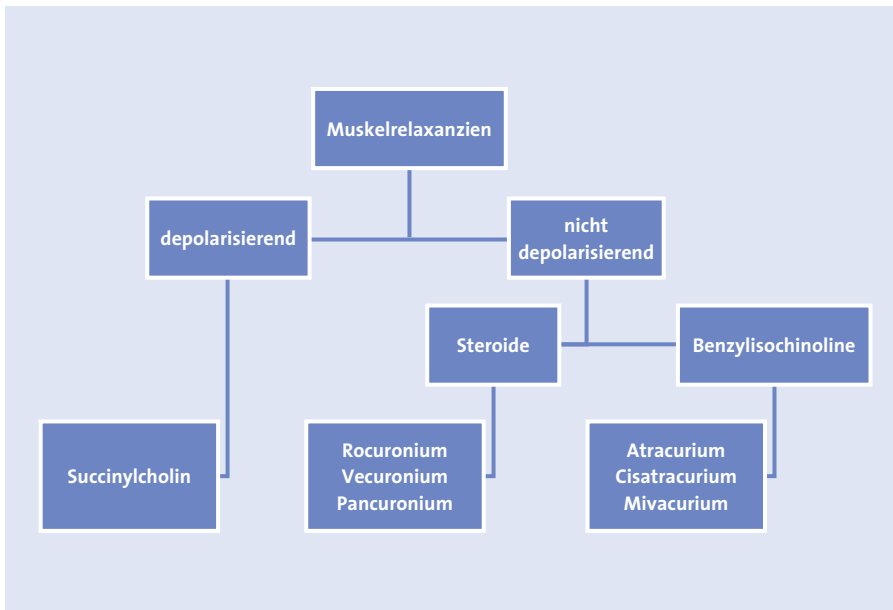
Verglichen mit dem Musculus adductor pollicis wird eine 1,5 bis 2fache Dosis benötigt, um eine komplette neuromuskuläre Blockade des Zwerchfells zu erreichen. Aufgrund der guten Durchblutung ist die Anschlagzeit bis zu 60 Sekunden schneller und die Wirkdauer 20 bis 30% kürzer. Auf der anderen Seite stehen die für den Schluckakt verantwortlichen Muskeln des Pharynx und der Zunge. Eine Paralyse liegt schon bei geringerer Dosierung des Relaxanz vor und hält länger an.

Verschiedene Stimulationsmuster

Es wurden verschiedene Stimulationsmuster entwickelt. Im klinischen Alltag haben sich hierbei die Train-of-four («TOF»), die Double-Burst und die tetanische Stimulation durchgesetzt.

Am üblichsten ist die TOF-Stimulation. Hierbei werden vier Rechteckimpulse von 0,2 Sekunden Dauer im Abstand von 0,5 Sekunden und mit einer Stromstärke von 40 bis 60 mA abgegeben. Bei Restrelaxa-

tion mit nichtdepolarisierenden Muskelrelaxanzen kann man ein «fading» beobachten, das heisst eine Abnahme der Muskelkontraktion von Reiz zu Reiz. Die muskulären Antworten auf den ersten und vierten Reiz werden miteinander ins Verhältnis gesetzt. Wenn beispielsweise die vierte Muskelkontraktion halb so stark ausfällt wie die erste, spricht man von einer TOF-Ratio von 50%. Im täglichen Gebrauch haben sich verschiedene Methoden etabliert, diese TOF-Ratio zu messen. Am Anfang stand die subjektive Einschätzung der Muskelkontraktion durch den Augenschein oder durch Fühlen. Studien konnten jedoch zeigen, dass diese Methoden nicht akkurat sind. Jörgen Viby-Mogensen demonstrierte 1985, dass auch erfahrene Anästhesisten ab einer TOF-Ratio von 40-50% die Muskelkraft als vollständig erholt bewerteten. Eine Studie derselben Arbeitsgruppe aus den neunziger Jahren bestätigte diese Resultate. In der Gruppe, die sich nur nach subjektiver Einschätzung der TOF-Ratio richtete, bestand



Einteilung der Muskelrelaxanzien.

bei immerhin 15% der Patienten eine Restrelaxation. Während Mogensen damals eine TOF-Ratio von 70% als ausreichend zur Extubation erachtete, wird heute eine Erholung bis zu einem Verhältnis von mindestens 90% gefordert⁴. Erst dann ist es Patienten möglich, die Schlundmuskulatur sicher zu koordinieren und einen Holzspatel mit ihrer Zunge festzuhalten oder Flüssigkeiten zu schlucken. Das Risiko der Aspiration ist also in der Grauzone zwischen scheinbar «gutem» TOF und tatsächlicher Restrelaxation durchaus vorhanden³.

Neben der neuromuskulären Blockade beeinflussen Muskelrelaxanzien den Regelkreis zwischen Hypoxie und Atemantrieb: Bis zu einer TOF-Ratio von 70% werden Rezeptoren in den Carotiden gedämpft, die bei niedrigem Sauerstoffgehalt im Blut die Atemmuskulatur reflektorisch antreiben.

Nicht zuletzt sorgt die postoperative neuromuskuläre Restblockade zum Diskomfort beim Patienten. In einer Studie klagten praktisch alle Freiwilligen bei einer TOF-Ratio unter 75% über Unwohlsein vor allem aufgrund von Artikulations- und Schluckbeschwerden.

Bis anhin konnte keine Methode entwickelt werden, bei der eine Kombination aus Stimulation und subjektiver Beurteilung eine sichere Einschätzung der Restrelaxation möglich ist. Als Ergänzung

zur TOF-Methode wurde in den 1980ern die Double-Burst-Stimulation (zwei Serien von tetanischen 50 Herz-Stimuli im Abstand von 0,75 Sekunden) entwickelt. Auch hierbei kann man klinisch höchstens ein Fading entsprechend einer TOF-Ratio von 60 bis 70% spüren.

Objektivieren lässt sich die TOF-Ratio durch den Einsatz verschiedener Messmethoden. Die Methode der Akzelerometrie ist mittlerweile weit verbreitet. Ein piezoelektrischer Kristall wird am Daumen angebracht und wird entsprechend bei einer Muskelstimulation mitbewegt. Über spezielle Rechenformeln kann der Nervenstimulator bei richtiger Anwendung die TOF-Ratio sehr sicher ermitteln. In einer Zeit, in der für uns die Patientensicherheit an erster Stelle steht, sollte diese

einfach durchzuführende Methode zu jeder Narkose eines relaxierten Patienten gehören.

Antagonist der Zukunft?

Eines der Hauptziele am Ende einer Narkose sollte es sein, dass der Patient den Operationsaal ohne neuromuskuläre Restblockade verlässt. Bisweilen wird eine medikamentöse Aufhebung der Relaxation vor Ausleitung einer Narkose nötig.

Bis vor einigen Jahren stand nur eine Substanzgruppe dafür zur Verfügung: die Cholinesterasehemmer. Das pharmakologische Prinzip hierbei ist es, den Abbau des Botenstoffs Acetylcholin an der neuromuskulären Synapse zu verhindern. Damit kommt es zu einem Anstieg der Acetylcholin-Konzentration und das Verhältnis Muskelrelaxanzienteilchen zu Botenstoffteilchen wird zum Botenstoff hin verschoben und eine Übertragung an der Synapse ist wieder möglich. Dabei ist wichtig, dass zwar relativ zum Botenstoff weniger Muskelrelaxanz vorhanden ist, jedoch die absolute Zahl an Teilchen nicht abnimmt. Erst wenn durch den natürlichen Abbau eine bestimmte Konzentration erreicht ist, zeigt die Antagonisierung einen Effekt. Somit ist ein wichtiger Nachteil, dass eine tiefe Blockade nicht antagonisiert werden kann. Es hat sich herausgestellt, dass in vielen Fällen auch mit einer ausreichenden Dosis von Cholinesterasehemmstoffen der geforderte TOF-Wert von 90% nur sehr langsam und oft gar nicht erreicht wird.

Die verwendeten Cholinesterasehemmer treten dank ihrer Molekülstruktur zwar nicht durch die Blut-Hirn-Schranke, ha-

Wirkstoff	Handelsnamen (CH)
Suxamethonium/Succinylcholin	Lysthenon®, Midarine®, Succinolin®
Vecuronium	Norcuron®
Rocuronium	Esmeron®
Pancuronium	Pavulon®
Atracurium	Tracrium®
Cisatracurium	Nimbex®
Mivacurium	Mivacron®

In der Schweiz zugelassene Wirkstoffe und ihre Handelsnamen.

ben aber eine stimulierende Wirkung am Parasympathikus des vegetativen Nervensystems. Daraus erklären sich die unerwünschten Nebenwirkungen dieser Stoffgruppe: bei Patienten mit hyperreagiblem Bronchialsystem können Bronchospasmen ausgelöst werden, Bradykardien können verstärkt werden. Auch nach viszeralchirurgischen Eingriffen, bei denen beispielsweise gastrointestinale Anastomosen durchgeführt wurden, ist besondere Vorsicht geboten, da eine Parasympathikusaktivierung zu verstärkter Peristaltik im Magen-Darm-Gebiet führt. Um diese Nebenwirkungen abzuschwächen oder zu verhindern, können Cholinesterasehemmer wiederum mit Parasympathikolytika kombiniert werden. Ein solches Kombinationspräparat ist Robinul®-Neostigmin.

