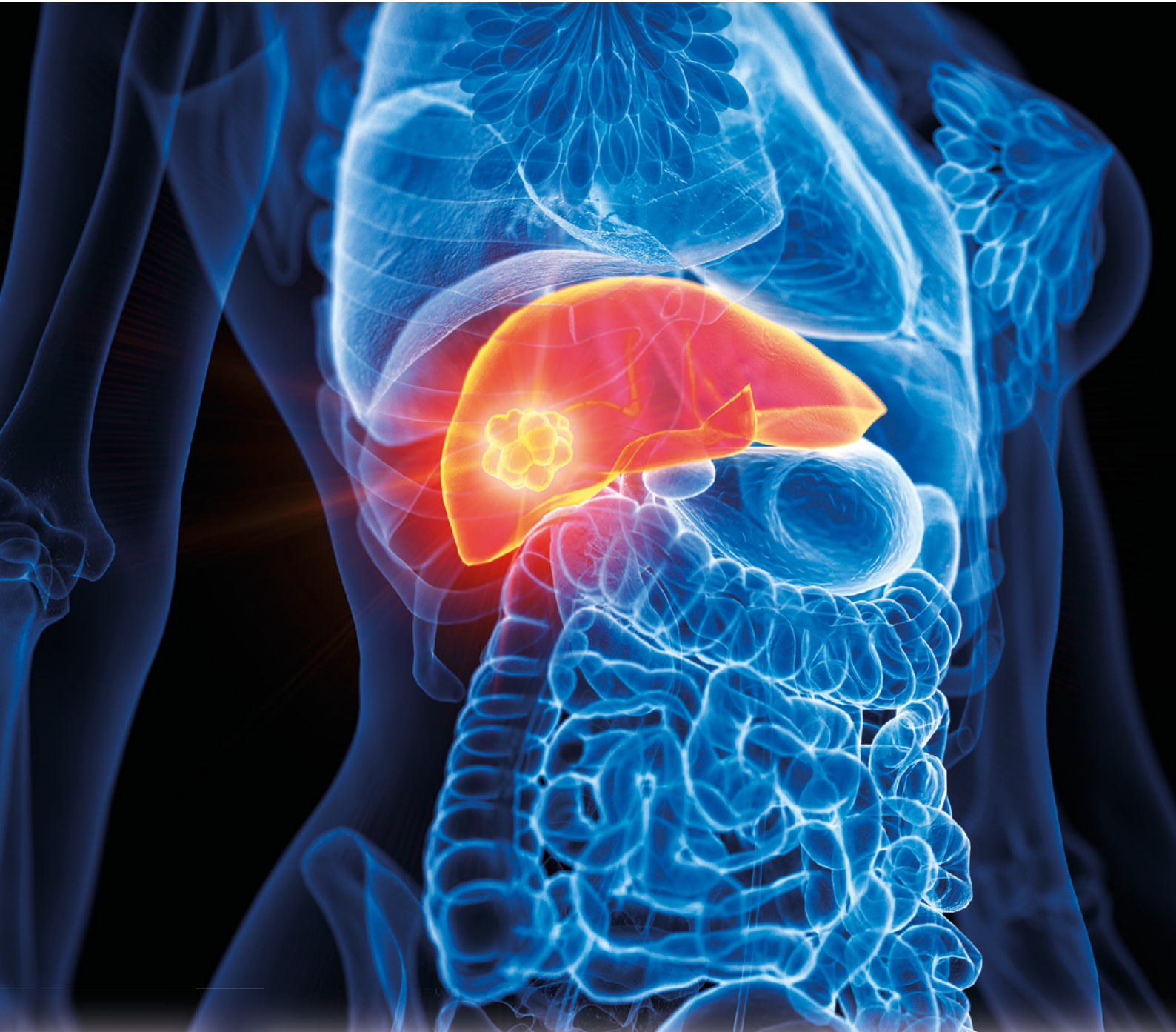


# Anästhesie Journal d'anesthésie d'anestesia

SIGA  
FSIA



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



01 | 2021

► **Wie eine Lebertransplantation das Leben verändert**

- Anästhesiologische Organprotektion für die Multiorganentnahme
- Die Bedeutung der Berufsverbände Pflege in Zeiten von Corona: Beispiele vom ICN, SBK und SIGA / FSIA

*Falls man Sie  
sitzen lässt.*



### **Sorgen wir für Bestbesetzung.**

Seit mehr als 20 Jahren entwickeln wir innovative Konzepte für flexible Einsätze von pflegerischen und medizinischen Fachkräften. Mehr als 250 Spitäler und Kliniken vertrauen heute auf unsere Lösungen. Ob temporär oder fest. Ob Springer oder Pool. Mit langer Erfahrung und grossem Engagement sorgen unsere Mitarbeitenden tagtäglich für einen funktionierenden medizinischen Betrieb. Auch in der Anästhesie, auch für Sie. Das macht uns zur Nummer 1. Das macht uns gesundheitswesentlich.

