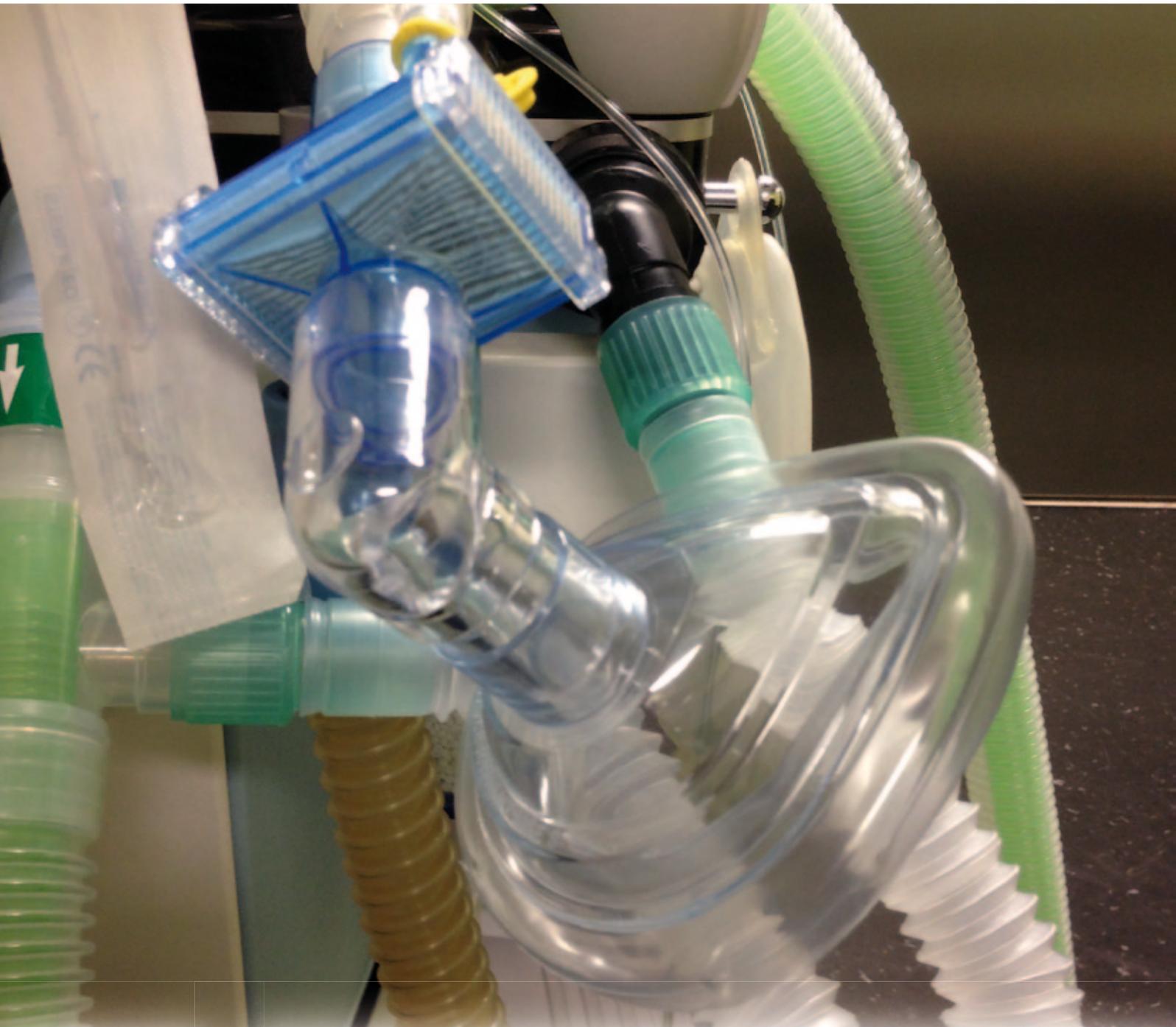


Anästhesie Journal d'anesthésie d'anestesia

SIGA
FSIA



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



01 | 2015

› **Probebeatmung vor Relaxation?**

- › Resultate einer Bachelor Thesis zu Intraoperativer Awareness
- › afsain-Studiengang Anästhesiepflege: «ausgezeichnete» Qualität



Mehr als nur ein Gerät

Besuchen Sie uns
am Anästhesiekongress SIGA/FSIA
vom 18. April 2015 im KKL Luzern

Anästhesiearbeitsplätze von Dräger – Ein ganzheitlicher Ansatz

Ein Anästhesiearbeitsplatz ist mehr als nur die Summe seiner Teilfunktionen. Mit dieser Überzeugung entwickelt Dräger seit mehr als 100 Jahren maßgeschneiderte Lösungen. Essentielle Elemente hierbei sind Narkosegeräte, Vapor, Patientenmonitoring und IT-Systeme. Doch auch das entsprechende Zubehör sowie nachhaltige Service- und Trainingskonzepte sind eine Selbstverständlichkeit.

WEITERE INFORMATIONEN UNTER WWW.DRAEGER.COM

Impressum

Anästhesie Journal 1, März 2015/
Journal d'anesthésie 1, mars 2015

Offizielles Organ der Schweizerischen
Interessengemeinschaft für
Anästhesiepflege SIGA / FSIA/
Organe officiel de la Fédération Suisse
des infirmiers (ères) anesthésistes SIGA / FSIA

Erscheint vierteljährlich/
Paraît trimestriellement

Auflage: 1700 Exemplare/
Édition: 1700 exemplaires

Autorenrichtlinien unter/
Directives pour les auteurs:
www.siga-fsia.ch / journal.html

**Verlag, Insetateverwaltung,
Layout, Redaktion/
Édition, Administration des annonces,
Annonces, Mise en page, Rédaction**
Schweizerische Interessengemeinschaft
für Anästhesiepflege SIGA / FSIA/
Fédération Suisse des infirmiers (ères)
anesthésistes SIGA / FSIA
Stadthof, Bahnhofstrasse 7b
6210 Sursee
Tel./Tél 041 926 07 65
Fax 041 926 07 99
E-Mail/Email: redaktion@siga-fsia.ch
www.siga-fsia.ch

SIGA / FSIA editorial board

Christine Berger Stöckli
(Übersetzungen F, D / traductions F, A)
Maria Castaño
Christine Rieder-Ghirardi
(Übersetzungen D, F / traductions A, F)
Tobias Ries

Abonnement / abonnements

für SIGA / FSIA-Mitglieder gratis/
gratuit pour les membres SIGA / FSIA
Andere Inland: CHF 50.- / Jahr/
Autres en Suisse: CHF 50.- / an
Ausland: CHF 65.- / Jahr/
À l'étranger: CHF 65.- / an

Druck / Impression

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

Inserateschluss / Délai pour les annonces

Ausgabe 2 / 15: 25. Mai 2015
Édition 2 / 15: 25 mai 2015

© 2015 Verlag Anästhesie Journal
© 2015 anesthésie Journal Editions



Titelbild:
Probearbeitung vor
Relaxation?



Editorial

Liebe Kolleginnen und Kollegen

Etwas spät, aber nicht minder herzlich: Ich wünsche Euch ein gutes 2015. Ich freue mich, Euch wiederum ein spannendes Anästhesie Journal zu präsentieren – auf Euch warten viele interessante Beiträge und Informationen.

Der Jahreswechsel hat mich allerdings auch nachdenklich gestimmt. Ist Ihnen die Verordnung über den nachträglichen

Erwerb des Fachhochschultitels des Eidgenössischen Departements für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF) bekannt? Die aktuelle Verordnung existiert seit Juli 2000 und wurde letztes Jahr überarbeitet; die aktualisierte Verordnung wurde am 18. Dezember 2014 veröffentlicht und ist seit dem 1. Januar dieses Jahres in Kraft.

Die Absicht dieser Verordnung wäre es, den nachträglichen Erwerb des Fachhochschultitels (NTE) für Inhaber von altrechtlichen Diplomen zu regeln. Es soll, wie im erläuternden Bericht des WBF und Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) formuliert, Fachkräften den Zugang zum konsekutiven Master erleichtern und damit neue berufliche Perspektiven eröffnen. Die Anrechnung bereits erworbener Bildungsleistung ist auch bildungsökonomisch sinnvoll. Für den NTE sind Fachpersonen altrechtlicher, vom SRK anerkannter Diplome in Pflege und einer ergänzenden Ausbildung in Pflege und einem Nachdiplomkurs an einer Hochschule sowie einer mehrjährigen beruflichen Praxis, berechtigt. Berufliche Perspektiven zu haben, finde ich hervorragend, daher habe ich mich kundig gemacht, wie Dipl. Expertinnen und Experten Anästhesiepflege für das Erlangen des NTE vorzugehen haben.

Liebe Leserinnen und Leser stellen Sie sich meine Überraschung vor, als ich realisierte, dass die NDS Anästhesie-, Notfall- und Intensivpflege gar nicht als anerkannte Expertise auf der Liste der Voraussetzungen sind. Wir existieren für das SBFI gar nicht! Obwohl in der Stellungnahme zum Vorentwurf der Verordnung vom Schweizerischen Verband Bildungszentren Gesundheit und Soziales (BGS) speziell mit den Worten: «Ein altrechtlicher Pflegeabschluss plus HöFa-I oder AIN-Abschluss mit entsprechender Berufspraxis genügt für die Anerkennung als Bachelor» darauf hingewiesen wurde. In der Stellungnahme des SBK und der SIGA/FSIA ist zu lesen, dass dieser Entscheid absolut unverständlich sei! Da gehe ich mit unseren Berufsverbänden absolut einig! Anstatt neue berufliche Perspektiven zu schaffen, baut man uns einen Sackbahnhof.

Ich bin der Meinung, wir sollten uns dagegen wehren, in dem wir uns mit möglichst vielen Anträgen bemerkbar machen – uns gibt es! Und auch wir haben Anrecht auf attraktive, berufliche Weiterentwicklung.

Gespannt auf die weitere Entwicklung dieser Angelegenheit verbleibe ich mit freundlichen Grüßen

Maria Castaño

Inhaltsverzeichnis / Sommaire / Indice

News	4
afsain-Studiengang Anästhesiepflege: «ausgezeichnete» Qualität	5
News	6
Filière d'études Soins d'anesthésie de l'afsain: une qualité primée	7
In eigener Sache Stabübergabe bei Walker Management AG	8
Dans notre propre intérêt Passage de témoin chez Walker Management AG	9
Poster-Ausstellung am Universitätsspital Basel	10
Probebeatmung vor Relaxation?	19
Resultate einer Bachelor Thesis zu Intraoperativer Awareness	23
Stellenanzeiger/Offre d'emploi / Offerta d'impiego	28
Buchempfehlung / Diplomarbeit	29
Agenda	30

Projekt Anerkennung: E-Plattform CPD

Wir haben eine Vision – viele haben diese unterstützt, dafür danken wir herzlich. Bei der Spendenaktion für die E-Plattform continuous professional development (CPD) sind bis heute Fr. 5153.25 zusammengekommen. Erwähnt werden hier neue Beiträge ab Fr. 500.–:

Berner Anästhesiepflege Symposium (BAPS); Jürgen Reimann, Inselspital Bern.

Mit diesen Beiträgen ermöglichen Sie uns eine Pionierleistung und machen uns Zuversichtlich, dass der Nutzen des Projekts gegeben ist. Zu gegebener Zeit informieren wir Sie über die Lancierung der E-Plattform CPD.

Diskriminierende Verordnung tritt in Kraft

NTE in Pflege: Das WBF bleibt bei der für Pflegefachpersonen restriktiven Lösung – dies zur Enttäuschung des SBK und der SIGA/FSIA sowie über 1100 Mitgliedern, die sich für eine offene Lösung ausgesprochen haben.

Anstatt die Karrieremöglichkeiten für Pflegefachpersonen zu fördern, schliesst das Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF) von Bundesrat Johann Schneider Ammann 80 Prozent der Berufsangehörigen mit einer bewährten Weiterbildung vom nachträglichen Erwerb des Fachhochschultitels (NTE in Pflege) aus. Der SBK und die SIGA/FSIA sind über den diskriminierenden Vorschlag zutiefst enttäuscht.

Was Sie tun können: Schreiben Sie Herrn Bundesrat Schneider Ammann ein Protest-Mail. Dieses soll Ihre Enttäuschung ausdrücken und Ihre eigene Situation erklären. (Schicken Sie das Mail an das Generalsekretariat des WBF, zu Händen von BR Schneider Ammann: info@gs-wbf.admin.ch)

- Wenn Sie den Fachhochschultitel beantragen wollen, reichen Sie Ihr Dossier ein, auch wenn Sie die Voraussetzungen nicht in allen Punkten erfüllen, aber andere zertifizierte Weiterbildungen absolviert haben.
- Die offiziellen notwendigen Formulare finden Sie unter diesem Link: www.fhschweiz.ch/content-n361-sD.html
- Wenn Sie einen ablehnenden Entscheid erhalten haben, schicken Sie Ihr Dossier

so schnell wie möglich an bildung@sbk-asi.ch. Wir werden die ersten eingehenden Dossiers dahingehend prüfen, ob sie als Präzedenzfall für einen Gang vor die gerichtlichen Instanzen geeignet sind (der Rekurs müsste innert 30 Tagen eingelegt werden).

SGK fällt historischen Entscheid für Pflegeberuf

Die nationalrätliche Gesundheits- und Sozialkommission stimmt der parlamentarischen Initiative «gesetzliche Anerkennung der Verantwortung der Pflege» mit 19 zu 3 Stimmen zu.

Pflegefachpersonen sollen in Zukunft ihre Leistungen ohne ärztliche Verordnung bei den Krankenkassen abrechnen können. Das hat die nationalrätliche Gesundheits- und Sozialkommission (SGK) mit grosser Mehrheit entschieden. Der Schweizer Berufsverband der Pflegefachfrauen und Pflegefachmänner SBK ist sehr erfreut. «Das ist ein historischer Schritt für die professionelle Pflege. Endlich wird anerkannt, dass Pflege mehr ist als ein ärztlicher «Hilfsberuf» und dass die Pflegefachpersonen durchaus in der Lage sind, für ihre eigenen Leistungen die Verantwortung zu tragen, auch gegenüber den Krankenkassen», sagt Yvonne Ribi, Geschäftsführerin des SBK.

Die Unterstützung der Patienten bei der Körperpflege und Ernährung, die Verhinderung von Komplikationen wie Wundliegen oder Thrombosen, die Beratung der Patienten und ihrer Angehörigen, damit sie einen möglichst grossen Teil der

Pflege selber übernehmen können – das sind alles Leistungen, die Pflegefachpersonen bereits heute in eigener Kompetenz erbringen. Damit diese pflegerischen Leistungen aber von den Krankenkassen vergütet werden, braucht es bis anhin die Unterschrift eines Arztes, was in der Praxis zu einem völlig unnötigen administrativen Aufwand führt.

Mit dem nun von der SGK verabschiedeten Gesetzestext für die parlamentarische Initiative «Gesetzliche Anerkennung der Verantwortung der Pflege» von Nationalrat Rudolf Joder sollen künftig solche Leerläufe und Doppelspurigkeiten wegfallen. Dank einer Änderung im KVG können Pflegefachpersonen künftig ihre Pflegeleistungen direkt mit der Krankenversicherung abrechnen. Am bewährten Delegationsmodell im Bereich der diagnostischen und therapeutischen Massnahmen ändert sich damit nichts. Hier verordnen weiterhin die medizinischen Fachpersonen die Behandlungsmassnahmen, wie zum Beispiel die Verabreichung von Medikamenten, das Einführen von Kathetern oder eine Atemtherapie. Die Gesetzesänderung wird nun in Vernehmlassung gehen und anschliessend im National- und Ständerat debattiert. Für eine erfolgreiche Umsetzung müssen beide Kammern dem Anliegen zustimmen.

Kommt die Gesetzesänderung durch, verliert der Pflegeberuf seinen bisherigen Status als «Hilfsberuf». «Endlich wird anerkannt, dass Pflegefachpersonen dazu im Stande sind, auch gegenüber den Krankenkassen die Verantwortung für ihre Leistungen zu tragen», sagt Yvonne Ribi, Geschäftsführerin des Schweizer Berufsverbands der Pflegefachfrauen und Pflegefachmänner SBK. «Das ist ein wichtiger Schritt für einen attraktiven Pflegeberuf und ein zukunftssträchtiges Gesundheitswesen. Ich bin überzeugt, dass so der hohen Ausstiegsrate im Beruf entgegengewirkt werden kann.» Das sei wichtig vor dem Hintergrund, dass in der Schweiz bis ins Jahr 2030 die Zahl der über 65-Jährigen um über 50 Prozent steigen wird, verbunden mit einer entsprechenden Zunahme der pflegebedürftigen Menschen.

afsain-Studiengang Anästhesiepflege: «ausgezeichnete» Qualität

Markus Gautschi

Der Studiengang Anästhesiepflege der Aargauischen Fachschule für Anästhesie-, Intensiv- und Notfallpflege (afsain) hat per Oktober 2014 die Level 3-Akkreditierung der IFNA (International Federation of Nurse Anesthetists) erhalten.