Völlig neue Stoffklasse

2004 wurde in der Fachzeitschrift «der Anaesthetist» erstmals die zu einer völlig neuen Stoffklasse gehörende Substanz «Org25969» vorgestellt, eine synthetisch erzeugte, speziell entworfene ringförmige Zuckerverbindung. Im Januar 2010 wurde der Wirkstoff Sugammadex unter dem Handelsnamen Bridion® schliesslich in der Schweiz zugelassen.

Tatsächlich unterscheidet sich die Wirkweise grundsätzlich zu den bis dahin gebräuchlichen Antagonisten. Sugammadex bindet mittels chemischer Wechselwirkungen Muskelrelaxanzien der Steroidfamilie fest in der Mitte des Moleküls. Ein Teilchen Sugammadex bindet hierbei ein Teilchen Muskelrelaxanz aus der Steroidderivatfamilie, vom Hersteller wird dieser Vorgang «enkapsulieren» genannt und unter dieser Wortschöpfung vermarktet. Sugammadex besitzt eine unterschiedliche Bindungsaffinität für die einzelnen Substanzen. Am besten wird Rocuronium abgefangen, gefolgt von Vecuronium und mit sehr viel geringer Affinität Pancuronium. Der so entstandene Komplex aus Muskelrelaxanz und Sugammadex-Molekül wird renal ausgeschieden. Die Anwendung von Sugammadex bei Patienten mit schwer eingeschränkter Nierenfunktion, einschliesslich Dialysepatienten (Kreatinin-Clearance <30ml/min) wird derzeit vom

Hersteller nicht empfohlen. Der Vorteil zu Cholinesterasehemmern ist, dass auch eine sehr tiefe Relaxation schnell und vollständig aufgehoben werden kann. Zu den von uns am meisten gefürchteten Situationen gehört der cannot ventilate cannot intubate-Notfall, der im Rahmen einer Crush-Einleitung vorkommen kann. Eine Einleitungs-dosis Rocuronium könnte im Notfall schnell und sicher antagonisiert werden. Ob dann tatsächlich nach Hypnotika- und Opiodgabe eine ausreichende Spontanatmung einsetzt, muss dahingestellt werden.

Aufgrund der zu den Cholinesterasehemmern unterschiedlichen Wirkweise ist das Nebenwirkungsprofil auch ein anderes. Es kommt nicht zu einer vermehrten Ausschüttung von Acetylcholin und den oben

kardien, die keine Behandlung erforderlich machten. Bei 2 von 86 Patienten kam es zum Zeitpunkt der Extubation zu einem Bronchospasmus. Bei Behandlung von Patienten mit Sugammadex wurden wenige Fälle von Wachheit berichtet. Ob tatsächlich ein Zusammenhang mit der Sugammadex-Gabe besteht, ist unklar.

Preis spielt eine Rolle

Sugammadex bindet, wie erwähnt, Muskelrelaxanzien mit einem Steroidgerüst als Grundstruktur. Da auch andere Medikamente auf dieser Molekülstruktur basieren, ist davon auszugehen, dass eine Enkapsulierung durch Sugammadex in unterschiedlichem Ausmass stattfinden kann. Dies führt dann theoretisch einerseits zu einem Absinken des Plasmaspie-

Wirkstoff	Succinylcholin	Rocuronium	Atracurium
rascher Wirkeintritt	+	+	-
keine Akkumulation	+	-	+
nicht depolarisierend	-	+	+
kurze Wirkdauer	+	-	+
schnelle Erholungszeit	+	-	-
keine relevanten Nebenwirkungen	-	+	-
Lagerung bei Raumtemperatur	-	+	-
geringer Preis	+	-	+

Vergleich von Succinylcholin als depolarisierendes Muskelrelaxanz mit Atracurium als Vertreter der Benzylisocholine und Rocuronium als Steroidderivat.

beschriebenen Reaktionen. Im Rahmen der Zulassungsuntersuchungen wurden verschiedene Nebenwirkungen beobachtet. Die häufigste unerwünschte Reaktion beim wachen Probanden war eine Störung des Geschmackssinnes. Diese trat ungefähr bei jedem zehnten Patienten auf. Vereinzelt wurden allergische Reaktionen auf die Substanz Sugammadex beobachtet. Dabei handelte es sich um selbstlimitierte Parästhesien, Sehstörungen, flüchtige Exantheme, Übelkeit und Tachy-

gels des jeweiligen Medikamentes und andererseits zum Verdrängen des Muskelrelaxanz aus dem Sugammadex-Molekül und somit zu einem Wiedereinsetzen der Relaxation. Bisher wurden drei Substanzen identifiziert, die dieses pharmakologische Verdrängungspotential besitzen: erstens Toremifen, ein Chemotherapeutikum in der Brustkrebs-Therapie. Zweitens Flucloxacillin, ein Antibiotikum das unter dem Namen Floxapen® vertrieben wird, und drittens Fuzidinsäure, ein

Vom Amazonasbecken in den OP-Saal

Chroniken spanischer Expeditionen aus dem sechzehnten Jahrhundert berichten von einer mysteriösen Substanz, die von den Indianern des Amazonasbeckens aus Pflanzen extrahiert und auf Pfeile gestrichen zum schnellen Tod von Mensch und Tier führten. Für dieses Gift existierten verschiedene Namen: «fliegendes Gift», woore, urare oder curare.

Im Jahr 1804 verliess Charles Waterton, ein exzentrischer britischer Edelmann, den Familiensitz in Yorkshire zu einer Südamerikaexpedition. Von dort brachte er Pfeilgiftproben mit. Wieder daheim in England, lud er ein ausgewähltes Publikum zu einer sehr speziellen Präsentation ein: Einem Esel wurde das Pfeilgift in die Schulter injiziert, worauf dieser zusammenbrach und starb. Einem Zweiten wurde ein Stauschlauch um den Lauf gelegt und das Gift in das so abgebundene Bein gespritzt. Sobald der Schlauch abgenom-

men wurde, starb auch dieser Esel. Der Dritte hatte mehr Glück: Nachdem seine Muskulatur gelähmt war und sein Tod unausweichlich schien, wurde er mit einem Blasebalg beatmet, bis die relaxierende Wirkung abgeklungen war. Dieser Esel überlebte und wurde zur lokalen Berühmtheit: nach seinem natürlichen Ableben erschien ein Nachruf in der örtlichen Zeitung, in dem sein unfreiwilliger Einsatz für die Wissenschaft gewürdigt wurde⁵.

Von da an wurde die Erforschung der Substanz vorangetrieben, der Wirkstoff Curare identifiziert und aus dem Stoffgemisch des Pfeilgifts isoliert. Vor 70 Jahren kam es zur ersten klinischen Anwendung. Der kanadische Anästhesist Henry Griffith verwendete Curare zur Relaxation eines jungen Mannes, der eine Appendektomie über sich ergehen lassen musste. Zusammen mit der Verbreitung der



Sonderbriefmarke zum 100. Geburtstag von Harold Griffith (Royalty free stock photos)

Atemwegssicherung per endotrachealer Intubation wurde die Muskelrelaxation zum festen Bestandteil der Allgemeinanästhesie. Die klassische Trias der Narkose «Hypnose-Analgesie-Relaxation» stand fest⁸.

oberflächlich angewandtes Antibiotikum bei Infektionen an Augen und Haut. Eine Wechselwirkung mit hormonellen Verhütungsmitteln konnte bis anhin vom Hersteller nicht ausgeschlossen werden⁷. Obschon Sugammadex sicherlich das Arsenal des Anästhesisten zur Bekämpfung neuromuskulärer Restblockaden erweitert, wird ein breiter Einsatz dieser neuen Substanz ganz entscheidend von ihrem Preis abhängen. Zur Zeit ist die

Antagonisierung mit Sugammadex je nach Einkaufspreis 50 bis 100mal teurer als eine vergleichbare Aufhebung der neuromuskulären Restblockade mit den klassischen Anticholinergika. Somit wird Sugammadex bislang in den meisten Kliniken lediglich als Notfallmedikament verwendet¹⁰.