[www.careanesth.com](http://www.careanesth.com)

Careanesth AG

Nelkenstrasse 15 \* CH-8006 Zürich \* T +41 44 879 79 79

[www.careanesth.com](http://www.careanesth.com) \* [info@careanesth.com](mailto:info@careanesth.com)

**careanesth**   
*gesundheitswesentlich*

**Impressum**

Anästhesie Journal 1, März 2021 |  
Journal d'anesthésie 1, mars 2021  
Offizielles Organ der Schweizerischen  
Interessengemeinschaft für  
Anästhesiepflege SIGA/FSIA |  
Organe officiel de la Fédération Suisse des  
infirmiers (ères) anesthésistes SIGA/FSIA

Erscheint vierteljährlich |  
Paraît trimestriellement

Auflage: 2100 Exemplare |  
Edition: 2100 exemplaires

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

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

**Verlag, Inserateverwaltung |  
Edition, Administration des annonces**  
Schweizerische Interessengemeinschaft  
für Anästhesiepflege SIGA/FSIA/  
Fédération Suisse des infirmières et  
infirmiers anesthésistes SIGA/FSIA

Bahnhofstrasse 7b, 6210 Sursee

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

**Redaktion Gestaltung |  
Rédaction Conception**  
wamag | Walker Management AG  
Bahnhofstrasse 7b, 6210 Sursee

**SIGA/FSIA editorial board**

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

**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

**Inserateschluss | Délai pour les annonces**  
Ausgabe 2/21 25. Mai 2021 |  
Edition 2/21 25 mai 2021

© 2021 Verlag Anästhesie Journal |  
© 2021 Journal d'anesthésie éditions



Titelbild:  
Lebertransplantation



Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen, liebe Leser/innen

Es war mir erlaubt, das letzte Editorial des Jahres zu schreiben, und nun darf ich auch das erste des Jahres schreiben, was mich freut. Noch hat die Pandemie uns im Griff, wir lernen jedoch damit zu leben.

Im vorliegenden Anästhesie Journal ist der Schwerpunkt dem Thema Transplantation gewidmet. Für Menschen, welche auf ein Organ hoffen, wird die Wartezeit während der Pandemie noch schwerer. Obwohl ich in keiner Weise persönlich betroffen bin, berührt mich die Zwiespältigkeit, die mit diesem Thema

einher geht. Es ist einerseits mit Trauer und Abschied verbunden, aber andererseits auch mit Hoffnung und Neuanfang. Wir haben freundlicherweise auf die Unterstützung von PD Dr. med. Franz Immer CEO von Swisstransplant zählen dürfen. Er berichtet in einem Artikel zu aktuellen Entwicklungen der Organspende. PD. Dr. med. A. Vogt informiert über die Organprotektion während der Multiorganentnahme. Auch Betroffene haben im Journal Platz erhalten, um ihre Erfahrungen zu beschreiben.

Wie immer sind auch die berufspolitischen Themen nicht zu kurz gekommen.

Ich wünsche daher spannendes Lesen und hoffentlich bis bald einmal persönlich zum Austausch.

Bleiben Sie gesund!

Maria Castaño

**Inhaltsverzeichnis | Sommaire**

News .....	4
Politik in Bewegung .....	4
Politique en mouvement .....	6
Die Bedeutung der Berufsverbände Pflege in Zeiten von Corona: Beispiele vom ICN (International Council of Nurses), SBK und SIGA/FSIA .....	8
L'importance des associations professionnelles de soins à l'époque du Corona: Exemples de l'ICN (International Council of Nurses), de l'ASI et de la SIGA/FSIA .....	10
Agenda .....	12
«Vielen herzlichen Dank für eure grosszügige Unterstützung! Ohne euch wäre das alles nicht möglich gewesen.» .....	14
Anästhesiologische Organprotektion für die Multiorganentnahme (MOE) .....	22
Aktuelle Entwicklungen der Organspende .....	24
Maurice und Simone: Die Geschichte zweier Kämpfer .....	26
Sébastien: Die etwas andere Corona-Geschichte .....	27
«Ich gebe die Hoffnung nie auf ...» .....	32
Diplomarbeit .....	35
Buchempfehlung.....	35

## Crowdfunding der SIGA/FSIA erfolgreich

Die Crowdfunding-Kampagne «Berufsverband in Not» der SIGA/FSIA hat erfolgreich abgeschlossen mit einem unglaublichen Endergebnis von Fr. 36 249.–. Die Spenden stammen von Mitgliedern, Privatpersonen wie auch Partnerfirmen der SIGA/FSIA. Wir danken Ihnen allen herzlich für die Unterstützung!

Mit diesem Betrag werden wir nun die angekündigten Projekte wie den «Berufsethos der Anästhesiepflege Schweiz» angehen und Ihnen ein spezielles Kongresserlebnis am Anästhesiekongress vom 17. April 2021 als Live-Webinar bieten können. Zudem werden die Spenderinnen und Spender die angekündigten Merci's zugestellt erhalten. Über die weiteren daraus ermöglichten Projekte werden wir laufend informieren.