Die afsain konnte als einer von weltweit drei Bildungsanbietern, die 2013 am IFNA-Wettbewerb teilgenommen haben, von der Übernahme der Akkreditierungskosten profitieren. Neben einem Bildungsanbieter aus Reykjavik (Island) und einem aus St. Louis (USA) hatte die afsain die Möglichkeit, ihre Institution einem prüfenden Blick von Aussen zu präsentieren. Ziel war es, Verbesserungsmöglichkeiten zu orten. Dazu wurden Prozesse, Ausbildungsqualität und die Komptabilität des afsain-Bildungsangebots mit den IFNA-Ausbildungsstandards (basierend auf dem CanMEDS® Modell) überprüft.

Dreitägige Visitation

Den genauen Instruktionen des IFNA Anesthesia Program Approval Process (APAP) folgend wurden das afsain-Curriculum sowie alle wichtigen Konzepte ins Englische übersetzt. Die eigentliche Überprüfung fand dann im August 2014 bei einer dreitägigen Visitation durch das APAP-Team statt. Sie musste anhand eines straffen Zeitplanes organisiert werden. Dazu galt es, lokale Fachpersonen aus Klinik, Administration und Bildung zu informieren. Die Studierenden des aktuellen Studienganges waren direkt involviert, fand doch während der Visitation Unterricht im Fachmodul Anästhesiepflege statt.

Das Visitationsteam der IFNA hat unser Bildungsangebot und eine Auswahl involvierter Personen umfassend unter die Lupe genommen. Die Interviews fanden weitgehend ohne die Verantwortlichen

der afsain statt, was einen neutralen Blick auf das Bildungsangebot der afsain zulies. Im sehr detaillierten Abschlussbericht wurde das hohe Ausbildungsniveau in Theorie und Praxis gewürdigt. Dabei wurde vom APAP-Team insbesondere der Wissens-Transfer zwischen Bildungsanbieter und Praxis positiv herausgestrichen.

Aufwändig, aber lohnend

Als Studiengangsleiter bin ich stolz, dass die afsain mit dieser Akkreditierung die von der IFNA formulierten Standards für die Ausbildung von Anästhesiepflegenden erfüllt. Als zweiter Bildungsanbieter in der Schweiz übernimmt die afsain eine Vorbildrolle, indem die Bestrebungen der IFNA, weltweit Ausbildungsstandards mit Modellcharakter zu implementieren, aktiv unterstützt werden.

Rückblickend stellen wir fest, dass der ca. ein Jahr dauernde Akkreditierungsprozess mit nicht zu unterschätzendem zeitlichem Aufwand verbunden war. Insbesondere das Übersetzen der Konzepte band Ressourcen, schaffte aber gleichzeitig auch die Möglichkeit, die eigenen Dokumente einer kritischen Überprüfung zu unterziehen. Als Bildungsanbieter haben wir von den im Rahmen der Akkreditierung gemachten Erfahrungen sehr viel profitiert und wertvolle Kontakte geknüpft. Wir hoffen, mit diesem Schritt andere Schweizer Bildungsanbieter zu motivieren, die Level 3 Akkreditierung der IFNA ebenfalls zu beantragen.

IFNA-Akkreditierung auch im Weiterbildungsbereich

Der Nachdiplomstudiengang in Anästhesiepflege des Universitätsospitals Basel ist Anfang 2014 als erster Weiterbildungsanbieter in der Schweiz von der IFNA (International Federation of Nurse Anesthetists) evaluiert und akkreditiert worden. Die IFNA vertritt weltweit etwa 45000 Anästhesiepflegende. Sie ist der Weltverband der nationalen Berufsverbände. Die IFNA setzt sich unter anderem dafür ein, dass international verbindliche Richtlinien für die Ausbildung sowie Standards für die berufliche Praxis entwickelt und eingesetzt werden.

www.ifna-int.org

Kontakt:

Markus Gautschi
Studiengangleitung Anästhesiepflege
afsain, Aarau
markus.gautschi@afsain.ch

Projet Reconnaissance: Plate-forme électronique CPD

Nous avons une vision – beaucoup de personnes l'ont soutenue et nous les remercions cordialement. Jusqu'à présent, la collecte pour la plate-forme électronique continuous professional development (CPD) a permis de réunir une somme de Fr. Fr. 5153.25. Ici, les nouveaux montants à partir de Fr. 500.– sont mentionnés : Berner Anästhesiepflege Symposium (BAPS); Jürgen Reimann, Hôpital de l'Ile, Berne. Avec ces contributions, vous nous permettez d'accomplir un travail de pionnier. Cela nous rend confiants et nous confirme que le projet est utile. En temps voulu, nous vous informerons sur le lancement de la plate-forme électronique.

Une ordonnance discriminatoire entre en vigueur

Titre a posteriori HES (OPT) pour les soins infirmiers: Le DEFR a retenu une réglementation très restrictive de l'attribution du titre HES – à la grande déception de l'ASI et SIGA/FSIA et de plus de 1100 de ses membres, ainsi que de nombreux employeurs.

Le premier janvier 2015 entrent en vigueur les modifications de l'ordonnance sur l'obtention a posteriori du titre d'une haute école spécialisée (OPT-HES) concernant les soins infirmiers. A la grande déception de l'ASI et de plus de 1100 de ses membres, ainsi que de nombreux employeurs et Cantons, qui s'étaient exprimés en faveur d'une solution plus ouverte, le DEFR a retenu une réglementation très restrictive de l'attribution du titre HES.

Ce que vous pouvez faire:

- Ecrivez une lettre de protestation à M. Schneider Amman, dans laquelle vous exprimez votre déception et expliquez votre situation personnelle (envoyez votre mail à l'adresse du secrétariat général du département, à l'attention de M. Schneider Ammann : info@gs-wbf.admin.ch).
- Si vous souhaitez demander l'obtention du titre HES, soumettez votre dossier, même si vous ne remplissez pas les conditions mais que vous avez suivi d'autres formations postdiplômes certifiées.
- Vous trouverez les formulaires officiels nécessaires ici: www.fhschweiz.ch/content-n361-sF.html

- Si votre demande est refusée, envoyez-nous votre dossier le plus rapidement possible (le recours doit être déposé dans les 30 jours) (info@sbk-asi.ch). Nous examinerons les premiers dossiers afin de déterminer s'ils peuvent servir de précédent juridique et être portés devant les instances judiciaires.

Décision historique pour la profession infirmière

La Commission de sécurité social et de la santé publique vient d'approuver l'initiative parlementaire «Reconnaissance légale de la responsabilité infirmière» par 19 voix contre 3.

Le personnel infirmier devrait, dans le futur, pouvoir facturer aux assurances ses prestations sans prescription médicale. Ainsi en a décidé la Commission de la sécurité sociale et de la santé publique du Conseil national à une large majorité. L'Association suisse des infirmières et infirmiers ASI s'en réjouit. «Il s'agit d'un pas historique pour la profession infirmière. Il est enfin reconnu que les soins infirmiers ne sont pas une profession «d'assistance médicale» et que ses professionnels sont capables d'assumer la responsabilité pour leurs propres prestations, également vis-à-vis des caisses maladie» dit Pierre Théraulaz, le président de l'ASI.

Dans leur pratique professionnelle, les infirmières et infirmiers fournissent déjà nombre de prestations sous leur propre responsabilité: soutien des patients dans leurs activités de la vie quotidienne, dans les soins corporels et l'alimentation, pré-

vention des complications comme les escarres ou les thromboses, conseils aux patients et à leurs proches visant à promouvoir leur autonomie, etc. Mais pour que ces prestations soient remboursées par les caisses-maladie, la signature du médecin est indispensable, ce qui cause des frais administratifs absolument inutiles.

Avec le projet de loi que la CSSS vient d'approuver aujourd'hui relatif à l'initiative parlementaire «Reconnaissance légale de la responsabilité infirmière» du conseiller national Rudolf Joder, des processus inutiles et doublons pourront disparaître. Grâce à une modification de la LAMal dans ce sens, les prestations typiquement infirmières pourront être facturées directement à la charge de l'assurance-maladie. C'est une étape importante dans la lutte contre la pénurie de personnel infirmier qui vise à rendre la profession infirmière plus attrayante. Rien ne changera dans le modèle médico-délégué qui est éprouvé dans le domaine diagnostic et thérapeutique. Là, les médecins continueront de prescrire les mesures de traitement, comme l'administration des médicaments, la pose de cathéters ou une thérapie respiratoire.

Cette modification de la loi va être mise en consultation et sera ensuite débattue au Conseil national et au Conseil des Etats. Cette proposition doit encore être approuvée par les deux Chambres pour être mise en œuvre.

Grâce à un changement de la LAMal, la profession infirmière ne sera plus traitée comme une profession auxiliaire. «La CSSS reconnaît que la LAMal, comme les lois cantonales sur la santé publique, doit enfin s'adapter à la réalité: les infirmières sont compétentes et responsables. Et ainsi nous pourrions participer de manière efficiente aux enjeux en terme de vieillissement de la population, de chronicité et même de la pénurie de personnel.», déclare Pierre Théraulaz, président de l'Association suisse des infirmières et infirmiers (ASI). Les implications sont de taille: en Suisse, le nombre des personnes âgées de plus de 65 ans va doubler d'ici 2030, avec pour conséquence une augmentation des personnes âgées nécessitant des soins.

Filière d'études Soins d'anesthésie de l'afsain: une qualité primée

Markus Gautschi

En octobre 2014, la filière d'études Soins d'anesthésie de l'Aargauische Fachschule für Anästhesie-, Intensiv- und Notfallpflege (afsain) obtenait l'accréditation de niveau 3 de l'IFNA (International Federation of Nurse Anesthetists).

L'afsain faisait partie des trois centres de formation dans le monde entier à avoir participé au concours de l'IFNA en 2013 et bénéficiait ainsi de la prise en charge des frais d'accréditation. En plus d'un centre de formation de Reykjavik (Islande) et d'un autre de St. Louis (USA), l'afsain avait la possibilité de présenter son institution à un examen externe, l'objectif étant d'identifier des possibilités d'amélioration. Dans ce contexte, des processus, la qualité de formation et la compatibilité de l'offre de formation de l'afsain avec les standards de formation de l'IFNA (basés sur le modèle CanMEDS®) étaient alors examinés.

Inspection de trois jours

Conformément aux instructions précises de l'IFNA Anesthesia Program Approval Process (APAP), le curriculum de l'afsain ainsi que tous les concepts importants étaient traduits en anglais. L'examen proprement dit avait lieu en août 2014 dans le cadre d'une inspection de trois jours par l'équipe APAP. Il fallait l'organiser selon un planning strict. Il s'agissait en plus d'informer des professionnels locaux issus de la clinique, de l'administration et de la formation. Les étudiants de la filière d'études actuelle étaient directement impliqués puisque durant l'inspection, ils suivaient les cours du module spécialisé Soins d'anesthésie.

L'équipe d'inspection de l'IFNA analysait notre offre de formation et une sélection de personnes impliquées. Les interviews se déroulaient en majeure partie sans les responsables de l'afsain ce qui permettait

un regard neutre sur l'offre de formation de l'afsain. Le niveau de formation élevé (théorie et pratique) était mis en évidence dans le rapport final très détaillé. En particulier, l'équipe APAP soulignait positivement le transfert des connaissances entre le centre de formation et la pratique.

Un travail qui en vaut la peine

Nous sommes fiers qu'avec cette accréditation, l'afsain remplisse les standards formulés par l'IFNA en ce qui concerne la formation des infirmiers anesthésistes. L'afsain est ainsi le deuxième centre de formation en Suisse à donner l'exemple en soutenant activement les efforts de l'IFNA d'implémenter des standards de formation à titre de modèle dans le monde entier.

Avec du recul, nous constatons que le processus d'accréditation qui a duré environ une année représentait un investissement de temps non négligeable. La traduction des concepts sollicitait notamment des ressources mais offrait en même temps la possibilité d'examiner les propres documents de manière critique. En tant que centre de formation, nous avons beaucoup profité des expériences acquises dans le cadre de l'accréditation et nous avons pu nouer de précieux contacts. Par notre démarche, nous espérons motiver d'autres centres de formation suisses à demander l'accréditation de l'IFNA du niveau 3.

Accréditation de l'IFNA également dans le domaine de la formation continue

Début 2014, l'hôpital universitaire de Bâle avec la filière postdiplôme en soins d'anesthésie était le premier prestataire de formations continues en Suisse à avoir été évalué et accrédité par l'IFNA (International Federation of Nurse Anesthetists). Dans le monde entier, l'IFNA représente environ 45000 infirmiers anesthésistes. Elle est l'association mondiale des associations professionnelles nationales. Entre autres, l'IFNA s'engage pour l'élaboration de directives dans le domaine de la formation et de standards pour la pratique professionnelle et pour leur application au niveau international.

www.ifna-int.org

Contact:

Markus Gautschi
Responsable de la filière d'études Soins d'anesthésie
afsain, Aarau
markus.gautschi@afsain.ch

In eigener Sache

Bereits Ende Juni macht sich das SIGA / FSIA editorial board an die Jahresplanung für 2016. Damit es uns wiederum gelingt, vier vielseitige und fachlich fundierte Journale zusammenzustellen, brauchen wir euch, euch als Autorinnen und Autoren mit euren Themenvorschlägen zu einem Fach- oder Praxisartikel.

Wir freuen uns auf eure spannenden Vorschläge und bitten euch, diese bis am 20. Juni 2015 an christine.bergerstoekli@siga-fsia.ch einzureichen. Bereits jetzt ein herzliches Dankeschön an alle, die sich dazu Gedanken machen, aber ganz speziell an jene, die sich entschlossen, uns ihr Angebot zu schicken!

Im Namen des editorial board
Christine Berger Stöckli

Kontakt:

Christine Berger Stöckli
Diplomierte Expertin Anästhesiepflege NDS HF
Spital Limmattal, Schlieren
christine.bergerstoekli@siga-fsia.ch



Stabübergabe bei Walker Management AG

Bewährte Führungskräfte sind seit Anfang 2015 neue Inhaber der Walker Management, Sursee/Luzern. Das Unternehmen erbringt gesamtschweizerisch Dienstleistungen für Nonprofit-Organisationen, so auch für die SIGA/FSIA.

Die Gründer Hans und Margrit Walker erkannten vor mehr als 25 Jahren, dass eine Professionalisierung der Verbandsarbeit je länger, desto nötiger wird: Die Vorstände sollten sich auf die strategische Führung konzentrieren können und von operativen Arbeiten und administrativer Abwicklung entlastet werden. An Nonprofit-Organisationen werden immer höhere Anforderungen gestellt, die Partner und das politische Umfeld fordern zunehmend ein professionelles Management. Ein Outsourcing bietet sich daher als bewährte Lösung für kleinere und mittlere Nonprofit-Organisationen an.

Walker Management AG ist heute das führende Kompetenzzentrum für Nonprofit-Organisationen in der Schweiz. Das Unternehmen betreut 25 Organisationen (Berufsverbände, Stiftungen, Institutionen). Zu den Kunden zählt auch die Schweizerische Interessengemeinschaft für Anästhesiepflege SIGA / FSIA. Entscheidend für den Erfolg ist das komplette Angebot: In den drei Bereichen Management, Consulting und Media arbeiten ausgewiesene Fachkräfte. Sie setzen für jeden Kunden eine massgeschneiderte Lösung um, zu der auch zeitgemässe Kommunikationsmittel gehören.

Hans und Margrit Walker ist es ein Anliegen, dass ihr Lebenswerk in ihrem Sinn weitergeführt wird. Deshalb nahmen sie die Nachfolgeregelung frühzeitig an die Hand. Das macht sich jetzt bezahlt: Ende Jahr haben sie die Walker Management AG an ihre bewährten Führungskräfte als neue Inhaber übergeben. An den Standorten Sursee und Luzern sind insgesamt 23 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter tätig. Die Geschäftsleitung besteht aus Ueli Müller und Isabelle Küttel. Der erweiterten Geschäftsleitung gehören Denise Hüsler, Markus Werner und Nina Hänslin an. Letztere betreut neu den Bereich Consulting und bringt ihr Know-how aus der Marktforschung ein. «Bewährtes mitnehmen, Neues einfließen lassen» heisst der Leitfaden der neuen Führungscrew. Dafür, dass die Kontinuität gewährleistet ist, bürgt auch der Umstand, dass Hans Walker das Verwaltungsratspräsidium übernimmt.