Article en français sur
www.siga-fsia.ch/journal

Kontakt:

Julia Schild
Assistenzärztin am Institut für
Anästhesiologie Unispital Zürich
julia.schild@usz.ch

Quellen und Bildquellen:

- ¹ Barash, P.G. (2009). Clinical Anesthesia. Lippincott Williams, Philadelphia.
- ² Bildquelle Online im Internet: <http://www.rtf123.com>
- ³ Fuchs-Buder, T. (2010). Neuromuscular Monitoring in Clinical Practice and Research. Springer, Heidelberg.
- ⁴ Khünl-Brady, K. (2010). Restrelaxation ist gefährlich. Wiener klinisches Magazin, 13(2):18-23
- ⁵ Raghavendra, T. (2002). Neuromuscular blocking drugs. Discovery and development. Journal of the royal society of medicine, 97(7):363-366
- ⁶ Shafer, S.L. (2011). From d-Tubocurarine to Sugammadex: the contributions of Cecil T. Gray to modern Anesthesia. British journal of anaesthesia 107(1):97-102
- ⁷ Sparr, H.J. (2009). Sugammadex. Der Anaesthesist 58(1):66-80
- ⁸ Sykes, K. (1993). Harold Griffith memorial lecture: The Griffith legacy. Can J Anaesth, 40(4):365-74.
- ⁹ Viby-Mogensen, J. (1985). Tactile and visual evaluation of the response to train-of-four nerve stimulation. Anaesthesiology 63(4):440-442
- ¹⁰ White, P.F. (2010). Facilitating recovery from anesthesia: Assessing the costs and benefits of anesthetic Drugs. Anesthesia & Analgesia 110(2):273-275



C-MAC[®] – Pocket Monitor

Mobilität ist unsere Leidenschaft...
...und höchste Hygieneansprüche unser Standard!



NEU C-MAC[®] PM
IP X8

AN 34/07/11/A-D

STORZ
KARL STORZ — ENDOSKOPE
THE DIAMOND STANDARD

Anklin
www.anklin.ch

KARL STORZ GmbH & Co. KG, Mittelstraße 8, 78532 Tuttlingen/Deutschland, Tel.: +49 (0)7461 708-0, Fax: +49 (0)7461 708-105, E-Mail: info@karlstorz.de
Anklin AG, Baslerstrasse 9, 4102 Binningen/Schweiz, Tel.: +41 (0)61 426 91 15, Fax +41 61 426 91 16 - E-Mail: info@anklin.ch, www.anklin.ch

www.karlstorz.com

Una nuova prospettiva nella protezione miocardica intra operatoria

Giuseppe Renda

Il preconditionamento miocardico è un concetto studiato ormai da circa venti anni. Il questo articolo ne spiegherò i principi, i meccanismi e le possibili applicazioni cliniche che gli ultimi studi ne lasciano intravedere.

In chirurgia cardiaca, numerose ricerche hanno studiato come proteggere il miocardio dall'ischemia causata dal clampaggio dell'aorta che blocca l'apporto di sangue alle coronarie. Tra le diverse tecniche, il preconditionamento farmacologico è una alternativa interessante soprattutto perché il suo concetto può essere esteso ai ai pazienti coronarici che devono subire un intervento non cardiaco.

Il preconditionamento consiste nell'innescare un meccanismo endogeno di protezione prima di un episodio ischemico, che prepara la cellula cardiaca a uno stress, al fine di aumentarne la tolleranza all'ischemia-riperfusion⁸. I primi a descrivere questo fenomeno furono nel 1986 Murry e Reimer che dimostrarono che delle brevi sequenze d'ischemia-riperfusion (troppo corte per dare una necrosi) applicate prima di un'ischemia prolungata, riducevano la taglia finale dell'infarto del 50-70%^{1 4}. (Fig.1)

Precondizionamento «clinico»

Questa scoperta sperimentale è tra l'altro sovrapponibile ad una realtà clinica, vale a dire che un certo numero di pazienti presentano degli episodi di angor d'ischemia silenziosa nelle ore o giorni precedenti un infarto del miocardio. Si è visto che l'infarto del miocardio che si verifica in pazienti precedentemente colpiti da un'angina pectoris, è meno esteso rispetto a quando questo si verifica in modo inaugurale, implicando probabilmente un fenomeno di preconditionamento⁴. Quest'osservazione è talvolta difficile da

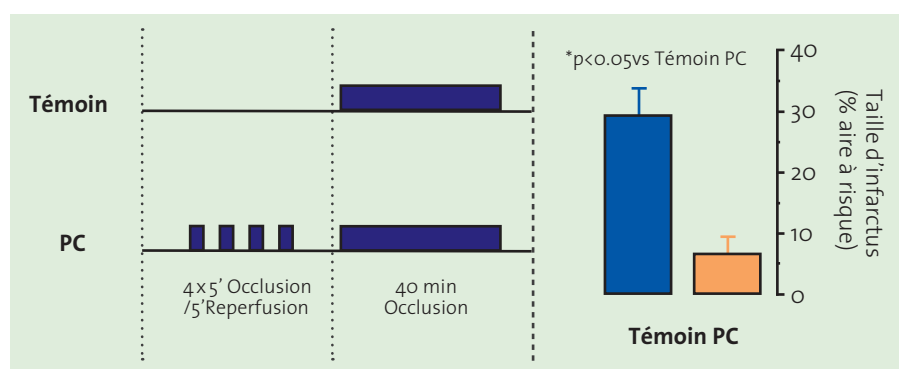


Fig.1: Precondizionamento miocardico. In una situazione d'ischemia, applicando un segnale di preconditionamento (PC), si ha una riduzione importante della taglia dell'infarto rispetto ad un gruppo di controllo (Témoin).

dimostrare in quanto talvolta si possono avere degli episodi di angor silenziosi senza angina pectoris⁶.

Diversi studi sono stati realizzati per riuscire a comprendere i meccanismi d'azione che stanno dietro al preconditionamento, nonché le applicazioni possibili e per poter anche quantificare la risposta cellulare.

Durante la chirurgia cardiaca su CEC (circolazione extra corporea), diversi studi hanno ritrovato un effetto cardioprotettore dal preconditionamento ischemico in chirurgia cardiaca (clampaggio aortico di 2 minuti seguito da una ri-perfusione di 3 minuti ripetuto due volte, quindi cardioplegia fredda dopo clampaggio aortico), sia in termini di dati biochimici (radicali liberi, proteine apoptotiche), sia di dati clinici (aritmie, valori emodinamici, enzimi cardiaci). Tuttavia, il clampaggio aortico intermittente prima del clampaggio aortico definitivo, viene solo raramente utilizzata da equipe

chirurgiche in modo da non aumentare il tempo ischemico, il tempo operatorio, le complicanze e l'incidenza di embolia cerebrale responsabile della morbilità cerebrale in chirurgia cardiaca. Inoltre, la letteratura in favore del beneficio di questa tecnica è talvolta discordante e il modo ideale di preconditionamento ischemico nell'uomo (numero e durata dei cicli, intervalli di tempo di ri-perfusione) è sconosciuta⁵.

Questa protezione endogena del miocardio, tipicamente innescato da un breve ischemia subletale, può anche essere indotta da una varietà di stimoli non farmacologiche quali ipossia, stress termico, elettro-stimolazione (pacing) rapido o stiramento del miocardio che coinvolge dei meccanismi recettoriali (stretch)⁵.

Precondizionamento precoce

Esistono due fasi di protezione del preconditionamento. La prima fase arriva

subito dopo lo stimolo di protezione, si chiama preconditionamento precoce e dura 2h a 3h.

Precondizionamento tardivo

Dopo questa prima fase, la protezione cardiaca scompare per ritornare dopo 24h (precondizionamento tardivo).

Quest'ultimo offre una protezione minore ma contribuisce a diminuire l'incidenza della morbilità cardiaca⁴⁶⁷.

Postcondizionamento

Altri studi hanno dimostrato che l'applicazione di uno stimolo di preconditionamento applicato non prima dell'ischemia ma subito dopo i primi istanti della riperfusione, produce anche una riduzione della taglia dell'infarto del miocardio. Questo fenomeno è stato chiamato postcondizionamento (fig.2).

mitocondri oltre che l'apertura dei pori di transizione di permeabilità mitocondriale. Il risultato è una modificazione del potenziale di membrana e una migliore preservazione delle riserve energetiche della cellula (fig.3)³⁴⁶⁷.

Precondizionamento farmacologico

È possibile creare le condizioni di preconditionamento con l'uso di farmaci, questo viene chiamato preconditionamento farmacologico. Per quanto concerne l'anestesia, i due farmaci conosciuti per dare un preconditionamento sono gli oppioidi e i gas anestetici⁴⁷.