## Anästhesiekongress 2021: «0816 – Alles, ausser gewöhnlich»

Das Kongressprogramm mit spannenden Referaten rund um das Thema «0816 – alles, ausser gewöhnlich» wird am 17. April 2021 als Live-Webinar stattfinden.

den. Das Live-Webinar wird mit Unterstützung der professionellen Filmagentur AVAREL STUDIOS angeboten und beinhaltet eine digitale Industrieausstellung sowie einige Überraschungen, um das Kongresserlebnis zu Ihnen nach Hause zu bringen. Namhafte Referenten werden aktuelle Themen aus der Anästhesie erläutern und vertiefen. Das detaillierte Kongressprogramm finden Sie in dieser Ausgabe des Anästhesie Journals.

### Anmeldeportal ist jetzt offen

Die Teilnahmegebühr für Mitglieder beträgt CHF 100.00. Zudem haben Sie dieses Jahr die Möglichkeit, sich ein VIP-Paket für den speziellen Kongress-Event zu Hause zu sichern. Damit unterstützen Sie die SIGA/FSIA und erhalten alles, was Sie für ein spannendes Kongresserlebnis vom eigenen Sofa aus benötigen. Melden Sie sich bis am 14. April 2021 online über [www.siga-fsia.ch/kongress](http://www.siga-fsia.ch/kongress) an!

### Referate als Videos schauen

Mit Ihrer Anmeldung haben Sie die Möglichkeit, nach der Live-Durchführung die Referate des Anästhesiekongresses als Vi-

deos zu schauen. Falls Sie also am 17. April 2021 keine Zeit haben, können Sie trotzdem, von dieser Fortbildung profitieren. Aktuelle Updates zum Anästhesiekongress erhalten Sie über unseren Newsletter oder unsere Social-Media-Kanäle auf Facebook, Instagram, Twitter und LinkedIn. Seien Sie dabei, wenn die SIGA/FSIA erneut zum virtuellen Kongresserlebnis einlädt und melden Sie sich gleich an. Wir freuen uns, Sie an unserem digitalen Get-together zu begrüßen.

## SIGA/FSIA editorial board sucht Sie!

Aufgabe der Kommission SIGA/FSIA editorial board ist es, vier Mal jährlich das Anästhesie Journal herauszugeben. Dieses Organ soll zukünftig verstärkt mit Online-Medien und Social Media verknüpft werden. Dazu brauchen wir Ihre Verstärkung! Weitere Informationen finden Sie auf [www.siga-fsia.ch/sigafsia/offenemandate](http://www.siga-fsia.ch/sigafsia/offenemandate)

## COVID-19: Unterstützung der Impfpfehlungen des Bundes

Die SIGA/FSIA unterstützt zusammen mit

# POLITIK IN BEWEGUNG

Die Pandemie ist noch lange nicht bewältigt und wird uns im Jahr 2021 weiterhin beschäftigen. Die Situation in einigen Spitälern bleibt nach wie vor angespannt. In der letzten Zeit erreichen uns viele arbeitsrechtliche Fragen von Ihnen über geleistete Überstunden, kurzfristige Arbeitsplanung und den Einsatz auf der Intensivstation. Wir haben die eingegangenen Fragen gemeinsam mit unserem Rechtsdienst detailliert besprochen und die FAQ im Januar 2021 dementsprechend ergänzt. Die FAQ mit Antworten der spezifischen arbeitsrechtlichen Fragen für die Anästhesiepflege finden Sie auf der Webseite unter COVID-19.

Die Arbeit auf der Intensivstation ist für uns Anästhesiepflegenden sehr herausfordernd. Einerseits die fremde Arbeitsumgebung, die Schutzbekleidung, die langen Schichten, die grundverschie-

denen Arbeitsabläufe, aber auch die neue Teamzusammensetzung sind Faktoren, die zusätzlich an den Kräften zehren. Die Wertschätzung unseres Engagements ist vermutlich im Alltag nicht immer spürbar. Daher hat mich der Dankesbrief der Schweizerischen Gesellschaft für Intensivmedizin (SGI) r die interdisziplinäre Zusammenarbeit umso mehr erfreut. Die Anästhesiepflege trägt massgeblich zur Bewältigung der Pandemie bei und die Zusammenarbeit auf der Intensivstation wird sehr geschätzt. Den Brief haben wir Ihnen bereits per E-Mail weitergeleitet. Die finanzielle Situation der SIGA/FSIA entspannt sich zum Glück. Dank Ihrer Spende haben wir mit der Crowdfunding Kampagne «Berufsverband in Not» die nötigen finanziellen Mittel gesammelt, um die SIGA/FSIA aus dieser schwierigen Lage herauszuholen. Wir

werden den gespendeten Betrag in die Verbandsarbeit investieren, um weiterhin eine professionelle Vertretung unseres Berufsstandes zu garantieren und weitere Projekte anzugehen.