Dans notre propre intérêt

Le SIGA / FSIA editorial board commencera la planification annuelle 2016 déjà fin juin. Afin que nous puissions une nouvelle fois concocter quatre journaux variés, professionnels et bien documentés, nous avons besoin de vous en tant qu'auteurs pour nous soumettre vos propositions thématiques pour un article spécialisé ou un article pour la pratique.

Nous attendons volontiers vos propositions captivantes que vous pouvez envoyer d'ici le 20 juin 2015 à christine.bergerstoeckli@sig-fsia.ch. D'ores et déjà nous adressons nos remerciements à ceux qui y réfléchissent mais en particulier à ceux qui décident de nous envoyer leur proposition!

Au nom de l'editorial board
Christine Berger Stöckli

Contact :

Christine Berger Stöckli
Experte dipl. en soins d'anesthésie EPD ES
Hôpital Limmattal, 8952 Schlieren
christine.bergerstoeckli@sig-fsia.ch

Passage de témoin chez Walker Management AG

Des cadres confirmés seront les nouveaux propriétaires de Walker Management, Sursee/Lucerne à partir de 2015. L'entreprise fournit des prestations de service aux organisations à but non lucratif dans toute la Suisse, dont la SIGA/FSIA.

Il y a plus de 25 ans, les fondateurs Hans et Margrit Walker avaient compris qu'il était de plus en plus nécessaire de professionnaliser le travail des associations: les comités doivent pouvoir se concentrer sur la direction stratégique et être déchargés du travail opérationnel et des processus administratifs. Les organisations à but non lucratif doivent faire face à des exigences de plus en plus élevées, les partenaires et l'entourage politique exigent une gestion toujours plus professionnelle. Pour les organisations à but non lucratif de petite et de moyenne taille, l'externalisation est donc une solution qui a fait ses preuves. Aujourd'hui, Walker Management AG est

le centre de compétence leader pour les organisations à but non lucratif en Suisse. L'entreprise encadre 25 organisations (associations professionnelles, fondations, institutions). la Fédération Suisse des infirmiers (ères) anesthésistes SIGA / FSIA. L'offre complète est déterminante pour le succès: dans les trois domaines Management, Consulting et Media, le travail est accompli par des cadres confirmés qui mettent en œuvre une solution faite sur mesure pour chaque client. Les moyens de communication modernes font également partie de cette solution. Pour Hans et Margrit Walker, il est important que leur œuvre soit continuée dans

leur esprit. Ils commencèrent par conséquent suffisamment tôt à régler leur succession ce qui porte désormais ses fruits: à la fin de l'année, ils remettaient Walker Management AG à leurs cadres confirmés qui deviennent les nouveaux propriétaires. En tout, 23 collaboratrices et collaborateurs travaillent à Sursee et à Lucerne. La direction est assurée par Ueli Müller et Isabelle Küttel. Font partie de la direction élargie: Denise Hüsler, Markus Werner et Nina Hänsl. Cette dernière s'occupe désormais du -domaine Consulting et apporte son savoir-faire des études de marché.

«Garder ce qui a fait ses preuves, intégrer de nouvelles choses», voici la devise de la nouvelle équipe de direction. La continuité est aussi assurée par le fait que Hans Walker assume la fonction de président du conseil d'administration.

Poster-Ausstellung am Universitätsspital Basel

Tobias Ries Gisler

Am Herbstsymposium 2014 am Universitätsspital Basel konnte bereits zum zweiten Mal eine kleine Poster-Ausstellung präsentiert werden.

Franziska Beutler, Ramona Filipuzzi und Tobias Vogel präsentierten den Besuchenden in dieser Form die zum Abschluss ihrer Nachdiplomstudien HF Anästhesiepflege verfassten Diplomarbeiten.

Alle der gezeigten Arbeiten behandeln praxisrelevante Thematiken der Anästhesiepflege. Die Autoren/-innen zeigen in einfacher und klarer Sprache auf, welche Massnahmen im Anästhesiealltag unter anderem durchgeführt oder beachtet werden müssen, damit die Patientenbetreuung verbessert werden kann.

Patientensicherheit im Operationssaal

Franziska Beutler widmete sich in ihrer Diplomarbeit dem Thema Patientensicherheit im Operationssaal. Sie ging dabei den folgenden konkreten Fragestellungen nach:

- «Welches sind die Vor- und Nachteile der standardisierten WHO-Checkliste aus Sicht der Anästhesie?»
- «Wie kann ich als Anästhesiepflegefachperson dazu beitragen, dass der Check seine bestmögliche Auswirkung für den Patienten im OP hat?»

Anhand von Literatur konnte Franziska Beutler nachweisen, dass bereits bestehende Checklisten Behandlungsfehler oder Verwechslungen in der Betreuung von Patienten/-innen nicht automatisch ausschliessen können. Zusammenfassend hält sie allerdings fest, dass die vom Personal wahrgenommene «Mehrarbeit», welche die Durchführung des Checks anhand der Checkliste mit sich bringt, sich hinsichtlich der Erhöhung der Patientensicherheit lohnt.

Interoperatives Wärmemanagement

Tobias Vogel befasste sich mit den Auswirkungen des intraoperativen Wärmemanagements für die Patienten/-innen. Dabei gliedert er seine Fragestellung in drei Teilaspekte.

«Welche Folgen hat ein ungenügendes intraoperatives Wärmemanagement in Bezug auf:

- den Patientenkomfort
- peri- und postoperative Komplikationen
- daraus resultierende Kosten?»

Zusammenfassend analysiert Tobias Vogel die Bedeutung des intraoperativen Wärmemanagements nicht nur für den Komfort der Patienten/-innen, sondern beschreibt anschaulich negative Auswirkungen einer Hypothermie im intra- und postoperativen Verlauf hinsichtlich Pharmakokinetik, Pharmakodynamik, kardiovaskuläres System, Blutverlust und Wundheilung. Als vermeidbare Folge eines unzureichenden Temperaturmanagements führt er zudem mögliche Mehrkosten auf. Um die Problematik einer Hypothermie generell zu verhindern, empfiehlt es sich seiner Meinung nach, die Wärmezufuhr bereits präoperativ zu beginnen und die Temperatur intraoperativ kontinuierlich zu überwachen.

Exposition de posters à l'Hopital
Universitaire de Bâle
Article en français sur
www.siga-fsia.ch/journal



Danke!

Herzlichen Dank an Franziska Beutler, Ramona Filipuzzi und Tobias Vogel für die Bereitschaft, ihre Diplomarbeiten am Basler Herbstsymposium 2014 in Form eines Poster zu präsentieren.

Die drei Poster finden Sie auf den folgenden Seiten.

Patienten mit Schädelhirntrauma

Ramona Filipuzzi analysierte in ihrer Arbeit das Thema der geeignetsten anästhesiologischen Behandlung und Betreuung von Patienten/-innen mit einem Schädelhirntrauma. Konkret ging es ihr darum, welche Massnahmen ergriffen werden müssen, um mögliche Folgeschäden zu vermeiden:

- «Wie behandelt man nach Best Practice ein akutes Schädelhirntrauma?»
 - «Welches sind Erstmassnahmen im REA-Raum, mit welchen Sekundärschäden vermieden werden können?»
- Sie beschreibt dabei Massnahmen, die die Behandlungsteams der Anästhesie in der täglichen Arbeit mit diesen Patienten/-innen beachten sollten. Oberstes Ziel bei deren Betreuung ist es, Hyperkapnie, Hyperthermie, Hyperglykämie, Hypotonie, Hypokapnie Hypoxie und Anämie zu vermeiden und die physiologischen Variablen im Normbereich zu halten.

Kontakt

Tobias Ries Gisler
MNS Anästhesie
Universitätsspital Basel
tobias.ries@siga-fsia.ch

Patientensicherheit im OP – Die WHO-Checkliste

Autorin: Beutler Franzisca / Mentor: Monte K.

Hintergrund:

- Es gibt bereits viele verschiedene «Checklisten»
- Es kommt trotz Vorkehrungen noch immer zu Verwechslungen oder Behandlungsfehlern
- Die WHO gibt eine Checkliste vor, die bei korrekter Anwendung Fehler grösstenteils verhindern soll

Fragestellungen:

- Welches sind die Vor- und Nachteile der standardisierten WHO-Checkliste aus Sicht der Anästhesie?
- Wie kann ich als dipl. Expertin Anästhesiepflege NDS HF dazu beitragen, dass der Check seine bestmögliche Auswirkung für den Patienten im OP hat?

Schlussfolgerungen:

Vorteile:

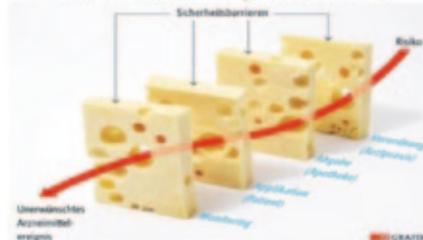
- Wirksamkeit Checkliste ist belegt
- Checkliste überall anwendbar
- Entlastung von Personal bei kleinem zeitlichen Mehraufwand
- Teamkommunikation wird verbessert
- Spart Geld

Nachteile:

- Equipmentcheck nicht vorhanden
- Mehraufwand in der Einführungsphase
- Gefahr einer zu starken Fixierung auf die Checkliste

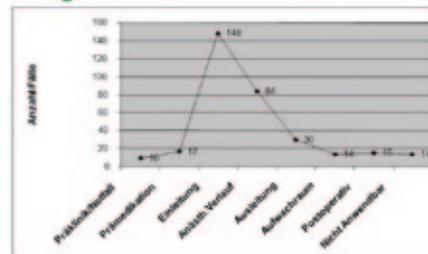
Fehlerentstehung nach Reason:

«Swiss Cheese Model of System Accidents»



Fehler entstehen wenn Sicherheits-barrieren immer wieder ungehindert passiert werden können

Ereignisse im OP-Verlauf:



Monte, 2006

Surgical Safety Checklist

World Health Organization
Patient Safety

Before induction of anaesthesia	Before skin incision	Before patient leaves operating room
<p><small>(with at least nurse and anaesthetist)</small></p> <p>Has the patient confirmed his/her identity, site, procedure, and consent?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Not applicable <p>Is the site marked?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Not applicable <p>Is the anaesthesia machine and medication checked completely?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Not applicable <p>Is the pulse oximeter on the patient and functioning?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Not applicable <p>Does the patient have a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Known allergy? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes <p>Difficult airway or aspiration risk?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes, and equipment/resources available <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes, and two ENT/otolaryngology and teeth present 	<p><small>(with nurse, anaesthetist and surgeon)</small></p> <p>Confirm all team members have introduced themselves by name and role.</p> <p>Confirm the patient's name, procedure, and confirm the incision will be made.</p> <p>Has antibiotic prophylaxis been given within the last 60 minutes?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Not applicable <p>Anticipated Critical Events</p> <p>To Surgeon:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> What are the critical or non-critical steps? <input type="checkbox"/> How long will the case last? <input type="checkbox"/> What is the anticipated blood loss? <p>To Anaesthetist:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Are there any patient-specific concerns? <p>To Nursing Team:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Has staffing (including induction results) been confirmed? <input type="checkbox"/> Are there equipment issues or any concerns? <p>Is essential imaging displayed?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Not applicable 	<p><small>(with nurse, anaesthetist and surgeon)</small></p> <p>Nurse Verbally Confirms:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> The name of the procedure <input type="checkbox"/> Completion of instrument, sponge and needle counts <input type="checkbox"/> Specimen labelling (read specimen labels aloud, including patient name) <input type="checkbox"/> Whether there are any equipment problems to be addressed <p>To Surgeon, Anaesthetist and Nurse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> What are the key concerns for recovery and management of this patient?

This checklist is not intended to be comprehensive. Additions and modifications to fit local practice are encouraged.

Revised 1/2009
© 1999, 2009

Literatur:

Bezzola, P., Hochreutener, M. & Schwappach, D. (2012). Operation Sichere Chirurgie. Zürich: Stiftung für Patientensicherheit.

Chevalley, C., Doser, M., Heim, Ch., Krayer, S., Noser, A., Tramèr, M. & Zehntner, Ch., (2012). Standards und Empfehlungen für die Anästhesie.

de Vries, E., Prins, H.A., Crolla, R., den Outer, A.J., van Andel, G., van Helden, S.H., Schlack, W.S., van Putten, M.A., Gouma, D.J., Dijkgraaf, M.G.W., Smorenburg, S.M. & Boermeester, M.A. (2010) Effect of a Comprehensive Surgical Safety System on Patient Outcomes. N Engl J Med. 2010 363(20), 1928-1937.

Haynes, A.B., Weiser, T.G., Berry, W.R., Lipsitz, S.R., Breizat, A.S., Dellinger, E.P., Herbosa, T., Joseph, S., Kibatala, P.L., Lapitan, M.C.M., Merry, A.F., F.A.N.Z.C.A., F.R.C.A., Moorthy, K., F.R.C.S., Reznick, R.K., Taylor & Gawan de, A.A. (2009). A Surgical Safety Checklist to Reduce Morbidity and Mortality in a Global Population. N Engl J Med. 360(5).

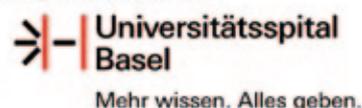
Monte, K. (2006). CIRSMedical. Montagsfortbildung, Universitätsspital Basel.

Springer A. (2013). Frau am Darm statt am Bein operiert. Stiftung für Patientensicherheit Schweiz. (24.05.2011). Sieben Jahre Stiftung für Patientensicherheit; Weiterhin grosser Handlungsbedarf bei der Fehlerpräsentation im Gesundheitswesen.

van Klei, W.A., Hoff R.G., van Aarnhem, E.E., Simmermacher, R.K., Regli, L.P., Kappen, T.H., van Wolffswinkel, L., Kalkman, C.J., Buhre, W.F. & Peelen, L.M. (2012). Effects of the introduction of the WHO "Surgical Safety Checklist" on in-hospital mortality: a cohort study. Ann Surg. 2012 Jan;255(1):44-9.

Vincent, Ch., Wiley-Blackwell & Stiftung für Patientensicherheit (2012). Das ABC der Patientensicherheit. Zürich: Stiftung für Patientensicherheit.

World Health Organisation (2008). Safe Surgery Saves Lives



PERIOPERATIVES WÄRMEMANAGEMENT – LUXUS FÜR DEN PATIENTEN ODER EINE NOTWENDIGKEIT

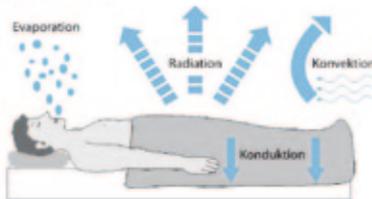
Autor: Vogel, T.; Mentor: Kuttler, H.; Fachbegleitung: Mutschler, A.

Hintergrund:

- Unterschiedliche Handhabung des Wärmemanagements
- Patienten beklagen sich oft über Kälte im Operationssaal (OP)
- Patienten kommen oft hypotherm in den OP-Saal
- Ungenügendes Wärmemanagement kann zu Komplikationen führen
- Wichtigkeit des Wärmemanagements aufzeigen

Fragestellung:

- Welche Folgen hat ein ungenügendes Wärmemanagement in Bezug auf
- peri- und postoperative Komplikationen
 - daraus resultierende Kosten und
 - den Patientenkomfort?



Ursachen welche eine Hypothermie beeinflussen:

Schon präoperativ gibt es mehrere Faktoren, die die Entstehung einer perioperativen Hypothermie beeinflussen. Diese Faktoren werden von uns häufig unterschätzt.