Tra i medicinali anestetici che danno una protezione miocardica, i gas anestetici hanno sicuramente un ruolo importante e la maggior parte degli studi si è concentrata su di essi. Esistono anche altri farmaci che influenzano il preconditiona-

mento mentre gli estrogeni sembrano avere un effetto favorizzante (fig.4).

Gli studi

Numerosi studi sperimentali hanno chiaramente mostrato i benefici dei gas anestetici per indurre una protezione cardiaca per la chirurgia coronarica⁵. Nel 2003 uno studio svizzero multicentrico ha dimostrato delle migliori funzioni cardiache e renali postoperatorie nei pazienti che hanno ricevuto del Sevoflurane rispetto ai pazienti che non ne hanno ricevuto (gruppo placebo). Inoltre, tra i 72 pazienti osservati, un solo paziente ha sviluppato un'insufficienza cardiaca nel gruppo Sevoflurane mentre ben 6 pazienti hanno avuto delle complicazioni nel gruppo placebo (3 insufficienze cardiache e 3 occlusioni coronariche)⁸. Altri studi, randomizzati, multicentrici, non hanno riscontrato

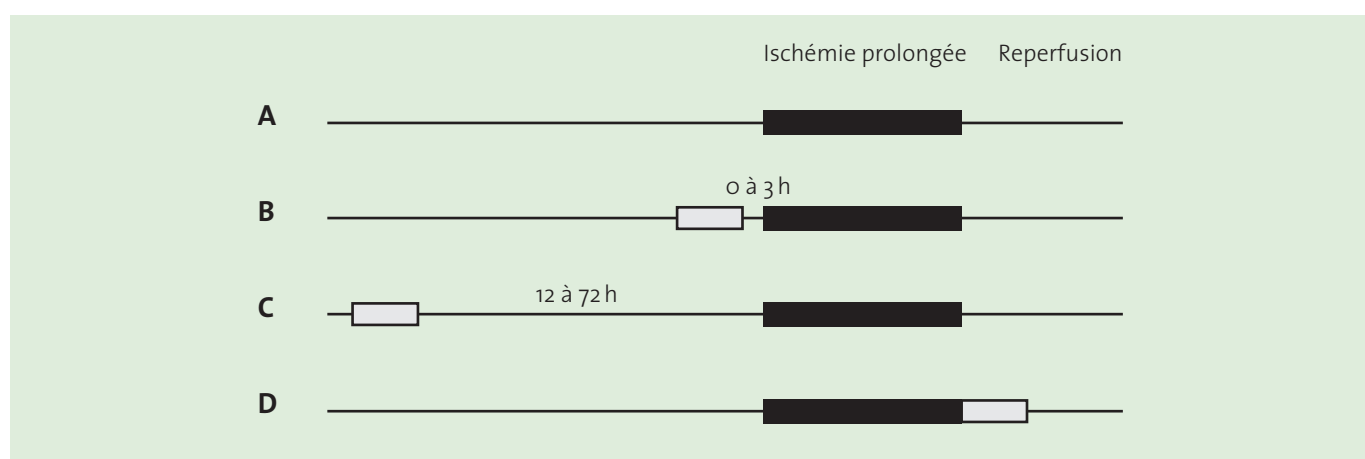


Fig.2: Precondizionamento e postcondizionamento miocardico. Rispetto ad una situazione di ischemia (A), il preconditionamento precoce (B) consiste nell'applicare, appena prima dell'ischemia, un segnale che aumenta la tolleranza del miocardio all'ischemia. Il preconditionamento tardivo (C) è la protezione che si ha a distanza (12 a 72 ore) dopo il processo ischemico. Il postcondizionamento (D) da una protezione comparabile applicando il segnale protettore nei primi istanti della riperfusione.

Meccanismo d'azione

Il meccanismo d'azione alla base del pre e postcondizionamento è complesso e non ancora del tutto chiarito. Comporta dei mediatori endogeni liberati durante il preconditionamento (ischemico o farmacologico) che stimolano dei recettori della membrana cellulare. La stimolazione di questi recettori conduce all'attivazione intracellulare di proteine, di cui le più importanti sembrano essere le proteine chinasi C e le MAP chinasi, che permettono l'apertura dei canali di potassio «ATP dipendenti» della membrana cellulare e dei

meccanismi. In particolare, tra i farmaci che utilizziamo più spesso nella nostra pratica quotidiana, la trinitrina, gli oppioidi e l'insulina favoriscono la protezione cardiaca, mentre il midazolam, i sulfamidici e gli anti-COX-2 (anti-infiammatori non steroidei) riducono l'effetto del preconditionamento farmacologico. La ketamina può avere degli effetti positivi o negativi⁴.

Infine certe condizioni cliniche come un cuore anziano o una iperglicemia (data dallo stress dell'induzione o perché il paziente ha un diabete mal controllato) riducono il preconditionamento cardiaco

dei risultati così manifesti in termini di cardioprotezione ma semplicemente un beneficio sugli indici derivati come il BNP (peptide natriuretico aumentato in caso d'insufficienza cardiaca) o l'index cardiaco e una minore necessità di supporto d'inotropi nel postoperatorio⁴.

Se l'effetto benefico dei gas anestetici è stato ben dimostrato in chirurgia cardiaca, lo stesso non si può ancora dire per la chirurgia generale. Solo dei casi di chirurgia vascolare sembrano avere un vantaggio dai gas anestetici rispetto agli agenti endovenosi, sotto forma di diminuzione

dei tassi di troponina postoperatori. Avendo il Sevoflurane anche un effetto protettore sulla funzione renale, si è cercato se esiste un preconditionamento anche per altri organi. In effetti si è potuto dimostrare che esiste un effetto analogo per il fegato, il cervello e i polmoni ma le ricerche sono meno avanzate che sul cuore⁷.

Conclusione

In conclusione, esistono sufficienti evidenze cliniche e sperimentali per raccomandare l'utilizzazione sistematica di gas anestetici durante la chirurgia di rivascularizzazione coronarica. In clinica, il preconditionamento si è rivelato una realtà che può modificare la scelta degli agenti anestetici. In effetti l'isoflurane, il desflurane e il sevoflurane presentano un netto effetto protettore contro l'ischemia miocardica, pertanto che la concentrazione inspirata sia di 1 MAC, che la sostanza sia amministrata almeno 30 minuti prima l'evento ischemico e per almeno 30 minuti⁴⁷.

Anche se non ci sono sufficienti dati clinici che dimostrano l'impatto della chirurgia non cardiaca, è logico di estrapolare i risultati della chirurgia cardiaca alla chirurgia generale su pazienti cardiopatici, visti i benefici potenziali. Allo stato attuale delle nostre conoscenze, si può affermare che il mantenimento dell'anestesia con dei gas anestetici presenta dei vantaggi superiori ai suoi rischi in pazienti coronarici, qualunque sia il tipo di chirurgia⁷. I risultati di diversi studi, attualmente in corso, sono attesi con molto interesse e potranno probabilmente meglio quantificare la risposta clinica la preconditionamento per poterlo applicare alla nostra pratica quotidiana.

**Deutsche Übersetzung auf
www.siga-fsia.ch**

Contatto:

Giuseppe Renda
Esperto in cure anestesia diplomato
SPD SSS presso l'ospedale di Sion
Membro GIAL
giurenda12@gmail.com