Seit mehreren Jahren ist die kontinuierliche Fortbildung für die Anästhesiepflege, ein wichtiger Bestandteil der Strategie der SIGA/FSIA. Es stellt sich nun die Frage, ob die aktuell geltenden Empfehlungen von 60 e-log-Punkten über eine Zertifikatsperiode von drei Jahren zur hohen Qualität der modernen Anästhesiepflege ausreichend beitragen können. Eine Arbeitsgruppe die «AG-CPD» wurde gegründet, um diese Frage zu beantworten.

Die weitere Zusammenarbeit mit der SGAR-SSAR gehört ebenfalls zu den strategischen Punkten der SIGA/FSIA 2021. Prof. Dr. med. Urs Eichenberger und

dem SBK und zahlreichen weiteren Arbeitgeber- und Arbeitnehmerverbänden die Impfpfehlungen des Bundes. Die Impfkampagne des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) stellt zuverlässig aktuelle, faktenbasierte Informationen zur Verfügung. Eine wichtige Unterstützung für den persönlichen Impfscheid. Diesen gilt es auch vom Arbeitgeber ohne Konsequenzen zu respektieren, egal wie er ausfällt. Auch dafür setzen sich die SIGA/FSIA und der SBK ein. Die Verbände vertrauen auf das Zulassungsverfahren von Swissmedic und die Empfehlungen des BAG und der Eidg. Kommission für Impffragen (EKIF), dass der Impfstoff aufgrund der Daten wirksam, sicher und von guter Qualität ist. Die Impfung verhindert eine Erkrankung an COVID-19 um 90 % nach der zweiten Verabreichung. Zurzeit wird noch geforscht, ob die Impfung auch die Übertragung von Sars-CoV-2 verhindert, deshalb gelten weiterhin für alle die Hygienemassnahmen.

Es ist eine Chance, dass sich Pflegefachpersonen durch die Impfung selbst schützen können. Die Impfung verhindert, dass Pflegende schwer an COVID-19 erkranken. Impfung und Hygienemassnahmen sind aktuell

die beste Strategie zur Bewältigung der COVID-19-Pandemie. Für die SIGA/FSIA und den SBK ist es zentral, dass die Pflegenden in allen von COVID-19 betroffenen Bereichen entlastet werden. Dies insbesondere auch wegen den neu aufgetretenen Virusvarianten. Mehr Information finden Sie auf [www.bag-coronavirus.ch/impfung](http://www.bag-coronavirus.ch/impfung)



Hier finden Sie aktuelle Informationen zur Covid-19-Impfung.

[bag-coronavirus.ch/impfung](http://bag-coronavirus.ch/impfung)

### SGK-N bringt Gegenvorschlag zur Pflegeinitiative wieder auf den Weg

Die nationalrätliche Gesundheitskommission will die Abstriche, die der Ständerat am indirekten Gegenvorschlag zur Pflegeinitiative gemacht hat, nicht akzeptieren. Sie hält an der Verpflichtung der Kantone zur Unterstützung der Ausbildung von Pflegefachpersonen fest. Zudem sollen Pflegefachpersonen bestimmte Leistungen direkt bei den Krankenkassen abrechnen können, ohne dass dafür eine «Vereinbarung» mit den Kassen notwendig ist. Allerdings werden

weiterhin keine Massnahmen zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen und für eine bedarfsgerechte Pflegepersonalausstattung im indirekten Gegenvorschlag enthalten sein. «Die nationalrätliche Gesundheitskommission nimmt den Pflegepersonalmangel offensichtlich ernst und will rasch die gesetzlichen Grundlagen schaffen, um dagegen anzugehen», zeigt sich Yvonne Ribi, die Geschäftsführerin des Schweizer Berufsverbands der Pflegefachpersonen SBK, erfreut. Bedauerlich sei jedoch, dass im indirekten Gegenvorschlag weiterhin keine Massnahmen zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen und einer bedarfsgerechten Personalausstattung integriert sind.

### Danke und bye bye, liebe Funktionäre!

Wir verabschieden Lars Egger aus der SIGA/FSIA prehospital care, Jean-Michel Vasse aus der SIGA/FSIA education, Christine Berger Stöckli aus dem SIGA/FSIA editorial board und Mathias Scherz aus der SIGA/FSIA management. Wir danken ihnen für ihr Engagement für die SIGA/FSIA und wünschen ihnen weiterhin alles Gute!

Prof. Dr. med. Michael Ganter wurden an der letzten Generalversammlung der SGAR-SSAR als neue Co-Präsidenten gewählt. Im Dezember 2020 konnte ich mich mit Prof. Dr. med. Urs Eichenberger, Ansprechperson für die SIGA/FSIA, per Videokonferenz treffen, um die nächsten Schritte der Zusammenarbeit zwischen beiden Verbänden zu definieren.

Ich bin voller Elan und Motivation, um an den diversen Projekten mitzuarbeiten und die SIGA/FSIA weiter zu entwickeln. Ich freue mich auf den Austausch

mit Ihnen, auf eine weitere lösungsorientierte Zusammenarbeit innerhalb der SIGA/FSIA, aber auch interprofessionell mit unseren Partnern, um die Weiterentwicklung unseres Berufes zu gewährleisten. Für die nächste Zeit wünsche ich Ihnen viel Elan, Motivation und auch genügend Erholungszeit. Schauen Sie gut zu sich und bleiben Sie gesund!