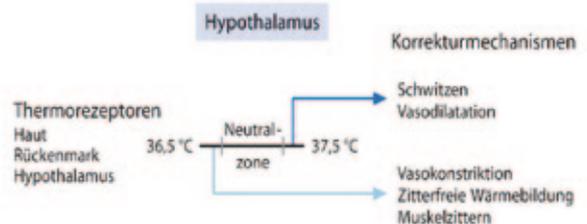
- Alter und Grunderkrankung (ASA-Grad)
- Vormedikation
- Prämedikation
- Umgebungstemperatur
- Infusionstherapie
- Allgemeinanästhesie
- Regional- und Epiduralanästhesie

Eine perioperative Hypothermie hat negative Auswirkungen auf:

- die Pharmakokinetik und Pharmakodynamik
- das kardiovaskuläre System
- den perioperativen Blutverlust
- den Aufenthalt im Aufwachraum
- die Wundheilung
- die Kosten
- den Patientenkomfort

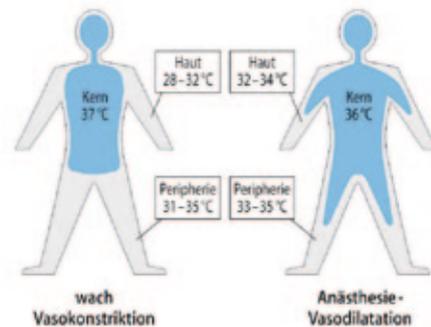
Fazit:

- Ein ungenügendes Wärmemanagement kann zu erheblichen Mehrkosten und zu Einbußen beim Patientenkomfort führen
- Wenn möglich Patienten vorwärmen
- Temperaturverlauf perioperativ kontrollieren
- Wärme verbessert den Komfort
- Weitere Studien in diesem Bereich sind nötig



Ziel:

Stellenwert eines konsequenten Wärmemanagements wird in der täglichen Routine perioperativ verankert. Nicht durchgeführtes Wärmemanagement führt bei den betroffenen Patienten nicht nur zu einer Einbuße des Komforts, sondern kann zusätzlich zu Komplikationen und Mehrkosten führen.



Prophylaxe und Therapie der perioperativen Hypothermie:

Bei der Vermeidung einer perioperativen Hypothermie sind folgende Punkte entscheidend:

- Die Messung der Körperkerntemperatur
- Die Anwendung eines adäquaten Wärmemanagements
- Die Handhabung sollte sinnvoll, zeitgerecht und an die Pathophysiologie angepasst sein.

Literatur:

- Bräuer, A., Perl, T., & Quintel, M. (2006). Perioperatives Wärmemanagement. *Der Anästhesist*, 1321-1340.
- Bräuer, A., Waeschle, R., Heise, D., Perl, T., Hinz, J., Quintel, M., et al. (2010). Präoperative Vorwärmung in der klinischen Routine. *Der Anästhesist*, 59, 842-850.
- Horn, E.-P., Bein, B., Böhm, R., Steinfath, M., Sahili, N., & Höcker, J. (2012). The effect of short time periods of pre-operative warming in the prevention of peri-operative hypothermia. *Anästhesie*, 67 (6), 612-617.
- Kierschke, G., Messmer, M., & Schoser, G. (2012). Anästhesie und Thermoregulation. In R. Rossaint, & et al., *Die Anästhesiologie* (S. 746-754). Heidelberg: Springer-Verlag Berlin
- National Institute for Health and Clinical Excellence. (2008). Inadvertent perioperative hypothermia: the management of inadvertent perioperative hypothermia in adults. London: NICE clinical guidelines 65.
- Pannen, B. H. (2007). Normo- und Hypothermie aus anästhesiologischer Sicht. *Der Anästhesist* (56), 940-944.



Das akute Schädelhirntrauma

Erstversorgung aus anästhesiologischer Sicht

Autorin: Filipuzzi, R.; Mentor: Monte, K.;

Fragestellung:

- Wie behandelt man nach Best Practice ein akutes Schädelhirntrauma?
- Welches sind Erstmassnahmen im REA-Raum, mit welchen Sekundärschäden vermieden werden können?

Hintergrund:

«Störung der funktionellen und strukturellen Integrität des Gehirn durch äussere Gewalteinwirkung»

- Primäre Hirnschädigungen können therapeutisch nicht beeinflusst werden!
- Pathophysiologische Prozesse, die sich als Konsequenz eines primären Hirnschaden entwickeln, sind die die sekundären Hirnschäden.
- Pathophysiologisch, Erhöhung des ICP und damit verbunden eine Abnahme des CBF → Ischämische Hirnareale.

CPP = MAP-ICP

Glasgow Coma Scale:

Prüfung	Reaktion	Punkte
Augenöffnen	Spontan	4
	Nach Aufforderung	3
	Auf Schmerzreiz	2
Bewegung	Nicht	1
	Nach Aufforderung	6
	Gezielte Abwehrbewegung	5
Sprache	ungezielte Abwehrbewegung	4
	Beugebewegungen	3
	Streckbewegungen	2
Keine	Keine	1
	Orientiert, klar	5
	Verwirrt	4
	Einzelne Wörter	3
	Einzelne Laute	2
Keine	Keine	1

Fazit

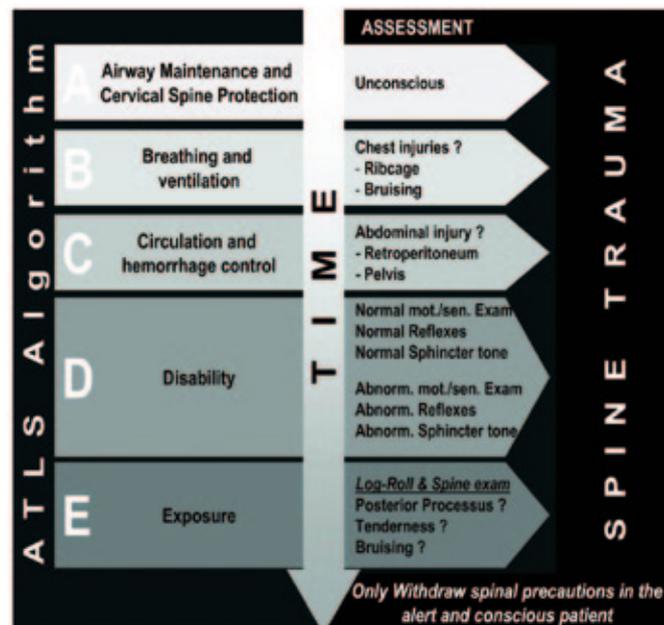
Vermeide zu jedem Zeitpunkt...

- Hyperkapnie
- Hypotonie
- Hyperthermie
- Hypokapnie
- Hyperglykämie
- Hypoxie
- Anämie

→ Um Sekundäre Schäden zu vermeiden ist das oberste Ziel, alle physiologischen Variablen im Normbereich zu halten.



Mehr wissen. Alles geben.



Literatur:

- Heck, M. & Fresenius, M. (2010). *Repetitorium Anästhesiologie*. (6.Auflage). Berlin-Heidelberg: Springer.
- Larsen, R. (2010). *Anästhesie*. (9.Auflage). München: Urban&Fischer.
- Walder, B., Haller, G., Rebetez, M.M., Delhumeau, C., Bottequin, E., Schoettker, P., Ravussin, P., Brodmann Mäder, M., Stover, J.F., Zürcher, M., Haller, A., Wäckelin, A., Habarth, Ch., Fandino, J., Haller, Ch.S. & Osterwalder J. (2013). Severe Traumatic Brain Injury in a High-Income Country: An Epidemiological Study. *Journal of Neurotrauma*, 30(1), 1934-1942.
- Dietrich, W. & Erguth F. (2013). Hirndruck und Hirnödem. *Der Anästhesist*, 62(9), 757-772.
- Engelhard, K., Müller-Forell, W. & Werner, C. (2008). Therapie des schweren Schädel-Hirn-Traumas. *Der Anästhesist*, 57(12), 1219-1231.
- Herzer, G. & Trimmel H. (2010). Neuroanästhesie. *Der Anästhesist*, 59(4), 371-382.
- Zweckberger, K., Sakowitz, O.W., Unterberg, A.W. & Kiening, K.L. (2009). Intrakranielle Druck-Volumen-Beziehung. *Der Anästhesist*, 58(4), 392-397.



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 Careescape Patientenmonitor-System komponieren sie einen kompletten Anästhesie-Arbeitsplatz.

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

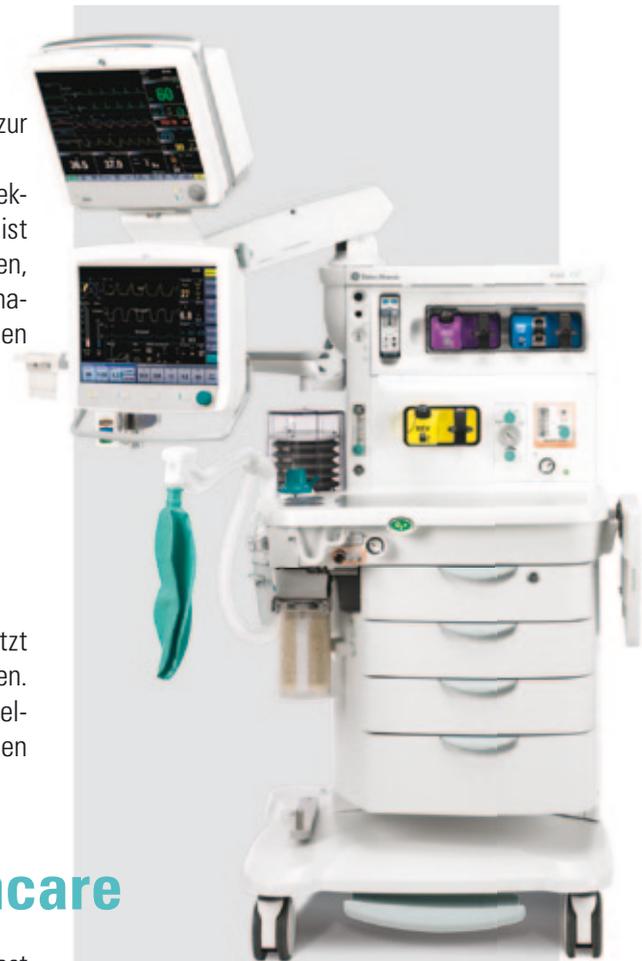
Die Funktion Et Control des Aisys Carestation Anästhesiesystems unterstützt die Einhaltung der endtidalen Anästhesiegas- und Sauerstoff-Einstellungen. Unabhängig von Veränderungen in der hämodynamischen und Stoffwechselsituation Ihres Patienten werden Wirkstoff- und Sauerstoffkonzentrationen automatisch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

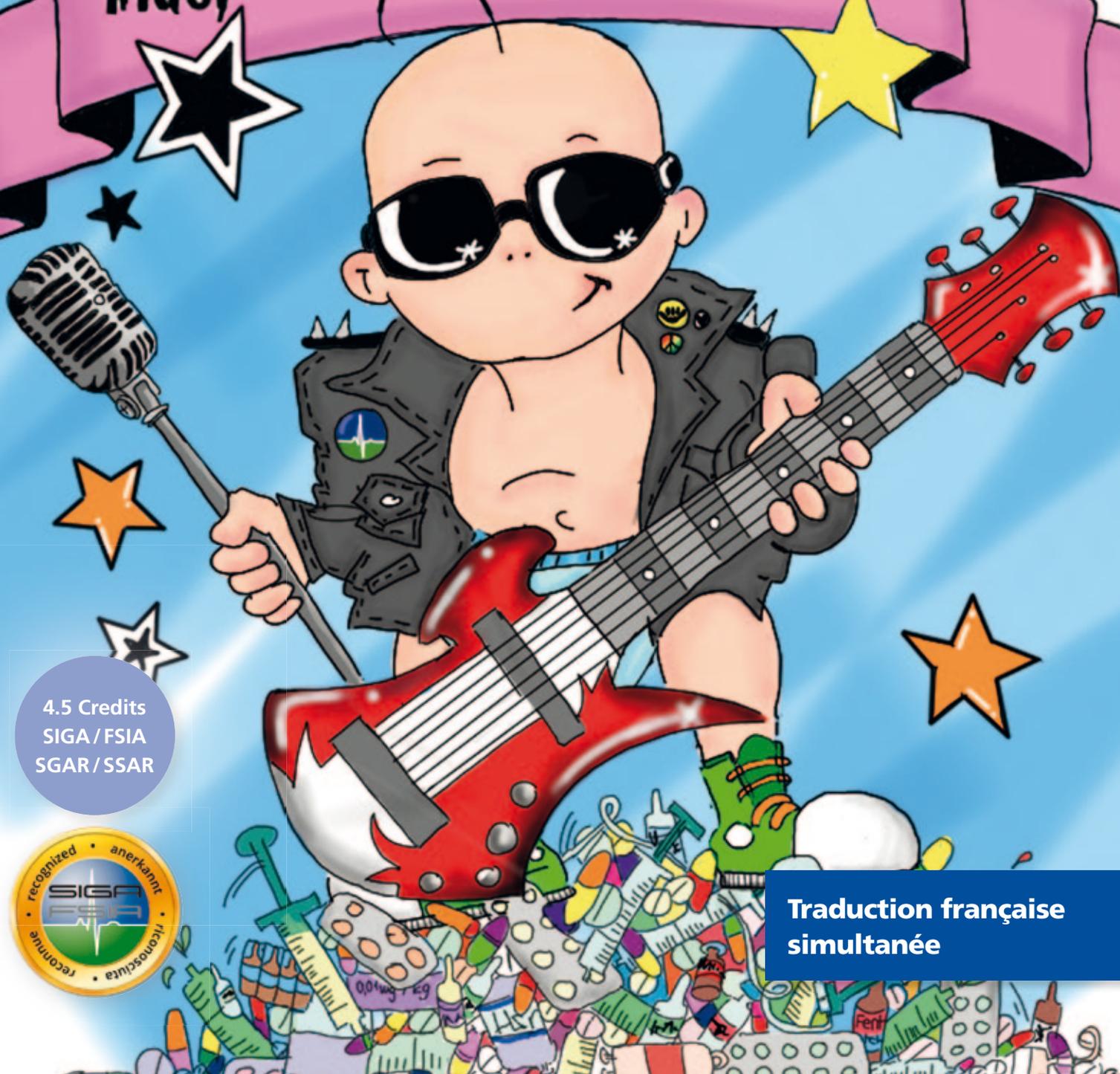
Anästhesiekongress | SIGA / FSIA | Congrès d'anesthésie
18. April 2015 KKL Luzern/Lucerne 18 avril 2015

SIGA
FSIA



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

kids, drugs & rock 'n' roll



4.5 Credits
SIGA / FSIA
SGAR / SSAR



Traduction française
simultanée

Zeit heure	Thema Thème	Referenten Conférenciers
08.00–09.15	Türöffnung, Besuch Industrieausstellung <i>Ouverture des portes, visite de l'exposition industrielle</i>	
09.15–09.25	Begrüssung <i>Accueil</i>	Herr Ueli Wehrli, Präsident SIGA/FSIA
09.25–09.45	Suchtmonitoring Schweiz Monitoring suisse des addictions	Herr Prof. Gerhard Gmel Senior Researcher Head of Section Epidemiology and Statistics
09.50–10.10	rock 'n' roll im Schockraum rock 'n' roll en salle de déhockage	Herr Dr. med. Sergio Mariotti Stv. Ärztlicher Leiter Schutz und Rettung Zürich
10.15–10.35	Drogenentzug unter Narkose Détoxication sous anesthésie	Frau Dr. med. Patricia Manndorff Chefärztin des Instituts für Anästhesie und Intensivmedizin Spital fmi ag
10.40–10.45	Podiumsdiskussion <i>Table ronde</i>	Herr Marcel Künzler Moderator/Modérateur
10.45–11.15	Kaffeepause, Besuch Industrieausstellung <i>Pause café, Visite de l'exposition industrielle</i>	
11.15–11.35	Anästhesie und Drogenabusus Anesthésie et abus de drogues	Frau Jasmin Brey Dipl. Expertin Anästhesiepflege NDS HF Berufsbildnerin Spital Bülach
11.40–12.00	Analgesie und Drogenabusus Analgésie et abus de drogues	Herr Dr. med. Alexander Ott Leitender Arzt Klinik für Anästhesiologie, Intensiv-, Rettungs- und Schmerzmedizin Administrativer Leiter Schmerzzentrum Kantonsspital St.Gallen
12.05–12.25	Narkose im Dreivierteltakt Anesthésie: mesure à trois temps	Herr Dr. med. Didier Naon Chefarzt Anästhesie Spital Schwyz
12.30–12.35	Podiumsdiskussion <i>Table ronde</i>	Herr Marcel Künzler Moderator/Modérateur
12.35–14.05	Mittagspause, Besuch Industrieausstellung <i>Pause de midi, Visite de l'exposition industrielle</i>	
14.05–14.25	SIGA / FSIA News SIGA / FSIA News	Herr Ueli Wehrli Präsident/Président SIGA/FSIA
14.30–14.50	Sichere Chirurgie – auch bei Kindern Chirurgie sûre – aussi chez les enfants	Frau Paula Bezzola, MPH Stv. Geschäftsführerin Leitung Pilotprogramme progress Stiftung Patientensicherheit Schweiz
14.55–15.15	Awareness Awareness	Herr Dr. med. Martin Jöhr Co-Chefarzt und Leiter Kinderanästhesie Luzerner Kantonsspital Luzern
15.20–15.40	Kaum auf der Welt – schon auf Entzug À peine au monde – déjà en manque	Herr Dr. med. Lukas Hegi Chefarzt Neonatologie, Kinderklinik Kantonsspital Winterthur
15.45–16.05	Der Kindernotfall L'urgence en pédiatrie	Herr Dr. med. Denis C.G. Bachmann Leitender Arzt Abteilung für päd. Intensivbehandlung Universitätskinderklinik Inselspital Bern
16.10–16.15	Podiumsdiskussion <i>Table ronde</i>	Herr Marcel Künzler Moderator/Modérateur
16.20	Verabschiedung, Ende der Tagung <i>Clôture, fin du congrès</i>	Herr Ueli Wehrli, Präsident SIGA/FSIA

rock 'n' roll

SIGA / FSIA | Congrès d'anesthésie

KKL Lucerne | 18 avril 2015

Abendprogramm | Programme de la soirée

Ab 17.30 Abendprogramm: No kids, no drugs, but drinks, food & rock 'n' roll – ein Event in überraschender Atmosphäre. (Das Platzangebot ist begrenzt und wird nach Anmeldungseingang vergeben.)