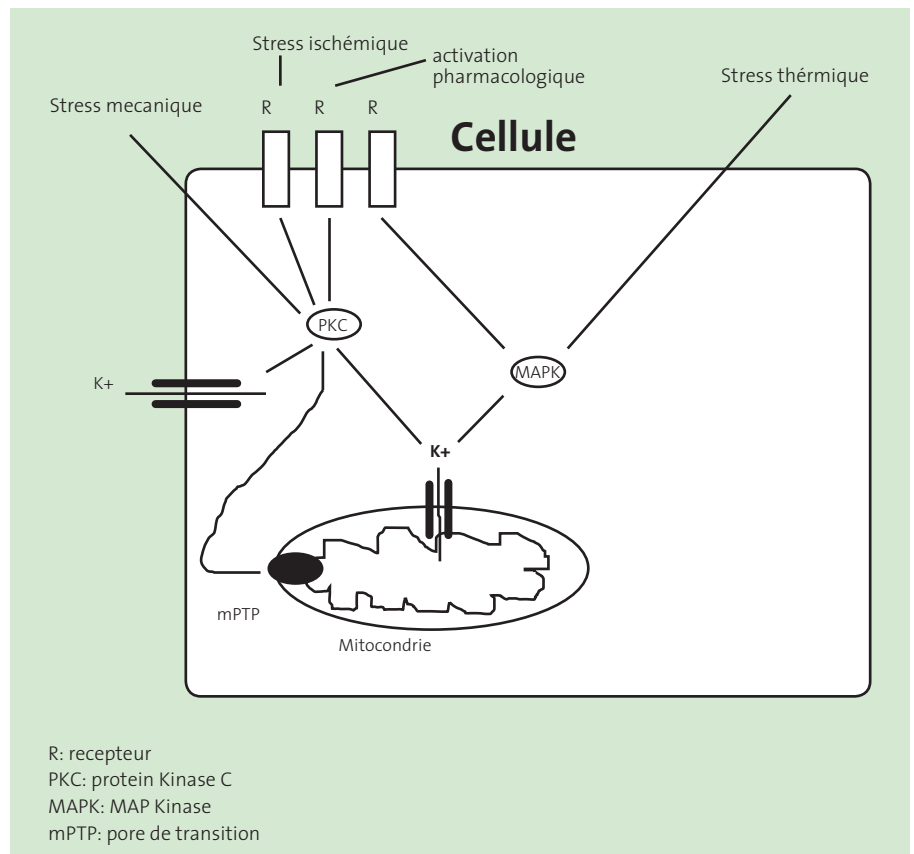


Fig.3: Vie di segnalazione del preconditionamento. Diversi stimoli (streking, ischemia, stress termici, medicinali) possono indurre l'attivazione intracellulare di proteine che portano all'attivazione dei canali K+ATP e all'apertura di pori di transizione che inducono una migliore preservazione delle riserve energetiche.

Bibliografia:

- Murry CE, Jennings RB, Reimer KA. «Preconditioning» with ischemia: a delay of lethal cell injury in ischemic myocardium. *Circulation* 1986 ; 5: 1124-36.
- Piriou V, Mantz J, Goldfarb G, et al. Sevoflurane preconditioning at 1 MAC only provides limited protection in patients undergoing coronary artery bypass surgery: a randomized bi-centre trial. *Br J Anaesth* 2007 ; 99: 624-31.
- Annales Francaises d'Anesthésie et de réanimation30 (2011) S2-S16 (S12)

Online:

- www.sfar.org/acta/dossier/archives/cao8/html/cao8_01/cao8_01.htm
- www.sfar.org/acta/dossier/archives/cao5/html/cao5_07/cao5_07.htm
- www.erudit.org/revue/ms/2004/v20/n5/008417ar.html
- www.precisdanesthesiecardiaque.ch/chapitre/Precondition.html
- www.pfizerforschungspreis.ch/content/pfizerpreis/fr/home/prizewinner/2004/Zaugg.pdf

Fattori favorizzanti	Fattori che riducono/inibiscono
Oestrogeni NO Trinitrina Nicorandin Insulina Ciclosporine A Lévosimendan Sildénafil Statines Morfina Flumazenil Ketamina?	Miocadio senescente Iperglicemia Sulfamidi Ipoglicemizzanti Teofillina Anti-COX- 2 Midazolan Ketamina?

Fig.4: Fattori che influenzano il preconditionamento.

Une nouvelle prospective dans la protection myocardique intra opératoire

Giuseppe Renda

Le préconditionnement myocardique est un concept étudié depuis une vingtaine d'années. Dans cette article je vais en présenter les principes ainsi que les mécanismes d'actions et les possibles applications que les derniers travaux et recherche laissent envisager.

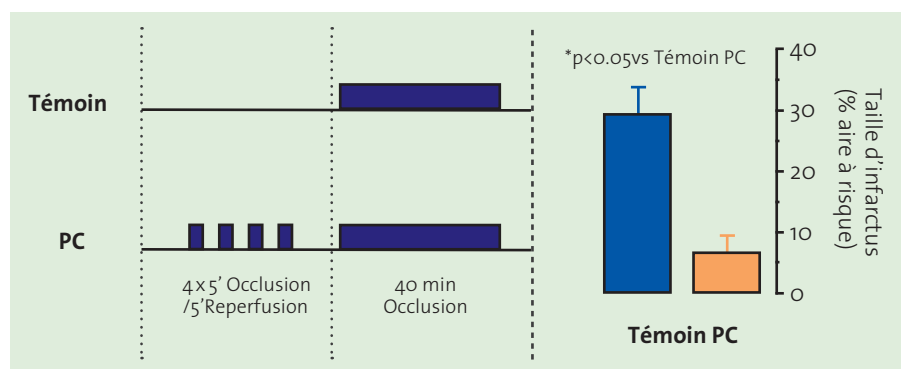


Fig.1: Dans une situation ischémique, en appliquant un signal de préconditionnement (occlusion/reperfusion), on a une réduction importante de la taille de l'infarctus par rapport au groupe témoin.

En chirurgie cardiaque, de nombreuses recherches ont étudié comment protéger le myocarde de l'ischémie causée par le clampage de l'aorte qui stoppe tout flux sanguin dans les coronaires. Parmi ces différentes techniques, le préconditionnement pharmacologique est une alternative intéressante, notamment parce que son concept peut être étendu, pour les patients coronariens devant subir une chirurgie non-cardiaque.

Le préconditionnement consiste à déclencher un mécanisme endogène de protection avant l'ischémie, qui prépare la cellule cardiaque à un stress afin d'augmenter la tolérance à l'ischémie-reperfusion⁸.

Les premiers à décrire ce phénomène ont été en 1986 Murry et Reimer qui ont démontré que de brèves séquences d'ischémie-reperfusion (trop courtes pour induire une nécrose) appliquées avant

une ischémie prolongée, réduisaient la taille finale de l'infarctus de 50 à 70%¹⁴. (Fig.1).

Préconditionnement «clinique»

Cette découverte expérimentale est d'ailleurs superposable à une réalité clinique, à savoir qu'un certain nombre de patients présentent des épisodes itératifs d'angor ou d'ischémie silencieuse dans les heures ou les jours précédant un infarctus du myocarde. On sait depuis, que les infarctus survenant chez des patients atteints préalablement d'une angine de poitrine sont moins étendus que lorsqu'ils surviennent de façon inaugurale, impliquant probablement un phénomène de préconditionnement⁴. Cette constatation est parfois difficile à quantifier car l'angor peut avoir des épisodes silencieux sans angine de poitrine⁶.

Depuis, plusieurs études ont été réalisées pour essayer de comprendre les mécanismes d'actions du préconditionnement, les applications possibles et pour pouvoir quantifier la réponse cellulaire.

Lors de la chirurgie cardiaque sous CEC (circulation extra-corporelle), plusieurs études ont retrouvé un effet cardioprotecteur du préconditionnement ischémique en chirurgie cardiaque (clampage aortique de 2 minutes suivi d'une reperfusion de 3 minutes répété deux fois, puis cardioplégie froide au sang après clampage aortique), que ce soit sur des données biochimiques (radicaux libres, protéines apoptotiques), ou des données cliniques (arythmie, hémodynamique, enzymes cardiaques). Cependant, le clampage aortique intermittent avant le clampage définitif n'est que très peu utilisé par les équipes chirurgicales afin de ne pas accroître le temps ischémique, le temps opératoire, et l'incidence des complications emboliques responsables de la morbidité cérébrale de la chirurgie cardiaque. De plus, la littérature en faveur du bénéfice de cette technique de cardioprotection est parfois discordante et le mode idéal de préconditionnement ischémique chez l'homme (nombre et durée des cycles, durée des intervalles de reperfusion) est inconnu⁵.

Cette protection endogène du myocarde, classiquement déclenchée par une ischémie courte sublétale, peut aussi être induite par une grande variété de stimuli non pharmacologiques tels que l'hypoxie, le stress thermique, l'électro-stimulation (pacing) rapide ou l'étirement du myocarde mettant en jeu des mécanorécepteurs (stretch)⁵.

Préconditionnement précoce

Il y a deux phases de protection du preconditionnement. La première phase qui survient toute suite après les stimuli de protection, s'appelle le preconditionnement précoce et dure 2h à 3h.

Préconditionnement tardif

Après cette première phase, la protection cardiaque disparaît pour revenir après 24h (preconditionnement tardif). Ce dernier offre moins de protection mais contribue à diminuer l'incidence de morbidité cardiaque⁴⁶⁷.

Postconditionnement

D'autres études ont démontré que l'application d'un stimuli de preconditionnement appliqué non pas avant l'ischémie mais dès les premiers instants de la reperfusion, induisait aussi une réduction de la taille de l'infarctus du myocarde. Ce phénomène a été appelé postconditionnement (Fig.2).

entraîne une protection du même ordre en appliquant le signal protecteur dès les premiers instants de la reperfusion

Mécanisme d'action

Le mécanisme d'action à la base du pré et post-conditionnement est complexe et pas encore complètement élucidé. Il comporte des médiateurs endogènes libérés pendant le preconditionnement (ischémique ou pharmacologique) que stimulent des récepteurs de la membrane cellulaire. La stimulation de ces récepteurs conduit à l'activation intracellulaire de protéines, dont les plus importants semblent être les protéines kinases C et le MAP Kinases, qui permettent l'ouverture de canaux potassiques «ATP dépendants» de la membrane cellulaire et de mitochondries ainsi que l'ouverture des pores de transition de perméabilité mitochondrial. Le résultat est une modification du potentiel de membrane et une meilleure préservation des réserves énergétiques (Fig.3)¹²³⁴.