Michèle Giroud,  
Präsidentin



## La campagne de financement collectif de SIGA/FSIA s'est terminée avec succès

La campagne de financement collectif de la SIGA/FSIA «association professionnelle en état d'urgence» s'est terminée avec succès. Les dons qui provenaient de membres et d'entreprises ont atteint un résultat incroyable de CHF 36 249.–! Nous vous remercions tous vivement pour votre soutien!

Grâce à ce montant, nous pourrions désormais entreprendre les projets annoncés tels que «le code déontologique des soins d'anesthésie Suisse» et vous offrir une expérience spéciale au congrès d'anesthésie du 17 avril 2021 sous la forme d'un webinaire en direct. En outre, les donateurs recevront les «merci's» annoncés. Nous vous tiendrons informés des autres projets rendus possibles par ces dons.

## Le Congrès d'anesthésie 2021 «sortir du cadre, tout sauf banal»

Le programme du congrès avec des présentations passionnantes sur le thème de «0816 – tout sauf ordinaire» sera également proposé sous forme de webinaire

en direct le 17 avril 2021. Le Congrès d'anesthésie sera proposé sous une forme digitale en direct avec le soutien des studios AVAREL et comprend une exposition industrielle numérique. En plus quelques surprises ont été prévues pour vous faire vivre une expérience du congrès chez vous. Des conférenciers de renom présenteront des sujets d'actualité en matière d'anesthésie. Vous trouverez le programme détaillé du congrès dans ce numéro du journal d'anesthésie.

### Le portail d'enregistrement est maintenant ouvert

Les frais de participation pour les membres s'élèvent à 100,00 CHF. De plus, cette année, vous avez la possibilité d'obtenir un paquet VIP pour rendre cet événement encore plus particulier. Ainsi, vous soutenez la SIGA/FSIA et recevez tout ce dont vous avez besoin pour vivre une expérience de congrès unique depuis votre propre canapé. Inscrivez-vous en ligne via [www.siga-fsia.ch/fr/congres](http://www.siga-fsia.ch/fr/congres) avant le 14 avril 2021!

**Les présentations sont disponibles par vidéo**  
Avec votre inscription, vous avez la pos-

sibilité de regarder les présentations du congrès d'anesthésie en vidéo après la représentation en direct. Si vous ne pouvez pas y assister le 17 avril 2021, vous aurez toujours la possibilité de bénéficier de cette formation.

Pour obtenir les dernières mises à jour sur le Congrès d'anesthésie, veuillez-vous inscrire à notre Newsletter ou consultez nos canaux de médias sociaux: Facebook, Instagram, Twitter et LinkedIn. Soyez présent lorsque la SIGA/FSIA vous invite à vivre une expérience de congrès virtuel et inscrivez-vous dès maintenant. Nous nous réjouissons de vous accueillir à cette rencontre numérique.

## La SIGA/FSIA editorial board cherche du renfort!

La SIGA/FSIA editorial board est une commission de la SIGA/FSIA qui a la tâche de publier le Journal d'anesthésie quatre fois par année. À l'avenir, cet organe doit être relié aux médias en ligne et aux médias sociaux. Nous avons besoin de renfort ! Vous trouverez plus d'informations sur [www.siga-fsia.ch/fr/sigafsia/offenmandate](http://www.siga-fsia.ch/fr/sigafsia/offenmandate)

# POLITIQUE EN MOUVEMENT

La pandémie est loin d'être terminée et elle va continuer de nous mettre à rude épreuve en 2021. La situation dans certains hôpitaux reste tendue en ce début d'année. Ces derniers temps, nous avons reçu de nombreuses questions sur le droit du travail concernant les heures supplémentaires, le changement d'horaires de travail à court terme et l'engagement dans les unités de soins intensifs. Nous avons examiné ces questions avec notre juriste et avons complété notre FAQ au mois de janvier 2021. La FAQ contient des réponses aux questions spécifiques du droit du travail pour les soins d'anesthésie et se trouve sur le site web sous COVID-19.

Le travail dans l'unité de soins intensifs est très exigeant. D'une part l'environnement de travail inconnu, les vêtements de protection, les longs services, les pro-

cessus de travail différents mais aussi la nouvelle composition de l'équipe sont des facteurs qui nous mettent à rude épreuve. L'appréciation de notre engagement n'est probablement pas toujours perceptible dans la vie de tous les jours. J'ai donc été très heureuse de recevoir une lettre de remerciement pour notre collaboration de la part de la société suisse de médecine intensive (SGI). Les soins d'anesthésie apportent une contribution significative à la gestion de la pandémie et la coopération au sein de l'unité de soins intensifs est très appréciée. La lettre vous a été transmise par courrier électronique.