À partir de 17.30 Programme de la soirée: No kids, no drugs, but drinks, food & rock 'n' roll – un événement dans une ambiance surprenante. (Le nombre des places est limité, les places sont attribuées dans l'ordre d'inscription.)

Weitere Informationen auf/De plus amples information sont disponibles sur www.siga-fsia.ch.

Separate Anmeldung auf dem Anmeldetalon, Kosten CHF 65.00 pro Person.

Inscription individuelle via le bulletin d'inscription, frais CHF 65.00 par personne.

Kongressinformationen / Informations sur le congrès

Kongressort / Lieu de congrès	KKL Luzern/Centre de culture et de congrès Lucerne		
Information	SIGA/FSIA, Stadthof, Bahnhofstrasse 7b, 6210 Sursee, Tel. 041 926 07 65, Fax 041 926 07 99, E-Mail info@siga-fsia.ch		
Organisation	SIGA/FSIA event		
Kongressgebühr / Tarif	Mitglieder SIGA/FSIA Membres SIGA/FSIA	CHF	110.–
	Mitglieder der Partnerverbände (siehe www.siga-fsia.ch) Membres des associations partenaires (voir www.siga-fsia.ch)	CHF	110.–
	Nichtmitglieder Non-membres	CHF	220.–
	Tageskasse Mitglieder Caisse du jour	CHF	140.–
	Tageskasse Nichtmitglieder Caisse du jour	CHF	250.–
	Abendprogramm Programme de la soirée	CHF	65.–
Credits / Crédits SGAR/SSAR	4.5 Credits		
Anmeldung / Inscription	www.siga-fsia.ch		
Anmeldeschluss / Délai d'inscription	25. März 2015 / 25 mars 2015 Die Anmeldung ist verbindlich. Bei einer Annullierung kann die Teilnahmegebühr nur gegen Vorweisen eines Arzteugnisses zurückerstattet werden. L'inscription est définitive. Lors d'une annulation, les frais de participation ne pourront être remboursés que sur présentation d'un certificat médical.		
Anreise / Arrivée	siehe www.siga-fsia.ch /voir www.siga-fsia.ch		
Vorschau / Aperçu	Reservieren Sie sich heute schon den Termin des Anästhesiekongresses SIGA / FSIA vom 16. April 2016 im KKL Luzern. Réservez dès maintenant la date du congrès d'anesthésie SIGA / FSIA du 16 avril 2016 au Centre de culture et de congrès Lucerne dans votre agenda.		

Ganz herzlichen Dank unseren **big needle Sponsoren:**

Nous adressons nos chaleureux remerciements à nos sponsors «**big needle**»:

abbvie

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

careanesth
jobs im schweizer gesundheitswesen

Ganz herzlichen Dank unseren small needle Sponsoren:

Nous adressons nos chaleureux remerciements à nos sponsors «small needle»:

cosanum
Der Gesundheitslogistiker

anandic
MEDICAL SYSTEMS

IKR-MED AG
MEDIZINTECHNIK

ERMED AG

kids, drugs & rock 'n' roll

SIGA
FSIA



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

Anmeldeformular / Bulletin d'inscription

Wir empfehlen Ihnen die unkomplizierte Onlineanmeldung auf www.siga-fsia.ch
Nous vous conseillons de vous inscrire simplement en ligne sur www.siga-fsia.ch

(Bitte leserlich in Blockschrift schreiben/Merci d'écrire lisiblement en caractères d'imprimerie)

Name* Nom	Vorname* Prénom
Strasse (Privatadresse)* Rue (adresse privée)	Postleitzahl/Ort* Code postal/lieu
E-Mail	Tel. Tél.
Arbeitgeber Employeur	
Rechnungsadresse* (falls nicht identisch mit Privatadresse) Adresse de facturation (si différente de l'adresse privée)	

Die Angaben mit einem * sind unerlässlich. Sie werden als Bestätigung die Zahlungsunterlagen bekommen. Dies kann bis zu **zwei** Wochen dauern.
SBK Mitglieder sind nicht automatisch SIGA/FSIA Mitglieder. SBK Mitglieder können eine kostenlose SIGA/FSIA Mitgliedschaft auf unserer Webseite www.siga-fsia.ch beantragen.
Les informations marquées d'un * sont indispensables. Vous recevrez la facture en guise de confirmation. Cela peut prendre jusqu'à **deux** semaines.
Les membres de l'ASI ne sont pas automatiquement membres de la SIGA/FSIA. Sur notre site Internet www.siga-fsia.ch, les membres de l'ASI peuvent demander une affiliation gratuite à la SIGA/FSIA.

Ich melde mich an für / Je m'inscris pour:

inkl. MwSt./incl. TVA

Vortragsprogramm / Programme de conférences

<input type="checkbox"/> Mitglieder/membres:	CHF 110.-
<input type="checkbox"/> Nichtmitglieder/Non-membres:	CHF 220.-

Ich bin Mitglied des folgenden Verbandes und erhalte den vergünstigten Eintritt:
Je suis membre de l'association suivante et je bénéficie du prix d'entrée préférentiel:

- | | | | | |
|---|---------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> SIGA / FSIA | <input type="checkbox"/> SGI / SSMI | <input type="checkbox"/> SIN / SUS | <input type="checkbox"/> SGAR / SSAR | <input type="checkbox"/> SVPOL |
| <input type="checkbox"/> SBK / ASI | <input type="checkbox"/> VSOA / ASMAC | <input type="checkbox"/> VRS / ASA | <input type="checkbox"/> SHV / FSSF | <input type="checkbox"/> SBV TOA / APS TSO |
| <input type="checkbox"/> Gutschein/Bon (Bitte der Anmeldung beilegen/à joindre à l'inscription) | | | | |

J'ai besoin d'écouteurs pour la traduction en français

Abendprogramm / Programme de la soirée (all inclusive)

CHF 65.-

Anmeldeschluss 25. März 2015: Danach kommen Sie bitte an die Tageskasse.
Délai d'inscription 25 mars 2015: Après cette date, veuillez vous rendre à la caisse du jour.

Dieses Anmeldeformular bitte schicken oder faxen an:
Merci d'envoyer ou de faxer ce bulletin d'inscription à:

SIGA/FSIA
Geschäftsstelle
Stadthof | Bahnhofstrasse 7b | 6210 Sursee
Tel. +41 (0) 41 926 07 65 | Fax +41 (0) 41 926 07 99
info@siga-fsia.ch | www.siga-fsia.ch

Ort/Datum
Lieu/date

Bitte kontaktieren Sie uns bei Fragen oder Problemen.
En cas de questions ou de problèmes, veuillez nous contacter.

Unterschrift
Signature

Probebeatmung vor Relaxation?

Michael Hübscher

Die in Fachkreisen seit einiger Zeit kontrovers geführte Diskussion, ob vor der Verabreichung von Muskelrelaxantien zwingend der Nachweis suffizienter Maskenbeatmung erbracht werden muss, hat bislang zu keiner einheitlichen und allgemeingültigen Empfehlung geführt. Für den Anwender stellt sich nach wie vor die Frage, welcher Handlungsablauf im Klinikalltag anzuwenden ist und welche Evidenz es für die jeweiligen Standpunkte gibt.

Der vorliegende Artikel soll der Leserschaft eine Zusammenfassung zum Thema anhand aktuell verfügbarer Literatur liefern. Anschliessend wird beurteilt, ob heute eine routinemässige Probebeatmung vor der Verabreichung von Muskelrelaxantien bei der Einleitung einer elektiven Allgemeinanästhesie bei erwachsenen Patienten mit unauffälliger Atemwegsanatomie noch zeitgemäss und relevant ist.

Standardisiertes Vorgehen

Die manuelle Beatmung des Patienten mit einer Gesichtsmaske gehört zum standardisierten Vorgehen während der Einleitung einer Allgemeinanästhesie. Der Patient erhält zur Induktion Medikamente, die bei der total intravenösen Anästhesie (TIVA) klassischerweise aus der Kombination eines Hypnotikums (meist Propofol) und eines Opioids (meist Fentanyl) besteht. Die Verabreichung dieser Induktionsmedikamente führt zu zentralnervösen Dämpfungsvorgängen, die Atmung des Patienten wird eingeschränkt und schlussendlich aufgehoben.

Ab diesem Moment übernimmt das Anästhesiefachpersonal die Beatmung. Dazu erhält der Patient eine Gesichtsmaske dicht auf sein Gesicht aufgesetzt und wird darüber kontrolliert beatmet. Soll der Patient anschliessend intubiert werden, erhält er zusätzlich ein Muskelrelaxans verabreicht.

In aktuellen Lehrbüchern (vgl. Kochs et al., 2008; Larsen, 2013) wird dazu angehalten, den Patienten erst nach erfolgreicher Etablierung der Maskenbeatmung zu relaxieren (sogenannte Probebeatmung).

Notwendigkeit in Frage gestellt

In letzter Zeit mehren sich jedoch Studien und Artikel, welche die Notwendigkeit der Maskenbeatmung vor Verabreichung eines Muskelrelaxans während der Anästhesieeinleitung in Frage stellen. (vgl. Warters et al., 2011, p. 163-167; Jacomet et al., 2012, p. 401-406; Calder, 2008, p. 113-115) Diese Autoren zweifeln an der Evidenz dieser Praxis, weil sie argumentieren, dass eine frühzeitige Verabreichung von Muskelrelaxantien die Maskenbeatmung vereinfachen würde.

Mit dem neuen Medikamentenwirkstoff Sugammadex zur vollständigen und zeitunabhängigen Reversion der Wirkung bestimmter nichtdepolarisierender Muskelrelaxantien ergibt sich zudem eine neue Dimension der Interventionsmöglichkeiten bei schwieriger Maskenbeatmung. Diese Möglichkeit schafft eine weitere Diskussionsgrundlage über die Notwendigkeit der vorgängigen Prüfung der Beatmbarkeit.

Auch unter dem Gesichtspunkt der Berufsethik scheint die Thematik um die Probebeatmung von Interesse. Verantwortliches Verhalten im Sinne ethisch begründeten Handelns bedeutet, dass

Essai de ventilation avant relaxation?
Article en français sur
www.siga-fsia.ch/journal



Routineabläufe immer wieder in Frage gestellt werden und darüber nachgedacht werden soll, ob das praktizierte Handeln und/oder Unterlassen dem Patienten eigentlich noch gerecht wird. (vgl. Hofmann, 1995a, p. 445, zitiert in Lay, 2004, p. 162) Im Sinne der bioethischen Prinzipien «Gutes tun» sowie «Nicht schaden» ist es ebenso unabdingbar, sich mit aktuellen Forschungsergebnissen auseinanderzusetzen und gegebenenfalls das Handeln anzupassen.

Die Aufrechterhaltung suffizienter Oxygenierung und Ventilation ist eine der zentralsten Aufgaben in der Anästhesie, adäquate Maskenbeatmung eine grundlegende Fertigkeit dazu. Unmögliche Maskenbeatmung, gefolgt von der Unmöglichkeit zur Intubation, ist eine der schwierigsten Situationen in der Anästhesie. Um eine solche Situation – mit Fachbegriff «Cannot-Ventilate, Cannot-Intubate» genannt – zu vermeiden, begannen Lehrbuchautoren mit der Empfehlung, das Muskelrelaxans erst zu injizieren, wenn der Patient sicher mit der Maske beatmet werden kann. Hintergrund dieses Ablaufs bildet die Überlegung, den Patienten im Falle von Schwierigkeiten mit der Beatmung gegebenenfalls wieder aufwachen und spontan atmen zu lassen und den Atemweg mit einem anderen Verfahren zu sichern.

Qualität der Maskenbeatmung

In der Diskussion über Sinn oder Unsinn der Probebeatmung ist es vorab wichtig zu verstehen, welche Mechanismen grundsätzlich die Qualität der Maskenbeatmung beeinflussen können. Es sind dies einerseits eine inadäquate Abdichtung zwischen Gesicht und Maske und andererseits der Kollaps der oberen Atemwege. Während der ungenügenden Abdichtung der Gesichtsmaske anatomische oder an-



Voraussetzung für eine suffiziente Beatmung: die korrekte Handhabung des Materials.

wendertechnische Ursachen zugrunde liegen, kann die Verlegung der oberen Atemwege auch durch die Verabreichung der Induktionsmedikamente begünstigt werden (verminderter Tonus der Muskulatur). Mit der Injektion von Muskelrelaxantien wird der Muskeltonus zusätzlich reduziert und dadurch eine Verlegung der oberen Atemwege noch wahrscheinlicher. (vgl. Eastwood et al., 2002, p. 1207-1209, zitiert in Ramachandran et al., 2011, p. 41)

Daneben ist aber auch bekannt, dass höhere Dosen von Opioiden, wie sie während der Anästhesieeinleitung standardmässig verabreicht werden, zu Thoraxrigidität und einem Verschluss der Glottis führen können. Hier wiederum kann Muskelrelaxation die Situation verbessern. (vgl. Eastwood et al., 2002, p. 1207-1209, zitiert in Ramachandran et al., 2011, p. 41)

Als weiterer Grund schwieriger Maskenbeatmung ist auch die adäquate Dosierung der Anästhetika zu erwähnen: Schwierige oder unmögliche Maskenbeatmung kann aus ungenügender Anästhetietiefe resultieren, da eine oberfläch-

liche Anästhesie mit erhöhtem (Brust-) Muskeltonus sowie aktiven Expirationsbemühungen oder Husten des Patienten einhergehen kann. Gerade der Hintergedanke, einen Patienten im Falle einer unmöglichen Maskenbeatmung wieder erwachen zu lassen, kann beim übervorsichtigen Anwender allenfalls zu einer Unterdosierung der Induktionsmedikamente führen.

Vier Hauptaussagen

Die einzelnen Thesen über die Probebeatmung können grob in vier Hauptaussagen unterteilt werden:

Behauptung 1: Im Falle von unmöglicher Maskenbeatmung kann der Patient problemlos wieder zur Spontanatmung zurückgeführt werden, solange keine Muskelrelaxantien eingesetzt wurden.

Durch die Wirkdauer der meisten heutzutage verwendeten Induktionsmedikamente in üblicher Dosierung wird die Rückkehr zur Spontanatmung innerhalb nützlicher Frist (CAVE: Hypoxietoleranz versus Wirkdauer) meist verunmöglicht,

noch bevor überhaupt ein Muskelrelaxans verabreicht wurde. Es ist deshalb wenig sinnvoll, die Patienten vor der Relaxation zur Probe zu beatmen, da auch ohne Verabreichung der Muskelrelaxantien die Rückkehr zur Spontanatmung selten eine Option darstellt.

Diese Aussage unterstützend zeigen Umfragen, dass heute im Klinikalltag bei Beatmungsschwierigkeiten die meisten Anästhesisten den Patienten relaxieren und dem nächsten Schritt im Algorithmus des Difficult Airway folgen (um Hilfe rufen, Larynxmaske oder alternatives Intubationsverfahren). Die Möglichkeit, den Patienten aufwachen zu lassen, wird praktisch nie genutzt. (vgl. Jacomet & Schnider, 2012, p. 405)

Behauptung 2: Es fehlt die wissenschaftliche Evidenz für die Probebeatmung.