Parmi les médicaments anesthésiques qui donnent une protection myocardique, les halogénés ont un rôle important et la plupart des études se sont concentrées sur eux. Il y a d'autres médicaments qui influencent le preconditionnement. En particulier, parmi les médicaments que l'on retrouve souvent dans notre pratique, la trinitrine, les morphiniques et l'insuline favorisent la protection cardiaque tant dit que le midazolam, les sulfamides et les anti-COX-2 (anti-inflammatoires non-stéroïdiens) réduisent l'effet du preconditionnement pharmacologique.

La kétamine peut avoir des effets positifs ou négatifs [1]. Enfin, certaines conditions cliniques comme un cœur sénescant ou une hyperglycémie (donné par le stress de l'induction ou parce que le patient a un diabète mal contrôlé) réduisent le preconditionnement cardiaque tandis que les œstrogènes semblent avoir un effet favorisant (Fig.4).

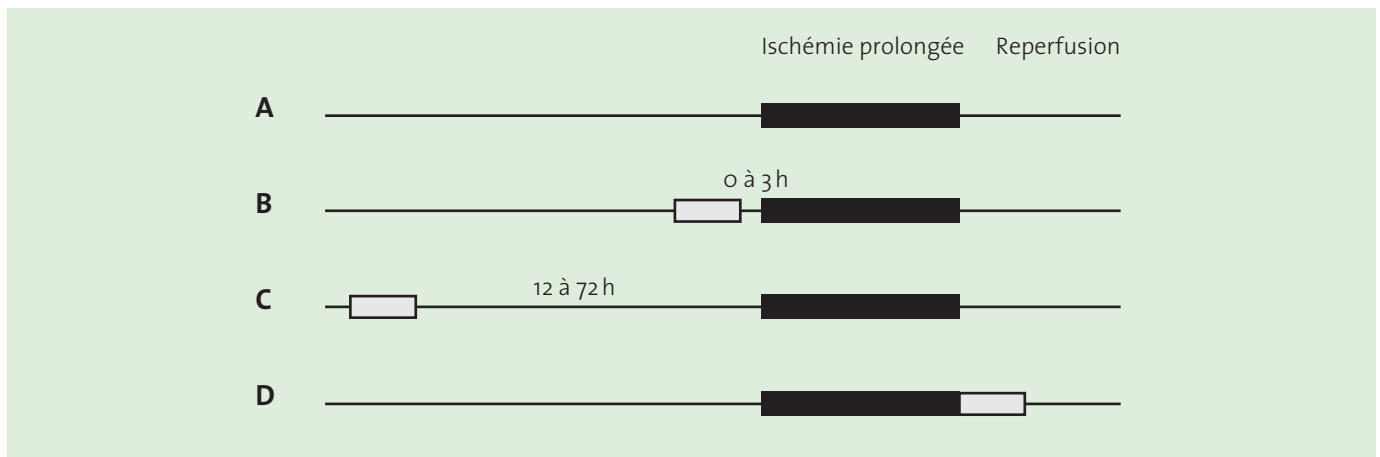


Fig.2: Par rapport à une situation ischémique (A), le preconditionnement précoce (B) consiste à déclencher, juste avant l'ischémie, un signal qui augmente la tolérance du myocarde à l'ischémie délétère. Le preconditionnement tardif (C) consiste à appliquer ce signal à distance (12 à 72 heures) avant le processus ischémique. Le postconditionnement (D) entraîne une protection du même ordre en appliquant le signal protecteur dès les premiers instants de la reperfusion.

Par rapport à une situation ischémique (A), le preconditionnement précoce (B) consiste à déclencher, juste avant l'ischémie, un signal qui augmente la tolérance du myocarde à l'ischémie délétère. Le preconditionnement tardif (C) consiste à appliquer ce signal à distance (12 à 72 heures) avant le processus ischémique. Le postconditionnement (D)

Préconditionnement pharmacologique

Il est possible de créer des conditions de preconditionnement par des médicaments, on appelle cela le preconditionnement pharmacologique. Pour ce que concerne l'anesthésie, les deux agents connus pour induire un preconditionnement sont les opioïdes et les agents anesthésiques halogénés¹⁴.

Les études

De nombreuses études expérimentales ont clairement montré les bénéfices des agents halogénés pour induire une protection cardiaque pour la chirurgie coronarienne [5]. En 2003 déjà, une étude suisse multicentrique a démontré des meilleurs fonctions cardiaques et rénales post-opératoires chez les patients ayant

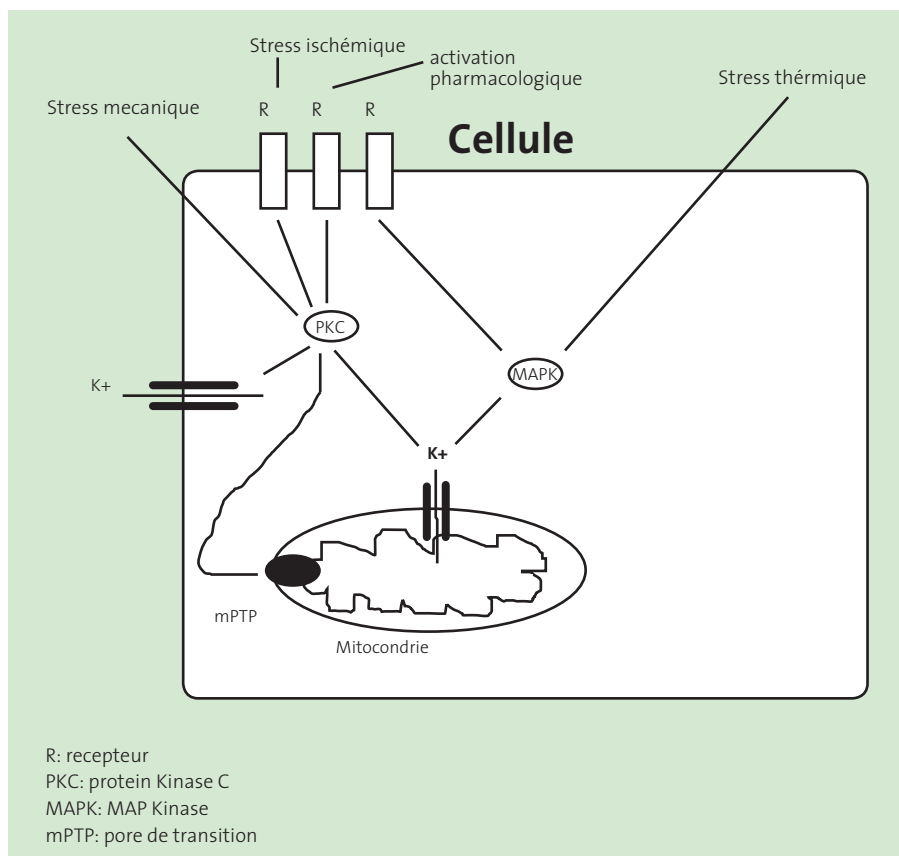


Fig.3: Voies de signalisation impliquées dans le préconditionnement.

reçu du sevoflurane par rapport au placebo). De plus, sur les 72 patients soumis à l'étude, il n'y a eu qu'un seul patient qui a développé une insuffisance cardiaque dans le groupe sevoflurane alors que 6 patients ont présenté des complications dans le groupe placebo (3 insuffisances cardiaques, 3 occlusions coronariennes)⁶. D'autres études, randomisées, multicentriques, n'ont pourtant pas montré d'effets aussi manifestes en termes de cardioprotection avec simplement un bénéfice sur des indices dérivés tels que le BNP (peptide natriurétique augmenté en cas d'insuffisance cardiaque) ou l'index cardiaque et la nécessité d'un support inotrope postopératoire¹. Si l'effet bénéfique des halogénés est bien démontré en chirurgie cardiaque, il n'en est pas de même en chirurgie générale. Seuls des cas de chirurgie vasculaire semblent tirer avantage des volatils par rapport aux agents intraveineux, sous forme d'une diminution des troponines postopératoires. Le sevoflurane ayant également un effet protecteur sur la

fonction rénale, on a cherché s'il existe un préconditionnement pour d'autres organes. On a effectivement pu démontrer un effet analogue sur le foie, le cerveau et le poumon, mais les recherches sont moins avancées que sur le cœur⁴.