Heureusement, la situation de la SIGA/FSIA s'améliore. Grâce à vos dons, nous avons réuni les fonds nécessaires pour sortir la SIGA/FSIA de cette situation difficile par le biais de notre campagne de financement participatif. Nous investi-

rons ce montant dans le travail de l'association afin de continuer à garantir une représentation professionnelle des soins d'anesthésie et de s'attaquer à de nouveaux projets.

Depuis plusieurs années, la formation continue des infirmières et des infirmiers anesthésistes est une composante importante de la stratégie SIGA/FSIA. La question se pose maintenant de savoir si les recommandations actuellement valables de 60 points e-log sur une période de certification de trois ans, contribuent suffisamment à la haute qualité des soins d'anesthésie modernes. Un groupe de travail a été créé pour répondre à cette question.

La coopération avec la SGAR-SSAR est également l'un des points stratégiques de la SIGA/FSIA 2021. Prof. Dr méd. Urs Eichenberger et Prof. Dr méd. Michael

## COVID-19: Soutien aux recommandations de la Confédération

Avec d'autres associations d'employeurs et d'employés, la SIGA/FSIA et l'ASI soutiennent la campagne de vaccination contre le COVID. Le site de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) fournit des informations fiables, actualisées et basées sur des faits concrets, ce qui est essentiel pour la prise de décision. Quelle qu'elle soit, celle-ci doit être respectée par l'employeur. La SIGA/FSIA et l'ASI s'y engagent également.

Les associations se fient à la procédure d'approbation de l'OFSP, de Swissmedic ainsi qu'à la recommandation de la commission fédérale pour les vaccinations selon laquelle le vaccin est sûr, efficace et de bonne qualité. La vaccination prévient l'apparition de la maladie à coronavirus à 90 pourcents après la deuxième dose. Des recherches sont toujours en cours pour déterminer si la vaccination empêche aussi de transmettre le virus. Les mesures d'hygiène doivent continuer d'être appliquées. Ces dernières, associées à la vaccination, sont actuellement la meilleure stratégie face à la pandémie.

La vaccination constitue une opportunité pour le personnel soignant qui peut dès maintenant se protéger du virus et éviter une possible évolution grave de la maladie. Il est urgent d'alléger la charge des soignants dans tous les domaines touchés par le COVID, notamment en raison de l'étendue encore inconnue des mutations du virus. Plus d'information vous trouverez sur [www.ofsp-coronavirus.ch/vaccination](http://www.ofsp-coronavirus.ch/vaccination)



**Vous trouverez ici les dernières informations sur la vaccination contre le COVID-19.**

[ofsp-coronavirus.ch/vaccination](http://ofsp-coronavirus.ch/vaccination)

## La CSSS-N relance le contre-projet à l'initiative sur les soins infirmiers

La commission de la santé du Conseil national n'accepte pas les coupes effectuées par le Conseil des États au contre-projet indirect à l'initiative sur les soins infirmiers. Elle s'entend à l'obligation pour les cantons de soutenir la formation des infirmières et infirmiers. En outre, le personnel infirmier devrait pouvoir facturer certaines prestations directement aux assurances-maladie sans

avoir conclu de «contrat» avec elles. Toutefois, le contre-projet indirect ne contient toujours pas de mesures visant à améliorer les conditions de travail et à garantir une dotation en personnel conforme aux besoins. «De toute évidence, la commission de la santé du Conseil national prend au sérieux la pénurie de personnel infirmier et veut créer rapidement une base légale permettant de la combattre», se réjouit Sophie Ley, présidente de l'Association suisse des infirmières et infirmiers (ASI). Il est toutefois regrettable que le contre-projet indirect ne comporte toujours pas de mesures pour améliorer les conditions de travail et assurer une dotation en personnel conforme aux besoins.

## Merci et au revoir, chers responsables!

Nous prenons congé de Jean-Michel Vasse de la SIGA/FSIA education et Lars Egger de la SIGA/FSIA prehospital care, Christine Berger Stöckli de la SIGA/FSIA editorial board et Mathias Scherz de la SIGA/FSIA management. Nous les remercions pour leur engagement pour la SIGA/FSIA et leur adressons nos meilleurs vœux pour l'avenir!

Ganter ont été élus co-présidents de la SGAR-SSAR lors de la dernière assemblée générale. En décembre, j'ai rencontré par vidéoconférence le Prof. Dr méd. Urs Eichenberger, responsable du contact avec la SIGA/FSIA, pour définir les prochaines étapes de la coopération entre les deux associations.

Je suis pleine d'entrain et de motivation pour travailler sur les différents projets et pour professionnaliser davantage la SIGA/FSIA. Je me réjouis de l'échange avec vous, de la coopération axée sur les

solutions au sein de SIGA/FSIA, mais aussi au niveau interprofessionnel avec nos partenaires, afin d'assurer le développement futur de notre profession.

Pour les temps à venir, je vous souhaite aussi plein d'entrain et de motivation et suffisamment de temps pour vous détendre. Prenez soin de vous et restez en bonne santé!