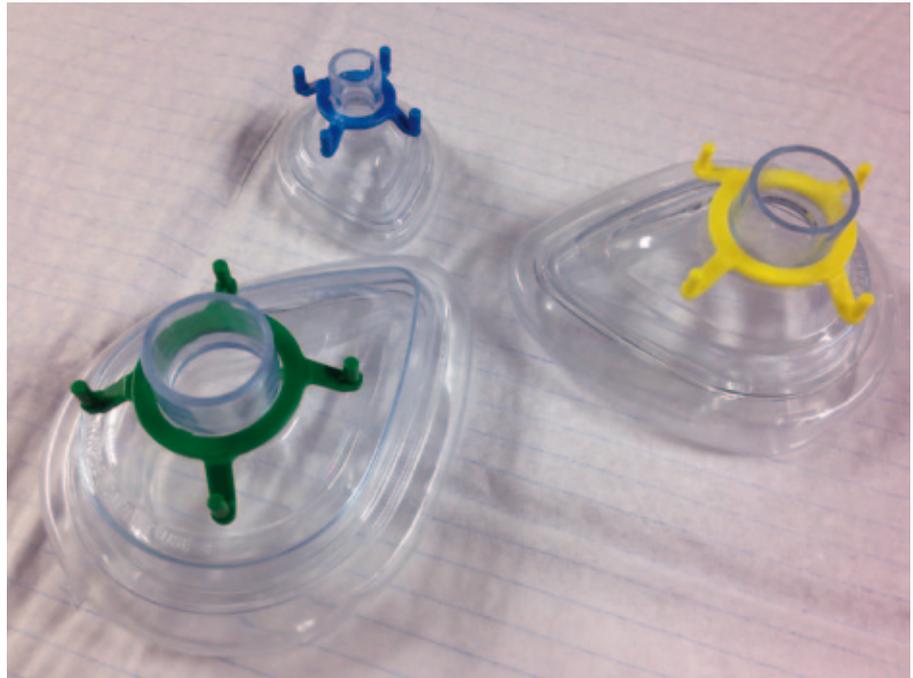
Stein des Anstosses an der gängigen Praxis bildet in mehreren Artikeln und Studien (vgl. Ikeda et al., 2012, p. 488; Calder, 2008, p. 113; Jacomet et al., 2012, p. 401) das Fehlen von wissenschaftlicher Evidenz für die Probebeatmung. Dieses Argument ist

nicht von der Hand zu weisen und unterstreicht die Signifikanz der notwendigen Auseinandersetzung mit der Thematik. Die Empfehlung, das Muskelrelaxans erst zu verabreichen, nachdem der Nachweis der manuellen Beatmung erbracht ist, stammt von Lehrbuchautoren. Der Ursprung dieser Empfehlung verbleibt aber mehrheitlich unklar, Verweise auf frühere Literatur sind vage und oft nicht nachvollziehbar. (vgl. Calder, 2008, p. 113) Offenbar hat sich dieses Dogma in gewissen Lehrbüchern bis heute behauptet, ohne je kritisch hinterfragt und begründet worden zu sein.

Behauptung 3: Eine frühzeitige Relaxation vereinfacht die Maskenbeatmung. Mittlerweile belegen mehrere Studien die Verbesserung der Maskenbeatmung durch Relaxation. (vgl. Warters et al., 2011, p. 163-167; Ikeda, et al., 2012, p. 487-493; Amathieu et al., 2011, p. 25-33) Unterschiede zeigen sich nur in den Ergebnissen, bezogen vor allem auf die Struktur der Muskelrelaxantien. Warters et al. finden 2011 eine signifikante Verbesserung der Maskenbeatmung nach der Verabreichung von Rocuronium bei 90 Patienten. Ikeda et al. beschreiben 2012 keine negative Veränderung der gemessenen Atemzugsvolumina nach Rocuroniumgabe und nach Succinylcholininjektion bei 31 Patienten eine signifikante Verbesserung der Ventilation. Amathieu et al. schliesslich

zeigen 2011 in einer grossen Studie mit über 12'000 Patienten auf, dass die Gabe von Succinylcholin die Maskenbeatmung niemals zusätzlich erschwert, sondern teils sogar verbessert. Auch nach der Verabreichung eines nichtdepolarisierenden Muskelrelaxans zeigt sich keine Verschlechterung der Maskenbeatmung. Dass Muskelrelaxantien sich negativ auf die Qualität der Maskenbeatmung auswirken, konnte in keiner Studie nachgewiesen werden.

Behauptung 4: Mit Sugammadex kann der Patienten reversiert werden, wenn Probleme mit der Maskenbeatmung



Eine angepasste Maske ermöglicht den dichten Sitz der Maske.

und/oder Intubation auftreten sollten. Diese Behauptung stimmt nur bedingt. Auch wenn durch die Einführung von Sugammadex eine wirkungsvolle Interventionsmöglichkeit zur Reversion gewisser Muskelrelaxantien geschaffen wurde, so zeigte sich, dass durch statistische Outlier die zeitliche Variabilität der Reversion zu gross ist, um sich in der klinischen Situation

darauf zu verlassen. (vgl. Brull, 2009, p. 702-703) Einen Patienten aufwachen zu lassen – selbst bei frühzeitiger Relaxation – ist somit keine Option. Auch nach der Verabreichung von Succinylcholin, dem zur Zeit am kürzesten wirksamen Muskelrelaxans, setzt die Spontanatmung in der Regel zu spät ein, um eine kritische Hypoxämie zu vermeiden. (vgl. Striebel, 2013, p. 191-193) Richtig ist jedoch, dass in der Zwischenzeit relevante Veränderungen in der Anästhesiepraxis selbst stattgefunden haben: neue Medikamente und neue Atemwegshilfen und -techniken (Larynxmaske, Intubationslarynxmaske, Videolaryngoskop, Fiberoptik, etc.) sind verfügbar. Die Gabe von Muskelrelaxantien hat heute einen ganz anderen Stellenwert als früher, da

die Medikamente viel kürzer wirken, zum Teil revertierbar sind, und die Situation von schwieriger oder unmöglicher Maskenbeatmung oft durch den Einsatz von einfach anzuwendenden Atemwegshilfen wie der Larynxmaske behoben werden kann.

Keine Argumente für bisherige Praxis

Aus Sicht des Autors ergeben sich nach Auseinandersetzung mit der Thematik keine Argumente für das Festhalten an der bisherigen Praxis einer routinemässigen Probebeatmung. Die aktuelle Datenlage erlaubt zwar (noch) nicht das Fazit, dass eine frühzeitige Verabreichung von Muskelrelaxantien die Qualität der Maskenbeatmung in jedem Fall signifikant verbessert, wohl aber die Feststellung, dass eine rasche Relaxation die Maskenbeatmung zumindest nicht verschlechtert. Zudem zeigt sich, dass für die bisherige Praxis der Probebeatmung keinerlei wissenschaftliche Evidenz besteht. Die Anästhesiologie als wissenschaftliche Disziplin sollte sich in ihrer praktischen Anwendung nicht auf unbegründete Praktiken berufen. Auch aus weiteren Gründen (ethische Überlegungen, professionelles Berufsverständnis, Patientensicherheit) ist ein Festhalten an der Probebeatmung nicht länger akzeptabel.

Es ergeben sich keine Argumente für das Festhalten an der bisherigen Praxis.

Michael Hübscher

Von entscheidender Bedeutung ist nach Auffassung des Autors nicht primär der Zeitpunkt der Muskelrelaxansgabe, sondern der viel früher gefällte Entscheid, wie eine Allgemeinanästhesie eingeleitet werden soll. Der Atemweg jedes einzelnen Patienten soll im Rahmen der Prämedikation differenziert beurteilt werden. Sinnvoll wäre eine Zuordnung der Patienten in eine der beiden Gruppen «erwartet schwieriger Atemweg» oder «erwartet einfacher Atemweg». Die Diagnose «erwartet schwieriger Atemweg» sollte grosszügig gestellt und entsprechende Massnahmen für die Einleitung der Allgemeinanästhesie angewendet werden. Als Verfahren der Wahl hierbei wäre ein primär bronchoskopisches Vorgehen unter erhaltener Spontanatmung anzusehen.

Risikofaktoren der Maskenbeatmung

Trotz ihrer lebensrettenden Rolle erfahren die Maskenbeatmung und deren beeinflussende Faktoren bislang wenig Aufmerksamkeit in Literatur und Algorithmen. Eine präventive Erhebung der Risikofaktoren wird zwar empfohlen, aber die Empfehlungen basieren mehr auf Erfahrungswerten als auf wissenschaftlichen Grundlagen. (ASA, 2013, p. 1269-1277) Dennoch orientieren sich aktuelle Risikoscores in der Literatur daran. Folgende Risikofaktoren gelten als mögliches Korrelat für eine schwierige Maskenbeatmung:

- Bart vorhanden
- Schnarchen/Schlaf-Apnoe
- Adipositas
- Alter >55 Jahren
- schlechter Zahnstatus
- Makroglossie
- verminderter thyreomentaler Abstand

Diese Risikofaktoren sind bisher nicht wissenschaftlich validiert worden. (vgl. Sánchez Marcelo, 2011, p. 11) Das Fazit zeigt auch ungelöste Probleme: Da es keine validierten Risikofaktoren zur Definition eines erwarteten schwierigen Atemwegs gibt und verschiedene Studien zu unterschiedlichen Ergebnissen gelangen, verbleibt die Einschätzung der Atemwege subjektiv gefärbt. Somit bleibt die Frage bestehen, wie aufgrund nicht aussagekräftiger Prädiktoren der Entscheid über die Einteilung des Patientenguts in die Hauptgruppen «erwartet schwieriger Atemweg» versus «erwartet einfacher Atemweg» in Klinikalltag zu handhaben ist.

In diesem Zusammenhang wäre es wünschenswert, dass möglichst rasch ein Risiko-Score für die schwierige Maskenbeatmung für valide erklärt wird, damit dieser routinemässig in der Prämedikationsvisite angewendet wird und somit auch die Einschätzung des Atemweges mehr Gewicht erhält. Darauf aufbauend wäre auch eine offizielle Empfehlung der grossen Anästhesiengesellschaften zum Thema «Probebeatmung vor Muskelrelaxation» wünschenswert. Dadurch könnte für den Anwender eine wirksame Orientierungshilfe geschaffen und im Rahmen möglicher Diskussionen weitere fundierte Argumente eingebracht werden.



Kontakt:

Michael Hübscher
Dipl. Experte für Anästhesiepflege NDS HF
Institut für Anästhesie und Intensivmedizin,
Hirslanden Salem-Spital, Bern
michael.huebscher@hirslanden.ch

Literaturverzeichnis

- Amathieu, R. et al. (2011). An Algorithm for Difficult Airway Management, Modified for Modern Optical Devices (Airtraq Laryngoscope; LMA CTrachTM). *Anesthesiology*, 114 (1), 25-33.
- American Society of Anesthesiologists. (2013). Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway: An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Management of the Difficult Airway. *Anesthesiology*, 98 (5), 1269-1277.
- Brull, S. J. (2009). Patient Safety Revisited: Reliability Is Paramount. *Anesthesia & Analgesia*, 108 (3), 702-703.
- Calder, I. (2008). Could 'safe practice' be compromising safe practice? Should anaesthetists have to demonstrate that face mask ventilation is possible before giving an neuromuscular blocker? *Anaesthesia*, 63 (2), 113-115.
- Hübscher, M. (2014). Maskenbeatmung vor Relaxation – Zeit für einen Paradigmenwechsel? Diplomarbeit, Nachdiplomstudium Anästhesiepflege NDS HF, Berner Bildungszentrum Pflege, Bern.
- Ikeda, A. et al. (2012). Effects of Muscle Relaxants on Mask Ventilation in Anesthetized Persons with Normal Upper Airway Anatomy. *Anesthesiology*, 117 (3), 487-493.
- Jacomet, A., & Schnider, T. (2012). Obligate Maskenbeatmung vor Relaxation. *Der Anaesthesist*, 61 (5), 401-406.
- Kochs, E., Adams, H. A., & Spies, C. (2008). *Anästhesiologie*. Stuttgart: Thieme Verlag.
- Larsen, R. (2013). *Anästhesie*. München: Urban & Fischer.
- Lay, R. (2004). *Ethik in der Pflege: Ein Lehrbuch für die Aus-, Fort- und Weiterbildung*. Hannover: Schlütersche Verlagsgesellschaft.
- Ramachandran, S., & Khteterpal, S. (2011). Difficult mask ventilation: does it matter? *Anaesthesia*, 66 (2), 40-44.
- Sánchez Marcelo, J. (2011). Validierung von Score-Systemen zur Vorhersage einer schwierigen Maskenbeatmung : eine prospektive Studie. Dissertation, Philipps-Universität Marburg, Marburg.
- Striebel, H. (2013). *Die Anästhesie*. Stuttgart: Schattauer GmbH.
- Warters, R., Szabo, T., Spinale, F., DeSantis, S., & Reves, J. (2011). The effect of neuromuscular blockade on mask ventilation. *Anaesthesia*, 66 (3), 163-167.

Resultate einer Bachelor Thesis zu Intraoperativer Awareness

Sabine Haller und Björn Werner

Was kann die Anästhesiepflege tun, um intraoperatives Wachsein von Patienten zu verhindern? Dies war die Fragestellung der Bachelor Thesis von Sabine Haller und Björn Werner, beide Absolventen des Studiengangs «Pflege FH für diplomierte Pflegende» an der Fachhochschule Winterthur. Im folgenden Beitrag geben sie einen Überblick über die Resultate ihrer Literaturarbeit und liefern zudem ein kurzes Update.

Der von den Autoren 2011 abgeschlossene Bachelorstudiengang «Pflege FH für diplomierte Pflegende» an der Zürcher Fachhochschule Winterthur war ein quer durch den Pflegeberuf verlaufender Studiengang. Die Teilnehmer kamen aus allen Bereichen: Spitex, Onkologie, Kinderhospital, Anästhesie-IPS, und Notfallpflege sowie Psychiatrie.

Das Studium bot spannende Module, die wir gemeinsam mit Hebammen, Physiotherapeuten und Ergotherapie besuchten: Wissenschaftliches Arbeiten, Statistik, Leadership, Englisch, Gesundheitsökonomie, Public Health, Epidemiologie sowie Anwenden und Verstehen von Forschungsergebnissen. Pflegespezifisch war das Modul Clinical Assessment sehr herausfordernd; es endete mit einer praktischen Prüfung. Neu für uns war auch das Campusleben an wöchentlich zwei oder drei Tagen in Winterthur. Hinzu kamen etliche Vor- und Nachbereitungen der Vorlesungen im «Kaffisatz» oder dem «Fahrenheit» ...

Zum Abschluss des Bachelorstudiengangs stand das Erstellen einer Bachelorthesis an, die mit 12 ECTS Punkten dotiert war. Pro ECTS Punkt musste man 25 bis 30 Stunden Arbeit einkalkulieren. Wir erstellten eine Literaturarbeit, die 50 Seiten umfassen sollte. Sehr kompetent begleitet wurden wir von Thomas Rieder aus dem Winterthurer Kantonsspital.

Abstract

Fragestellung: Was kann Anästhesiepflege tun, um intraoperatives Wachsein zu verhindern?

Methode: systematische Literaturrecherche in Datenbanken (Pubmed, Chochrane, Google Scholar). Verschiedene Aspekten wurden von uns miteinbezogen: Inzidenz, Formen, prophylaktische Massnahmen und Management (Schwerpunkt Bisprektralindex).

Resultate: Intraoperative Awareness ist auch heute noch Gegenstand von Ängsten bei Patienten. Die Inzidenz ist zwar sehr gering: Sie reicht von 0,1%–0,18% bei 11.875 Fällen (Sandin et al, 2000) bis 0,14% bei 6991 Fällen (Samuelson et al, 2008). Klinische Zeichen und der BIS können sie ebenso nicht völlig ausschliessen.

Konklusion: Risikopatienten sollten erkannt und Material und Geräte stets überwacht werden. Wichtig ist das wachsame Auge des Anästhesieführenden. Der Einsatz von Muskelrelaxantien sollte möglichst vermieden werden. Ein Gold Standard ist noch nicht vorhanden.

Résultats d'une thèse de Bachelor sur l'«awareness» peropérative
Article en français sur
www.siga-fsia.ch/journal



Einleitung

Definition Intraoperative Awareness: Wenn Patienten melden oder sich erinnern, während einer Zeit wach gewesen zu sein, wo Bewusstsein nicht gewollt war. (Errando et al, 2008)

Formen: Laut Schwender et al (1997) konnten Patienten genau spüren, wo sie Schmerzen hatten. Visuelle Wahrnehmungen wurden als klar bis verschwommen beschrieben. Gesichter wurden erkannt und in den Kontext des Operationsraumes gesetzt. Die emotionalen Erfahrungen wurden als Hoffnungslosigkeit, Ängstlichkeit oder Furcht beschrieben, wobei die Intensität bis zur Panik reichte. Alle von Schwender untersuchten Patienten stuften das Erinnerte als reales Erlebnis ein.