Conclusion

En conclusion, il existe cependant suffisamment d'évidences cliniques et expérimentales pour recommander l'utilisation systématique d'un agent halogéné lors

d'anesthésie pour la chirurgie de revascularisation coronarienne. En clinique, le préconditionnement s'est révélé être une réalité qui peut modifier le choix des agents d'anesthésie. En effet, l'isoflurane, le desflurane et le sevoflurane présentent un net effet protecteur contre l'ischémie myocardique, pour autant que la concentration inspirée soit au moins 1 MAC, que la substance soit administrée au moins trente minutes avant l'événement ischémique et pendant au moins 10 minutes¹⁴. Même s'il n'y a pas assez de données cliniques prouvant l'impact en chirurgie non-cardiaque, il est logique d'extrapoler les résultats de la chirurgie cardiaque à la chirurgie générale, vu les bénéfices potentiels. En l'état actuel de nos connaissances, on peut affirmer que le maintien de l'anesthésie par des halogénés présente des avantages supérieurs à ses risques chez le coronarien, quel que soit le type de chirurgie⁴.

Les résultats de plusieurs études, actuellement en cours, sont attendus avec intérêt et ils pourront probablement mieux quantifier la réponse clinique au préconditionnement afin de pouvoir l'appliquer à notre pratique quotidienne.

Référence: page 24

Contact:

Giuseppe Renda
 Expert en soins d'anesthésie diplômé
 EPD ES à l'hôpital de Sion
 Membre GIAL
 giurenda12@gmail.com

Facteurs potentialisant le préconditionnement	Facteurs réduisant le préconditionnement
Oestrogènes NO Trinitrine Nicorandil Insuline Ciclosporine A Lévosimendan Sildénafil Statines Morphiniques Flumazénil Kétamine	Myocarde sénescence Hyperglycémie, diabète Sulfamides hypoglycémisants Théophylline Anti-COX-2 Midazolam Kétamine

Facteurs de modulation du préconditionnement.

www.spital-biel.ch



Das Spitalzentrum Biel betreibt das führende medizinische Zentrum der zweisprachigen Region Biel-Seeland-südlicher Berner Jura. Es bietet der gesamten Bevölkerung eine umfassende Versorgung in nahezu allen medizinischen Fachgebieten. Jedes Jahr schenken gegen 60'000 Patientinnen und Patienten unseren 1'300 Mitarbeitenden ihr Vertrauen. Wir suchen per sofort oder nach Vereinbarung eine/n

dipl. Expertin/Experte Anästhesiepflege NDS HF (80 – 100 %)

Unsere Stelle – Ihre Aufgaben

- Selbstständige Durchführung und Assistenz von Anästhesien und Reanimationen unter der Verantwortung eines Anästhesiefacharztes
- Einsatz in der Erwachsenen- und Kinderanästhesie
- Sie arbeiten mit neuen, modernen Anästhesie- und Überwachungsgeräten
- Sie nehmen an den regelmässig stattfindenden innerbetrieblichen Fortbildungen teil und haben die Möglichkeit, externe Fortbildungen zu besuchen

Ihre Fähigkeiten – unsere Anforderungen

- Fundierte Fachausbildung in der Anästhesiepflege mit schweizerischem oder gleichwertigem Fähigkeitsausweis
- Erfahrung in der Kinderanästhesie von Vorteil aber nicht Bedingung
- Flexibilität, Elan und beruflicher Ehrgeiz sowie offene und konstruktive Kommunikation
- Sie kommunizieren sehr gut in Deutsch oder Französisch und haben gute Kenntnisse der anderen Sprache
- Allgemeine IT-Anwenderkenntnisse

Unsere Zusammenarbeit


Wir sind ein leistungsfähiges, aufgeschlossenes Team, und führen Sie gründlich am Arbeitsplatz ein. Es ist die Teilnahme an internen Sprachkursen möglich. Das Spitalzentrum verfügt über eine moderne Infrastruktur und bietet Ihnen Anstellungsbedingungen nach Gesamtarbeitsvertrag und attraktive Fortbildungsmöglichkeiten.

In Biel, der zweisprachigen Stadt mit französischem Flair lässt es sich gut leben und arbeiten.

Für weitere Auskünfte steht Ihnen Frau R. Stanglmair, OP-Managerin, Tel. +41 32 324 18 73* oder Email rosi.stanglmair@szb-chb.ch, oder Herr J. Weiner, Leiter der Anästhesiepflege, Tel. +41 32 324 17 69* oder juergen.weiner@szb-chb.ch gerne zur Verfügung.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung mit Hinweis auf Funktion/ Medium an: Spitalzentrum Biel AG, Human Resources, Postfach, 2501 Biel oder an: hr@szb-chb.ch.

Spitalzentrum
Centre hospitalier
Biel-Bienne



Kantonsspital
Nidwalden

HERZLICH – INDIVIDUELL – PROFESSIONELL



Das Kantonsspital Nidwalden ist ein modernes 90 Betten-Akutsptial, beschäftigt über 440 engagierte Mitarbeitende und ist für die erweiterte Grundversorgung im Kanton Nidwalden und Engelberg verantwortlich.

Wir suchen per **1.09.2012** oder **nach Vereinbarung** eine/n engagierte/n

Dipl. Anästhesiepflegefachperson FA 100% Expertin/Experte in Anästhesie- pflege NDS HF

IHRE AUFGABEN

Sie werden hauptsächlich bei Einsätzen im Operationssaal in allen Diensten eingesetzt. Im Weiteren erfolgen sporadische Einsätze im Rettungsdienst und im Aufwachraum zur postoperativen Überwachung und Betreuung von Patienten. Sie tragen Verantwortung für die technischen Geräte und Sie haben die Bereitschaft zur Mitarbeit in diversen Projekten.

IHR PROFIL

Sie verfügen über den Fachausweis in Anästhesiepflege und bereits Berufserfahrung. Ihre Teamfähigkeit, Sozialkompetenz und Integrität sowie ein vernetztes Denken und Handeln in interdisziplinären Strukturen runden das Profil optimal ab.

UNSER ANGEBOT

Wir bieten Ihnen eine verantwortungsvolle, interessante und anspruchsvolle Tätigkeit. Sie schätzen die Arbeit in einem motivierten und engagierten Team? Dann freuen wir uns, Sie persönlich kennenzulernen. Fragen beantwortet Ihnen gerne Herr Beat Bösch, Leiter OPZ Tel. 041 618 15 00

Detaillierte Angaben zum Unternehmen finden Sie unter www.ksnw.ch

Ihre schriftliche Bewerbung senden Sie bitte an die Personalabteilung Kantonsspital Nidwalden, Ennetmooserstrasse 19, 6370 Stans



www.hopital-bienne.ch

Le Centre hospitalier Bienne exploite le principal centre médical de la région bilingue Bienne-Seeland-Sud du Jura bernois. A ce titre, il offre à l'ensemble de la population des soins complets dans pratiquement toutes les branches médicales spécialisées. Chaque année, près de 60 000 patients font confiance à nos 1300 collaborateurs. Nous cherchons pour de suite ou pour une date à convenir un/e

Expert en soins d'anesthésie diplômé EPD ES (H/F) (80 – 100%)

Notre poste – vos missions

- Exécution et assistance aux anesthésies et réanimations sous la responsabilité d'un médecin anesthésiste
- Intervention lors d'anesthésies chez les adultes et les enfants
- Vous travaillez avec des appareils d'anesthésie et de surveillance récents et modernes
- Vous participez régulièrement aux formations internes et avez la possibilité de suivre des formations externes

Vos compétences – nos attentes

- Formation solide en soins d'anesthésie avec certificat de capacité suisse ou formation équivalente
- Les personnes ayant de l'expérience en anesthésie des enfants seront avantagées
- Flexibilité, élan et ambition professionnelle, ainsi qu'une communication ouverte et constructive
- Vous communiquez aisément en français ou en allemand et avez également de bonnes connaissances de l'autre langue
- Connaissances générales des outils informatiques en tant qu'utilisateur

Notre collaboration

Nous sommes un team performant, ouvert et vous garantissons une bonne phase d'introduction. Vous pouvez suivre des cours de langues en interne. Le Centre hospitalier met à disposition une infrastructure moderne et vous offre des conditions conformes à notre CCT, ainsi que des offres de formations continues attractives.

A Bienne, ville bilingue il y fait bon vivre et travailler.

Mme R. Stanglmair, responsable du bloc opératoire, tél. 032 324 18 73* / rosi.stanglmair@szb-chb.ch, ou M. J. Weiner, responsable en soins d'anesthésie, tél. 032 324 17 69* / juergen.weiner@szb-chb.ch, se tiennent volontiers à votre disposition pour tous renseignements complémentaires.