Michèle Giroud,  
présidente



# Die Bedeutung der Berufsverbände Pflege in Zeiten von Corona: Beispiele vom ICN (International Council of Nurses), SBK und SIGA / FSIA



Katharina Bosshart, Tobias Ries Gisler

Der Verlauf und die Auswirkungen der Pandemie der Coronavirus Disease (COVID-19) verdeutlichen die wichtige und zentrale Rolle der Pflege bei der Bewältigung dieser Krise. Während sich in der ersten Phase der Pandemie die Menschen durch respektvolles Händeklatschen bei den Pflegenden bedankten, rückte in der zweiten Welle in der Bevölkerung die Sorge um Kapazitätsengpässe der Spitäler in den Vordergrund.

Print- und elektronische Medien berichten seit Monaten über Pflegenden und Ärzte, welche interprofessionell, bis an die Grenzen ihrer Belastung in der Betreuung von erkrankten Patienten an vorderster Front stehen und somit einem hohen Expositionsrisiko ausgesetzt sind. Die hohe Arbeitslast ist nicht zuletzt durch einen bereits vor der Pandemie bestehenden Mangel an qualifiziertem Pflegepersonal bedingt, welcher durch krankheitsbedingte Ausfälle oder Quarantäneverfügungen an die Mitarbeitenden zusätzlich verschärft wird (1).

Die Verfügbarkeit von genügend qualifizierten Fachpersonen gehört zu den Voraussetzungen des erfolgreichen Umgangs mit der Pandemie und ist ein wesentlicher Pfeiler für die Gesundheit unserer Gesellschaft.

Der nachfolgende Bericht des ICN von September 2020 fokussiert folgerichtig auf den Schutz von Pflegenden und weiteren im Gesundheitswesen arbeitenden Personen, englisch «Healthcare workers» (HCW) und trägt den Titel

*«Der Schutz des Pflegepersonals vor COVID-19 hat höchste Priorität: Eine Umfrage des (International Council of Nurses (ICN) bei den nationalen Berufsverbänden der Pflege».*

*«Protecting nurses from COVID-19 a top priority: A survey of ICN's national nursing associations» (2).*

Aufgeschreckt durch Berichte von Todesfällen von Pflegenden in Zusammenhang mit COVID-19 veröffentlichte der International Council of Nurses (ICN) bereits im April 2020 Zahlen, wonach weltweit bereits mehr als 100 Mitarbeitende im Gesundheitswesen an einer COVID-19 Infektion gestorben seien. Bis Mai stiegen die Zahlen weiter an; so waren zu diesem Zeitpunkt bereits mehr als 90.000 Mitarbeitende im Gesundheitswesen mit COVID-19 infiziert und über 260 Fachpersonen verstorben.

Im Juni erhöhte sich die Zahl verstorbener HCW's gar auf über 600 Personen.

Der ICN erkannte, dass weltweit weder eine globale noch systematische Erfassung von an COVID-19-infizierten oder

verstorbenen HCW's verfügbar war und begann im Sommer 2020 mit einer Untersuchung zu Arbeitsbedingungen und Arbeitsplatzsituation der Pflegenden und HCW's um Hintergründe und Anzahl Infizierter, Erkrankter und Verstorbener HCW's darzustellen: Die Daten sollen als Grundlage zur Entwicklung von evidenzbasierten Schutzmassnahmen für die HCW's dienen und zu einem verbesserten Schutz beitragen.

Die Untersuchung mit einem Online-Fragebogen berücksichtigte 52 Verbände in von der COVID-19 Pandemie besonders stark betroffenen Ländern und beinhaltete 20 Fragen zur Situation der HCW im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie.

Die Umfrage fand zwischen Juli und August 2020 statt. Insgesamt nahmen 33 Verbände teil, was einer Rücklaufquote 63% entspricht. Die Antworten kamen von 11 Verbänden aus Nord- und Südamerika, 9 aus Europa, 4 aus der westpazifischen Region, 4 aus Afrika, 4 aus Südostasien und 1 Verband aus der östlichen Mittelmeerregion. Ergänzend fanden Angaben aus staatlichen Quellen (d.h. nationale, regionale Lageberichte, Dokumente nationaler Gesundheitsbehörden und -ministerien), Medienberichte, nichtstaatlichen Websites, wissenschaftliche Artikel zu Infektionen und Todesfällen bei Beschäftigten im Gesundheitswesen Eingang in den Bericht.

Achtzig Prozent der Verbände berichten, dass ihre Pflegenden und HCW Guidelines und Empfehlungen für die Durchführung

von Tests erhielten. Weiter lobten 76% der befragten Verbände die Möglichkeit für psychologischen Support für die HCW's, aber auch die Zeitkompensation für Absenzen im Zusammenhang mit an SARS-CoV-2 Infizierten oder an COVID-19-erkrankten Pflegenden.

Negativ wurden von über 70% der Verbände hingegen die Gewaltanwendung gegenüber Pflegenden berichtet. Fünfundvierzig Prozent der Verbände meldeten zudem einen geringen bis gravierenden Mangel verfügbarer Schutzmaterialien. Nur 56% der Verbände führten aus, dass Pflegenden und HCW's Kurse für Hygienemassnahmen und Infektionsprävention erhielten.