Inzidenz: Hier einige Angaben aus Studien:
Sandin et al (2000) 0,1% – 0,18%
. (11.875 Fälle)
Sebel et al (2003) 0,13%
. (19.576 Fälle)
Myles (2004) 0,17 – 0,91%
. (2.436 Fälle)
Pollard (2007) 0,0068%
. (87.361 Fälle)
Avidan (2008) 0,21%
. (1.941 Fälle)
Errando (2008) 0,6%
. (4001 Fälle)
Samuelson (2008) 0,14%
. (6.991 Fälle)

Gemäss Schwender et al (2007) fanden die meisten Vorkommnisse bei elektiven Eingriffen statt, insbesondere bei kopfernen Narkosen. Errando et al (2008) entdeckten die meisten Fälle dort, wo die Anästhesie mit TIVA/TCI gesteuert wurde. Die Prämedikation mit Benzodiazepinen zeigte hier eine niedrigere Inzidenz.

Risikofaktoren waren hier: Stufe 1 Sedation, Alter der Patienten und Operationen in der Nacht. Ghonheim (2009) fand eine

höhere Inzidenz bei Patienten, die bereits eine intraoperative Awareness hinter sich hatten. Sebel et al (2004) stellten eine höhere Inzidenz bei Patienten fest, die in den ASA Klassen drei und vier eingestuft wurden. Gut beschrieben wurden die verschiedenen Sinneswahrnehmungen von Schwender et al (1997) und Gelb (2010).

Zum Ermitteln von Awareness wird meistens das strukturierte Interview von Brice von 1970 verwendet. Laut Sandin (2008) muss das Interview mehrere Male durchgeführt werden.

Ursachen der intraoperativen Awareness: zurückhaltende Dosierungen, Patienten mit erhöhtem Bedarf, Fehlinterpretation der Narkosetiefe, Fehlfunktion der Geräte sowie Risikooperationen.

Posttraumatic Stress Disorder PTSD: Diese Erkrankung kann Folge einer intraoperativen Awareness sein. Aufgrund der hohen Zahl von Anästhesien ist es erstaunlich, dass die Datenlage zu PTSD recht gering ist. Sie manifestiert sich laut Osterman et al (2001) bei der Hälfte aller Patienten die von Awareness betroffen sind und chronifiziert sich nach sechs Jahren Fortbestand. Symptome sind laut Rundshagen (2009) u.a.: aufdrängende Erinnerungen an das Trauma, Flashbacks, Alpträume, Konzentrationsstörungen, eingeschränktes emotionales Erleben und übermässige Wachsamkeit.

Warum nicht den Patienten prophylaktisch «viel» Anästhetika verabreichen? Letztlich wird unter anderem eine erhöhte Mortalität vermutet, ist aber nicht ausreichend belegt. So Monk et al (2005) und Lindholm (2009). Als Assessment Tool ist der Bispektralindex in vielen Spitälern geläufig. Auf ihn werden wir noch eingehen.

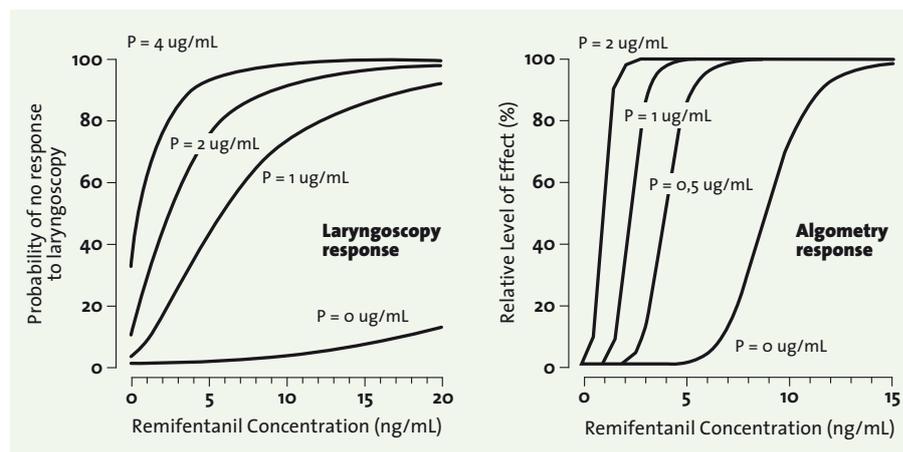
Methodisches Vorgehen

Einschlusskriterien: Erwachsene, die eine TIVA/TCI erhalten. Ausschlusskriterien waren: keine Kinder, keine Langzeitseparationen. Die Studien wurden nach den gültigen Gütekriterien von quantitativer Forschung beurteilt (Reliabilität und Validität). Die Literatursuche fand in den Datenbanken von Pubmed, Cochrane, Cinahl, Medline und Psycinfo statt. Als Kriterienvorlage für die Studien verwendeten wir die Vorlage von Law, Stewart, Pollock, Bosch und Westmorland (1998).

Studien (ausschliesslich Primärstudien)

Opioid – Hypnotic Synergie, Kern et al (2004), *Anaesthesiology*, 100, 1373-1381

Hier wurde das pharmakogenetische Zusammenspiel der beiden Medikamente Propofol und Remifentanyl untersucht. Als Ergebnis wurde festgehalten: Wenn beide Medikamente zusammen verabreicht werden, wird von jedem wesentlich weniger benötigt. Deutlich wird hier, was passiert, wenn beide Medikamente miteinander kombiniert werden.



Gut sichtbar ist in beiden Bildern der Links-Shift. Links: Toleranz einer Laryngoskopie, unten Algometrie bei Freiwilligen (Ermittlung der Druckschmerz-Schwelle bis max. 27 kg.)

Low and moderate Remifentanyl Infusion rates do not alter target controlled infusion propofol concentrations necessary to maintain anaesthesia as assessed by Bispektral Index Monitoring, Wang et al (2006), *Anaesthesia and Analgesia*

Auch hier wollte man die Synergie von Propofol und Remifentanyl nachweisen. Die Autoren griffen selber die Ergebnisse der vorhin genannten Studie auf. Als Assessment Instrument wählte man hier ein «gängigeres» Tool, den BIS. Hier wurde versucht die Gabe von Propofol zu reduzieren indem man die Dosierungen von Remifentanyl erhöhte. Angestrebt wurde der BIS Wert kleiner/gleich 50. Hier musste jedoch festgehalten werden, dass es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen gab. Die Stichprobe war mit 72 Teilnehmern auch sehr klein. Die Autoren gaben als Limitationen ihrer Studie die verschiedenen Altersklassen an.

Table 2. Mean Values of EC₅₀ of Propofol to Obtain a Bispectral index (BIS) #50

	A	B	C	D	E	F
Remifentanyl ($\mu\text{g} \times \text{kg}^{-1} \times \text{min}^{-1}$)	0.0	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4
EC ₅₀ of propofol ($\mu\text{g} / \text{ml}$)	2.8	2.8	2.4	2.9	2.8	2.7
SEM	0.47 ²	0.21	0.16	0.20	0.22	0.18
A	0	-0.48	-1.70	-1.70	0	-0.4

The time delay of Index Calculation, Pilge et al (2006)

1929 gelang Hans Berger in Jena das erste EEG. Er entdeckte auch die Alphabereiche (8 und 13 Hertz, Bereich der Entspannung und geschlossenen Augen) und Betabereiche (13 und 30 Hertz, Augen öffnen) des EEG. Bis zur Einführung des Computers dauerte ein EEG 20 Minuten und brauchte 120 Seiten DIN A4 Papier. Hier ergibt sich ein noch immer aktuelles Problem beim BIS: die Zeitverzögerung.

Pilge et al machten einen Versuch, die Zeitverzögerung auf Papier zu bringen: Sie erzeugten künstliche Hirnströme (was das Ganze auch gleich limitiert) und zogen den BIS, den Narcotrend wie auch den Cerebral State Index hinzu.

Table 1: Full-step Approach

Change of Input Signal	Time, s
CSI 0 – 90	54
CSI 0 – 89	64
CSI 89 – 95	8
CSI 89 – 0	60
BIS 0 – 98	60
BIS 98 – 0	66
NCT 5 – 94	NA
NCT 94 – 5	45

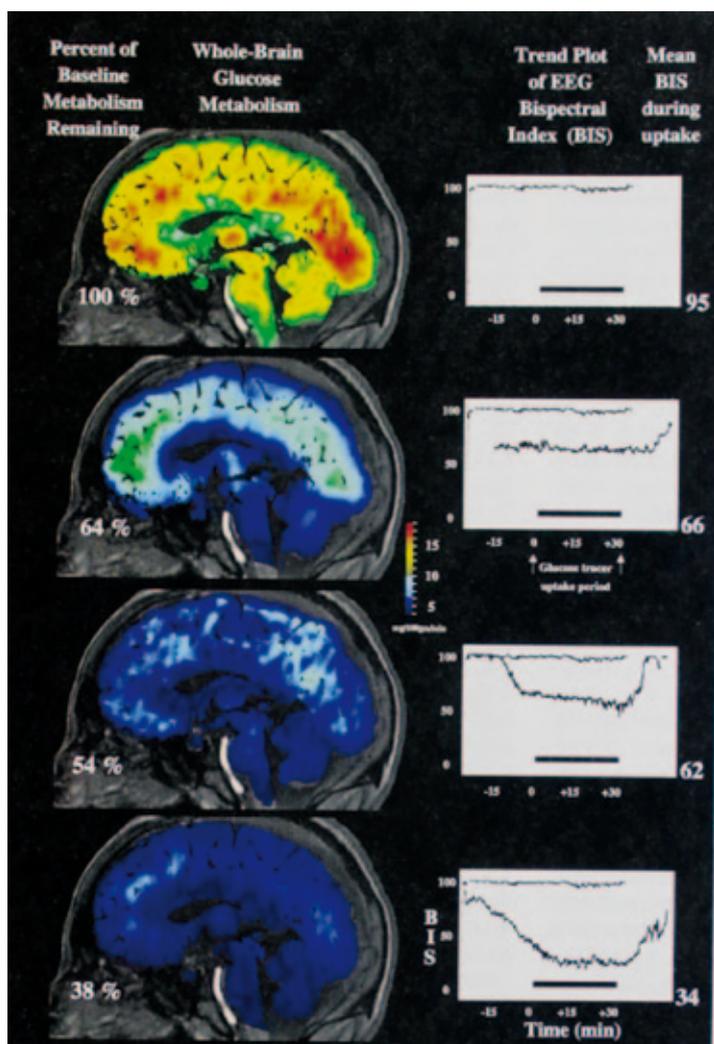
Table 2: Decreasing Indices, Stepwise Approach

Change of Input Signal	Time, s
CSI 89 – 95	7
CSI 89 – 42	53
CSI 42 – 0	55
BIS 98 – 52	14
BIS 52 – 0	66
NCT 94 – 46	70
NCT 46 – 5	55

Quantitative EEG Correlations with brain Glucose Metabolic Rate during Anaesthesia in Volunteers, Alkire et al (1998)

Den Zusammenhang zwischen sinkendem Stoffwechsel im Gehirn und EEG Veränderungen bei der Gabe von Anästhetika stellten Alkire et al im Jahr 1998 mit dem Bispektralindex dar.

Den Probanden wurden einer Positronenemissionstomographie ausgesetzt. Um die Verlangsamung des Stoffwechsels besser darstellen zu können, wurde kein Radiopharmakon verabreicht, sondern Glucose, was in der Abbildung oben sichtbar gut gelang. Die Anästhesie wurde mit Propofol und Isofluran vorgenommen.



Metabolische Rate/Hirn-Glukosestoffwechsel in Farbe, BIS Kurve und Wert

Wir haben hier lediglich den Full Step Approach, die simulierte Zeit von tiefem Schlaf (Wert 0) bis zu vollständiger Wachheit und umgekehrt. Die Simulation kleiner Schritte von Wachheit bis tiefen Schlaf in zwei Schritten ist rechts abgebildet, d.h. man wollte mit allen drei Geräten die Zeit vom tiefen Schlaf bis zur Wachheit messen. Das Problem der Zeitverzögerung haben alle drei Geräte. Die Autoren sahen sich in ihrer Vermutung bestätigt; aber von der Lösung, den BIS Wert in Echtzeit angeben zu können, ist man immer noch weit entfernt.

Weitere verwendete Studien

Auf die weiteren von uns verwendeten Studien werden wir nicht genauer eingehen, da dies den Rahmen sprengen würde. Sie können allerdings über Google Scholar eingesehen werden:

- Regelkreisgesteuerte Narkostiefe bei Propofolapplikation unter Verwendung des Bispektralindex als Regelkreisgröße, Janda et al (2010), Der Anästhesist, 59, 621-627
- The Narkotrend – a new monitor designed to measure the depth of anaesthesia, Kreuzer et al. (2001)
- Einfluss des Geschlechts auf Propofolverbrauch und Aufwachzeiten bei standardisierter Anästhesietiefe, Wilhelm et al (2007)
- Bispektralindex is a topographically dependent variable in patients receiving propofol anaesthesia, Pandin et al (2006), The British Journal of Anaesthesia, 97, 676-80

Update 2014

Seit wir unsere Bachelor Thesis verfasst haben, sind fast fünf Jahre verstrichen – Zeit, sich zu fragen, was es unterdessen an neuen Erkenntnissen gegeben hat. Wir gehen an dieser Stelle auf zwei Themen ein, die seinerzeit zu kurz kamen.

Zu tiefe Narkose

Mit dem Thema der zu tiefen Narkose setzten sich Drexler et al in einem Artikel in «Der Anästhesist» (8/2012) auseinander: sie fragten sich, ob denn eine tiefe Narkose (d.h. BIS Werte <45 für länger als fünf Mi-

nuten) mit erhöhter Mortalität einhergeht. In der Folge zitierten sie vier verschiedene Studien, die einen Zusammenhang wahrscheinlich machen. Verschiedene Nebenerkrankungen der Patienten spielten scheinbar auch eine Rolle. Monk et al (2005) vermuteten, dass eine tiefe Anästhesie mit einer reduzierten Immunantwort und Organfunktion einhergeht. Als Ursache vermuteten sie Entzündungen und Störungen der Mikrozirkulation, ebenso postoperative Opioidtherapie bei Tumoren sowie Neurologische Auswirkungen bei volatilen Anästhetika. Bei Tierexperimenten hatte man gemäss Studien 24 Stunden später noch Isofluran vorfinden können – obgleich Tiere einen schnelleren Stoffwechsel im Gehirn haben als Menschen. Eine eindeutige Datenlage hierzu gibt es noch längst nicht. Aber die Erkenntnisse gestatten dennoch einen anderen Blickwinkel auf unsere tägliche Arbeit.

Posttraumatic Stress Disorder PTSD

PTSD wird in der Psychotraumatologie als Teil einer normalen Reaktion verstanden, mit der das Erlebte verarbeitet werden soll (Rundshagen, 2009). PTSD kann auch aufgrund anders gelagerter Erlebnisse entstehen, z.B. Krieg, Folter etc. Generell ist auch hier die Datenlage als sehr dünn zu bezeichnen. In einer Arbeit von Samuelson et al (2007) wurden von 2681 Patienten, die eine Allgemeinanästhesie mit TIVA erhielten, 46 mal Awareness festgestellt. 33% Prozent hatten psychologische Symptome, die bei sechs Patienten länger als zwei Monate anhielten. Bei einer Patientin wurde das PTSD diagnostiziert. In *Anesthesia & Analgesia* 1/2014 wurde nun ein Bericht von Laukkala et al veröf-

Kontakt:

Björn Werner
Dipl. Experte Anästhesiepflege NDS HF,
BScN ZHAW, Berufsbildner
Stadtpital Triemli, Zürich
bjoern.werner@triemli.zuerich.ch

Sabine Haller
Dipl. Expertein Anästhesiepflege NDS
HS, BScN ZHAW, Gruppenleitung
Stadtpital Triemli, Zürich
sabine.haller@triemli.zuerich.ch

Pflege FH – die Vorgeschichte

Der Bachelorstudiengang «Pflege FH für diplomierte Pflegenden» startete im Jahr 2006. Was international damals bereits gang und gebe war, bildete für die Schweiz ein Novum. Möglich geworden war das neue Weiterbildungsangebot aufgrund des Beschlusses der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektoren im 1999, die Gesundheitsberufe in die Bildungssystematik zu integrieren. Nun waren die Gesundheitsberufe nicht mehr dem SRK unterstellt, sondern dem Bundessamt für Berufsbildung und Technologie (BBT).