Merci d'envoyer votre dossier de candidature complet en mentionnant la fonction et le média à: Centre hospitalier Bienne SA, Ressources Humaines, case postale, 2501 Bienne, ou à: hr@szb-chb.ch.

Spitalzentrum
Centre hospitalier
Biel-Bienne



hirslanden 

DIPL. EXPERTIN/EXPERTE ANÄSTHESIEPFLEGE NDS HF 60–100% Jobsharing und Jahresarbeitszeit möglich

Die Teams des Operationssaals und der Anästhesie brauchen Verstärkung. Neugierig? Detailinformationen zu der Stelle finden Sie unter www.hirslanden.ch (jobs&karriere).

Für weitere Informationen steht Ihnen Karin Niggli, Leiterin Medizintechnik Salem-Spital, T 031 337 67 77, gerne zur Verfügung.

Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen senden Sie bitte an:

Hirslanden Salem-Spital

Herr Michael Zürcher, Personalverantwortlicher, Schänzlihalde 11, 3000 Bern 25, hr.bern@hirslanden.ch

Wenn es um alles geht – Privatklinikgruppe Hirslanden



SIGA
FSIA



Stellenanzeigen finden Sie auch auf unserer Website

Alle Stellenanzeigen finden Sie auch auf unserer Website.

Ihr Stellenangebot können Sie auf der Website aufgeben.

www.siga-fsia.ch

Agenda SIGA / FSIA

Datum	Veranstaltung / Thema	Ort
05. September 2012	52. Berner Anästhesie-Symposium	Inselspital Bern
11.–13. Oktober 2012	Interdisziplinäres Symposium für Simulation in der Medizin	Nottwil
27. Oktober 2012	7. Fortbildungstag der Anästhesie-Abteilung des Kantonsspitals Münsterlingen	Psychiatrische Dienste Thurgau
03. November 2012	Basler Anästhesie-Symposium	Universitätsspital Basel
15.–17. November 2012	Gemeinsame Jubiläumstagung mit der SGI / SGAR Versäumen Sie auf keinen Fall diese erste gemeinsame Tagung!	Congress Center Basel
21. November 2012	53. Berner Anästhesie-Symposium	Inselspital Bern
18. März 2013	Hauptversammlung SIGA / FSIA	Congress Hotel Olten
20. April 2013	Anästhesiekongress SIGA / FSIA	KKL Luzern

Wie ein 12-Jähriger die Anästhesie erlebt hat

Kurz nach halb Sieben stand ich vor einem kleinen Pult, wo eine Frau ein Band anschaute und mich fragte, wie ich heisse, wann ich geboren sei und was ich operieren müsse. Dieses Abfragen ist wichtig, weil ich sonst mit einem anderen Patienten verwechselt werden könnte, denn ich will natürlich auch nicht irgendetwas anderes operiert haben. Dann band sie mir das Band um den Arm.

Als ich ins Zimmer gebracht wurde, führte mich die Frau an mein Bett. Eine Viertelstunde später musste ich ein Hemd anziehen und darunter durfte ich nur meine Unterhose anhaben. Aber gut, was heisst hier «nur», ich kann froh sein dass ich überhaupt meine Unterhose anhaben konnte. Wenn ich «unten ohne» hinein hätte müssen, dann hätte ich was dagegen gehabt, weil mein heiliges Achterdeck niemanden etwas angeht.

Ok, Spass beiseite – na gut noch nicht – da das natürlich ein Spitalbett ist, kann man damit ganz vieles machen, wie zum Beispiel das Bett nach oben und unten fahren usw. Eine halbe Stunde später kam eine Frau und servierte mir nur ein paar Milliliter von irgendetwas und sagte, ich solle es trinken und zum Nachspülen einen kleinen Sirup trinken. Ich dachte nur: «Ja, ja dieses kleine Mittel und mich betäu-

ben? Nein niemals!» Doch schon nach ein paar Minuten änderte ich meine Meinung und dachte nur: «What on earth?!, was geht eigentlich in meinem Kopf und Körper vor?» Bald wurde mir schwindlig und ich bekam ein komisches und zugleich ein lustiges Gefühl. Meine Gedanken machten Saltos und ich fühlte mich nicht wie «Lady Gaga», sondern wie «Mann ober ober Gaga» und schwindlig! Plötzlich war ich in ein schwarzes Loch geflogen.

Als ich wieder aufwachte, war ich im Operationssaal und fingerte irgendwas an der Sauerstoffmaske herum. Darauf fragte mich jemand: «Was machst du da?» Ich antwortete nur: «Ich han nur wellä...» zack bum dann ging es weiter mit ins schwarze Loch fallen und auch mit dem Schnarchwettbewerb.

Nach einer Weile wurde es ganz hell vor meinen Augen, obwohl ich sie geschlossen hatte. Dann merkte ich, wie jemand zu mir sagte. «Duä ä mal fescht huäsch-tä!» Doch bei mir klang das nicht nach einem Husten, sondern eher wie bei einem Baby, das nach dem Stillen mal kurz ein- und ausatmet. Dann war ich wieder weg, in dem stillen Schwarzen. Eigentlich fand ich es voll daneben, was ich geträumt hatte. Nur schwarz, einfach nur

schwarz. Toller Traum, was? Ich hätte lieber von etwas anderem geträumt, wie zum Beispiel, dass ich an einem Hardrock Konzert gewesen wäre oder etwas Gewöhnliches. Mit Gewöhnlichem meine ich Jungenträume.

Ein Knistern und ein paar Stimmen um mich herum verrieten mir, dass der schwarze Traum endgültig vorbei war. Ich machte mal kurz ein Auge auf, sah Mama und Daddy an seinem iPad. Danach schluckte ich ein paar Mal und stellte unglücklich fest: «Oh shit ey, ich habe krasse Halsschmerzen!» Dann wurde ich langsam wieder wach. Mama schaute gerade zu mir und sagte: «Hey Chliinä, bisch wieder wach?!» Daddy begrüßte mich mit einem geborgenen «Hallo». Dann wollte ich aufsitzen und auch ein müdes Hallo von mir geben. Doch stattdessen blieb ich einfach liegen. Ich versuchte mich aufzusetzen, aber vergebens. Nein, es wollte einfach nicht gehen. Ich fühlte mich so, als würde ein durchsichtiger Sumoringer auf mir sitzen. Ich gab mein müdes, schwaches und kraftloses Hallo dann eben halt im Liegen. Mama und Daddy fragten mich wie im Chor: «Wiä gaht's dr?» Ich erwiderte nur: «Cha Halsweh!»

Matthew

“Meine Idee:
Mehr
Potential.”



Und was ist Ihre Idee?

Konfigurieren Sie Ihren Anästhesiearbeitsplatz auf www.draeger.com/myperseus

Dräger Perseus® A500



Das Stelleninserat mit der Lizenz zur Freiheit!

- Anforderungen:** Sie verfügen über 2 Jahre Berufserfahrung und kennen das Schweizer Gesundheitswesen. Sind Sie bereit in verschiedenen Spitälern und Kliniken der deutschsprachigen Schweiz zu arbeiten und bringen Erfahrung in mehreren Fachbereichen mit. Sie sind flexibel, kontaktfreudig und teamfähig. Als Temporär-Mitarbeitende lernen Sie die Schweiz kennen und haben die Möglichkeit, sich ein grosses Beziehungsnetz aufzubauen.
- Aufgabenbereich:** Sie arbeiten in Spitälern und Kliniken während mehrerer Wochen oder Monaten und helfen bei Engpässen aus.
- Bemerkungen:** **Geniessen Sie die Freiheit, selber über Ihre Ferienplanung und Einsatzorte mitzubestimmen.**
Wir bezahlen die besten Löhne für Temporär-Mitarbeitende im Schweizer Gesundheitswesen. Für uns steht auch die soziale Sicherheit unserer Mitarbeitenden im Zentrum. Deshalb versichern wir Sie im BVG (Pensionskasse) überobligatorisch. Das heisst, wir bezahlen als Arbeitgeber die Beiträge bis zu einer Lohnsumme von 150'000.- und nicht nur bis zum gesetzlich festgelegten Betrag von 83'520.- Auch beim Krankentaggeld, der Lohnfortzahlung im Krankheitsfall bieten wir Ihnen eine Lösung, die weit über das gesetzliche Minimum geht.
- Anstellungsart:** Temporäre Einsätze
- Verfügbar ab:** Sofort oder nach Vereinbarung

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Gerne informieren wir Sie in einem persönlichen Gespräch näher über die Zusammenarbeit mit uns. Oder wir lassen Ihnen per Mail unverbindlich Erstinformationen zukommen.

Nicole Steiner
Bereichsleiterin Temporär-Einsätze

Telefon 027 945 79 79
nicole.steiner@careanesth.com
www.careanesth.com