Die Gründe für diese Umstellung: Die Pflegeberufe hatten bisher ein vom Bund getrenntes, historisches gewachsenes Aus- und Weiterbildungssystem gekannt, das weder nationale noch internationale Vergleichbarkeit zugelassen hatte (Mühlherr, 2010) Zudem hatte der Pflegeberuf insofern quer in der Bildungslandschaft gestanden, als das Eintrittsalter in eine Pflegeausbildung mit 18 Jahren deutlich höher lag als bei Diplomberufen in anderen Bereichen.

Die Akademisierung der Pflege löste zu Beginn eine Polemik aus. So wurde befürchtet, dass Pflegenden in Zukunft lieber Konzepte entwerfen würden, als am Bett zu arbeiten (Tages-Anzeiger, 2008). In dem sehr praxisorientierten FH-Studiengang zeigte sich dann, dass die Absolventinnen und Absolventen über ein vertieftes theoretisches Hintergrundwissen verfügen und entsprechend argumentieren können. Die während der Ausbildung gesammelten ECTS Punkten eröffnen ihnen zudem den Zugang zu einem EU-kompatiblen Masterstudiengang.

In der Anästhesiepflege ist der Abschluss zurzeit immer noch ein Sackgassenabschluss. Durchlässigkeit und internationale Vergleichbarkeit sind hier leider noch nicht gegeben – obwohl wir in unserem Berufsalltag «Advanced Practice» abdecken, d.h. Expertenwissen und Knowhow in einem spezifischen Bereich der Pflege umsetzen (Universität Basel, 2014). Das wird erst gegeben sein, wenn das NDS in die HFP übergeht.

fentlich, der zwar eine sehr kleine Population untersuchte (neun Patienten mit expliziter Erinnerung), dies aber mit dem längsten Follow-up. (Die ursprünglichen Studien waren zwischen 1992 und 1999 durchgeführt worden, Mittelwert 17,2.) Das in Finnland durchgeführte Follow-up ergab, dass keiner der neun Patienten an PTSD litt. Die Autoren führten dies darauf zurück, dass keiner der Patienten Awareness als traumatisches Ereignis beschrieb, was allerdings gerade Folge des lange zurückliegenden Ereignisses selbst sein kann. Denn psychologische Auswirkungen zeigen sich meist in den ersten Wochen nach dem Ereignis. Ostermann et al (2001) fanden von 16 Patienten, die Awareness erlebt hatten, durchaus neun mit PTSD. Anders als bei Laukkala waren die Teilnehmer hier per Inserat rekrutiert worden, was die Möglichkeit einer Selection Bias erhöht. Zudem haben sie möglicherweise ein grösseres Trauma erlebt als die in der Studie Laukkala et al untersuchten Patienten.

Vollständig geklärt werden können diese Fragen nicht. Empfohlen wird ein Screening in der postoperativen Zeit, um betroffenen Patienten sofort Hilfe zukommen lassen zu können.

Referenzen

- Mühlherr, L. (2010) Bildungsverständnis und Wirklichkeiten von Studierenden und Dozierenden. Ein Werkstatt und Erfahrungsbericht des BScN an der ZHAW in Winterthur. Pflegewissenschaft 11/2010
- Rundshagen, I.: Intraoperative Wachheit. Online im Internet: http://file.webdozent.com/kurspdf/296-309_bet_rundshagen_cme.pdf
- Drexler, B., Grasshoff C. (2012) Ist tiefe Narkose gefährlich?. *Der Anästhesist*, 61:678-685
- Laukkala, T., Ranta, S., Wennervirta, J., Henriksson, M., Suominen, K., Hynynen, (2014) M. Long Term Psychological Outcomes after Intraoperative Awareness with recall. *Anesthesia & Analgesia* 119/1



Stadt Zürich Stadtpital Triemli

Das Institut für Anästhesiologie und Intensivmedizin im Stadtpital Triemli Zürich stellt den Fachdienst in 14 Operationssälen, der Notfallstation sowie in den Kliniken und Instituten sicher. Zudem ist das Triemlispital ein anerkannter Bildungsbetrieb für das Nachdiplomstudium HF Anästhesie. Zur Ergänzung unseres Teams suchen wir zum nächstmöglichen Termin eine/n

Expertin/Experte Anästhesiepflege, 90–100%

Der Aufgabenbereich umfasst die selbstständige Anästhesieführung unter fachärztlicher Verantwortung, die Pflege und Betreuung von Patientinnen und Patienten mit bedrohten Vitalfunktionen oder Frischoperierten nach grossen Eingriffen, die fachgerechte Bereitstellung und Applikation von Medikamenten bei Anästhesie und Reanimation, Unterhalt, Prüfung, Bereitstellung und Handhabung von Material und Geräten gemäss den fachlichen Qualitätsstandards sowie die Betreuung von angehenden Expertinnen/-experten NDS HF Anästhesiepflege.

Die Funktion erfordert den Schweizerischen Fähigkeitsausweis als Pflegefachfrau/-mann Anästhesie, Bereitschaft für Schichtarbeit, hohe Flexibilität und Belastbarkeit im Arbeitseinsatz, gute kommunikative Fähigkeiten, hohes Qualitätsbewusstsein, ausgeprägte Dienstleistungsorientierung, Engagement für eine gute interdisziplinäre Zusammenarbeit und technisches Flair.

Spricht Sie diese Stelle an und suchen Sie eine neue Herausforderung? Bernadette Budmiger, Leiterin Pflege Anästhesie, gibt Ihnen gerne weitere Informationen, Telefon 044 466 10 33.

Die Bewerbung senden Sie bitte an: Stadtpital Triemli Zürich, Bereich Human Resources, Stephan Eugster, HR Fachbereichsleiter, Birmensdorferstrasse 491, 8063 Zürich

www.triemli.ch/jobs

An Ihrer Seite
Stadtpital Triemli

Stellenanzeigen

finden Sie ebenfalls auf unserer

Website

www.siga-fsia.ch

Ihr Stellenangebot können Sie auch auf der Website aufgeben.

Vous trouvez également des

offres d'emploi sur notre

site web

www.siga-fsia.ch

Vos offres d'emploi peuvent aussi être postées sur le site web.

SIGA
FSIA



SIGA
FSIA

Verbandsnews

immer aktuell auf unserer

www.siga-fsia.ch

Website

PLAYGROUND MEDIA PRODUCTIONS
präsentiert

10. Zurich Film Festival
PUBLIKUMSPREIS
2014

*«Was würdest du tun,
wenn du nur noch ein Jahr
zu leben hättest?»*

**ZU
ENDE
LEBEN**

Ein Film von
REBECCA PANIAN

mit
**THOMAS NIESSL KURT AESCHBACHER DIMITRI PEDRO LENZ
NIK HARTMANN FRANZ HOHLER ANDREA ZOGG u.a.**

PLAYGROUND
In Zusammenarbeit mit KULTURCLUB
FILM 50001

AB 16. APRIL IM KINO

Konsequent praxisorientiert:

MAS FH in CARDIOVASCULAR Perfusion

fundiert
anerkannt
berufsbegleitend

Keine Herzoperation ohne qualifizierte kardiotechnische Fachpersonen, welche an der Seite der Herzchirurgie und der Kardioanästhesie kompetent die extrakorporale Zirkulation durchführen. Stetige Entwicklungen in der Medizintechnologie führen zu neuen Lösungen in der extrakorporalen Herz-Lungenunterstützung – werden Sie Mitglied in diesen innovativen Behandlungsteams.

Die Kalaidos Fachhochschule Gesundheit führt Sie zum MAS-Abschluss inklusive Zertifikat des European Board of Cardiovascular Perfusion (EBCP).

Studienbeginn: Herbst 2015.

Termine für Infoanlässe: www.kalaidos-gesundheit.ch

Kalaidos Fachhochschule Gesundheit
Careum Campus, Pestalozzistrasse 5
8032 Zürich, Tel. 043 222 63 00
marianne.schaerli@kalaidos-fh.ch

**Kalaidos
Fachhochschule
Schweiz**

Die Hochschule für Berufstätige.

KALIG 195

 Eidgenössisch akkreditierte und
beaufsichtigte Fachhochschule

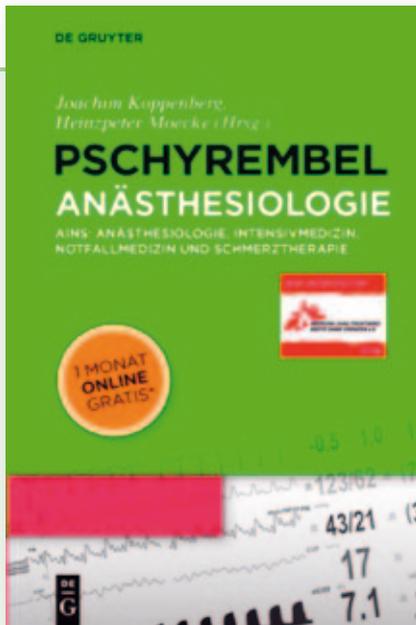
SIGA
FSIA

Les nouvelles de votre association

toujours actualisées sur notre

www.siga-fsia.ch

site web



- Titel: Pschyrembel, Anästhesiologie
- Autor: Prof Dr. med. Heinzpeter Moecke (Hrsg.)
Dr. med. Joachim Koppenberg
- Verlag: Walter de Gruyter
- Erschienen: September 2014
- Auflage: 1. Auflage
- SBN-10: 3-11-028562-2
- EAN: 9783110285628
- Aufmachung: Gebunden

Pschyrembel, Anästhesiologie

Liebe Leserinnen, Liebe Leser

Hat Sie der Pschyrembel auch ein Leben lang begleitet? Eine Entdeckung war für mich letzten Herbst der Pschyrembel Anästhesiologie. Erfreut habe ich das Werk, das im September 2014 erschienen ist, angeschaut und festgestellt, dass es auf unser Fachgebiet zugeschnitten ist.

Es beginnt mit den Erklärungen zum Abkürzungen Burn Severity Index und erläutert zum Schluss die Zyanose. Zwischen diesen beiden Begriffen sind viele mehr beschrieben und mit Bildern illustriert. Röntgenbilder sind ebenso wiedergegeben wie Ultraschallfotos zur interskalären Darstellung des Plexus brachialis oder der Aortendissektion. Verschiedene Tabellen geben einen guten Überblick zur perioperativen Schmerztherapie, den Kardiovaskulären Risiken oder zur klinischen Einschätzung des Schweregrads einer Subarachnoidalblutung, um nur einige Beispiele aus dem Inhalt zu erwähnen.

Ein Nachschlagwerk für gesichertes, aktuelles Fachwissen rund um die Anästhesiologie. Die Stichwörter sind von ausgewiesenen Experten praxisnah unter Berücksichtigung aktueller Leitlinien und Arzneimittel-Zulassungen bearbeitet. Wer die Autorenliste anschaut, entdeckt den einen oder anderen bekannten Namen. Ein bemerkenswertes, fachspezifisches Nachschlagewerk, das ich empfehlen kann.

Kontakt:

Maria Castaño
Dipl. Expertin Anästhesiepflege NDS HF,
Berufsschullehrerin MAS A&P E, NDS
HF Anästhesiepflege
Berner Bildungszentrum Pflege
Freiburgstrasse 133, Bern
maria.castano@bzpflege.ch

Diplomarbeit von Sonja Konrad, Abstract PONV-Prophylaxe bei gynäkologisch- chirurgischen Eingriffen: Notwendiges Übel oder übelst notwendig?

PONV, also postoperative Übelkeit und Erbrechen nach Operationen, zählt zu den häufigsten anästhesiologischen Komplikationen. Unbehandelt leiden rund ein Drittel der Patientinnen unter PONV und empfinden es sogar belastender als postoperative Schmerzen. Patientinnen nach gynäkologisch-chirurgischen Eingriffen bringen dabei mehrere Risikofaktoren für PONV mit. Das gibt der Prophylaxe und auch der Therapie von PONV einen ganz neuen Stellenwert. Nicht nur dass die PONV-Inzidenz gesenkt und das Patientenwohl verbessert werden können, sondern auch die ökonomische Sichtweise

sind Argumente, sich mit PONV-Prophylaxe und PONV-Therapie auseinander zu setzen.

Viele Möglichkeiten zur Vorbeugung und Behandlung werden geboten – von der Anpassung des Anästhesieverfahrens bis zu nichtpharmakologischen und pharmakologischen Massnahmen. Die Auswahl ist gross und darum hier prägnant zusammengefasst. Viele Spitäler arbeiten mit sogenannten PONV-Prophylaxe-Standards, um das Vorgehen zu vereinheitlichen. So auch das Kantonsspital Winterthur, dessen Standard in dieser Arbeit auf Aktualität und Vollständigkeit überprüft wird.

Ein neues Wundermittel im Kampf gegen PONV kann dabei wohl nicht vorgestellt werden. Jedoch wird auf die sorgfältige Anwendung der etablierten Interventionen gesetzt und das Augenmerk auf die interdisziplinäre PONV-Prophylaxe und PONV-Therapie gerichtet – dies über den anästhesiologischen Bereich hinaus.

Kontakt:

Sonja Konrad, dipl. Expertin Anästhesiepflege NDS HF, Institut für Anästhesiologie & Schmerztherapie, Kantonsspital Winterthur
sonja.konrad-widmer@ksw.ch

Vollständige Diplomarbeiten auf
www.siga-fsia.ch/beruf/ausbildung/abschlussarbeiten



Agenda SIGA / FSIA

Datum	Veranstaltung / Thema	Ort
16. April 2015	UPDATE Kurs Anästhesiepflege Modul 2: Elektrokardiographie	afsain Aarau
18. April 2015	Anästhesiekongress SIGA / FSIA	KKL Luzern
18 avril 2015	Congrès d'anesthésie SIGA / FSIA	Centre de la culture et des congrès de Lucerne
6. bis 8. Mai 2015	SBK Kongress	Montreux
28. Mai 2015	UPDATE Kurs Anästhesiepflege Modul 3: Respirationstrakt	afsain Aarau
10. – 12. Juni 2015	Jahreskongress SGK – Gemeinsamer Tag Kardiologie und Anästhesiologie (SIGA / FSIA und SGAR als Gastgesellschaften)	Kongresshaus Zürich
10 - 12 juin 2015	Congrès annuel de la Société Suisse de Cardiologie (SSC) – journée commune avec la SSAR et SIGA/FSIA comme sociétés hôtes	Palais des congrès de Zurich
19. Juni 2015	UPDATE Kurs Anästhesiepflege Modul 4: Wasser-Elektrolyt-Haushalt / Volumen- und Blutersatz	afsain Aarau
11. September 2015	UPDATE Kurs Anästhesiepflege Modul 5: Säure-Basen Haushalt und endokrine Systeme	afsain Aarau
26 septembre 2015	Symposium du GIAL	Sion
9. Oktober 2015	UPDATE Kurs Anästhesiepflege Modul 6: Spezifische Pharmakologie in der Anästhesie	afsain Aarau
31. Oktober 2015	Anästhesiesymposium Basel 2015	Basel
12. – 14. November 2015	Gemeinsamer Jahreskongress der SGAR / SSAR, der SGSS / SSED und der SIGA / FSIA 2015	St. Gallen
12–14 novembre 2015	Congrès annuel conjoint de la SSAR, de la SSED et de la SIGA / FSIA 2015	St. Gallen
27. November 2015	UPDATE Kurs Anästhesiepflege Modul 7: Fallbeispiele aus der Praxis für die Praxis	afsain Aarau
27. – 30. Mai 2016	12th World Congress of Nurse Anaesthetists	Glasgow

Leser/innen-Ecke

Greifen Sie in die Tasten, wenn Sie ein Thema rund um die Anästhesiepflege beschäftigt! Das SIGA / FSIA editorial board ruft dazu auf, die Rubrik «Leser / innen-Ecke» eifrig zu nutzen.

Kleinere und grössere Beiträge sind herzlich willkommen. Die Verfasser / innen können zu bereits erschienenen Artikeln Stellung beziehen oder eigene Erfahrungen aufgreifen. Ihre Meinungen brauchen sich nicht mit derjenigen des SIGA / FSIA editorial boards zu decken. Die Texte erscheinen jeweils nur in ihrer Originalsprache. Nicht veröffentlicht werden können anonyme Zuschriften.

careanesth

jobs im schweizer gesundheitswesen



**WIR LASSEN SIE
NICHT SITZEN**

Wir suchen Sie: Für Kader- und Festanstellungen

Nelkenstrasse 15
CH-8006 **Zürich**

Tel. +41 44 879 79 79
Fax +41 44 879 79 80

info@careanesth.com
www.careanesth.com

ZOLL® R Series® Defibrillator Monitor



*Simpel. Clever.
Einsatzbereit.*

PROCAMED AG • Schulstrasse 5 • CH-8355 Aadorf
Tel. 052 368 60 00 • info@procamed.ch • www.procamed.ch



procamed