Der ICN verarbeitete die Umfrageergebnisse und formulierte sieben Empfehlungen zum Schutz der Pflegenden:

1. Eine standardisierte Datenerfassung zu COVID-19-Infektionen und Todesfälle bei HCW's mit Angaben zu Alter, Geschlecht, Rasse, klinische Rahmenbedingungen und Ausbruch sowie Beschäftigung.
2. Anerkennung, dass es sich bei der Exposition und Ansteckung zu COVID-19 um eine Berufserkrankung handelt.
3. Sicherstellen von genügend Schutzausrüstung und evidenzbasiertem Präventionstraining für alle im Gesundheitswesen tätigen Personen.
4. Nulltoleranz für Gewalt und Diskriminierung gegenüber Pflegenden und alle im Gesundheitswesen tätigen Personen.
5. Bevorzugung für Impfungen für HCW.
6. Bevorzugung für Testmöglichkeiten für HCW.
7. Unterstützung der psychischen Gesundheit von HCW durch Ausweitung des verfügbaren psychologischen Supports und Beratungsangeboten.

An diesen Forderungen des ICN orientierte sich auch der Schweizerische Berufsverband Krankenpflege (SBK) und ergänzte arbeitsrechtliche Inhalte:

- Genügend geeignetes und qualitativ hochwertiges Schutzmaterial steht für den ganzen Winter zur Verfügung.
- Genügend Erholungs- und Ruhezeiten für das Pflegepersonal sind gewährleistet. Das Arbeitsgesetz wird überall eingehalten.

- Um den Schutz des Personals zu optimieren, erhält das Gesundheitspersonal prioritären Zugang zur Grippeimpfung.
- Personen mit gesundheitlichen Risiken und ihre Familien erhalten ebenfalls erleichterten Zugang zur Grippeimpfung.
- Eine nationale Meldepflicht für Ansteckungen, Hospitalisationen und Todesfälle beim Gesundheitspersonal wird eingeführt.
- Für alle Pflegesettings, insbesondere die Langzeitpflege, gibt es COVID-19-Schutzkonzepte und entsprechende Schulungen und Beratungen durch die Experten in diesem Bereich.

Dank der guten Zusammenarbeit zwischen dem Schweizerischen Berufsverband Krankenpflege (SBK) und der SIGA/FSIA präsentieren die beiden Berufsverbände neben den Empfehlungen auch aktuelle Literatur zur der Pflege von an COVID-19-Erkrankten, Informationen zu arbeitsrechtlichen Fragen der Pflegenden. Zudem rufen sie nicht mehr im direkten Patientenkontakt arbeitende Pflegenden zur Unterstützung für die von der Pandemie besonders betroffenen Spitäler und Mitarbeitenden auf.

Es zeigt sich eine übergreifende Sorge der Berufsverbände um die genügende Verfügbarkeit personeller Ressourcen, aber auch die Gesundheit der HCW's. Andererseits muss anhand der vorliegenden Daten festgehalten werden, dass sich ein Mangel an qualifiziertem Gesundheitspersonal zu einem potentiellen Gesundheitsrisiko der gesamten Gesellschaft entwickeln kann.

Der Bericht des Schweizer Gesundheitsobservatorium (OBSAN) (3) wies bereits 2016 auf den aktuellen Mangel an Pflegenden und den künftigen Personalbedarf in der Schweiz hin. Die Berufsverbände SBK und SIGA/FSIA teilten diese Sorgen ebenfalls.

Dieses äusserst relevante Anliegen erhält unter dem Aspekt der Pandemie eine neue Dringlichkeit, die durch National- und Ständerat aus Sicht des SBK und der SIGA/FSIA im Rahmen der verschiedenen COVID-19 Massnahmen bisher viel zu wenig berücksichtigt wurde.

Es wäre sicher zukunftsweisend, wenn sich die Verantwortlichen aus Politik,

aber auch der zuständigen Behörden des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) und der kantonalen Gesundheitsdirektionen nicht nur zu Massnahmen zur Eindämmung der Pandemie und weiteren Präventionsmassnahmen äussern, sondern auch Massnahmen zur Förderung und Unterstützung der Personalsituation aller HCW in den Spitälern beschliessen würden. Die heutige Situation der Pandemie mit SARS-CoV-2 hat unmissverständlich aufgezeigt, dass die in den letzten Jahren allein auf Personal-Kosten orientierte Sichtweise kein valider Ansatz zur mittel- und langfristigen Sicherung einer hochstehenden Gesundheitsversorgung der Schweiz darstellt. Um die Gesundheitsversorgung der Bevölkerung nachhaltig auch in der Zukunft zu garantieren und Kapazitätsengpässe in den Spitälern in Zukunft zu vermeiden sind ausreichend und qualitativ bestens ausgebildeten Fachpersonen notwendig.

## Referenzen:

1. Muller AE, Hafstad EV, Himmels JPW, Smedslund G, Flottorp S, Stensland SO, et al. The mental health impact of the COVID-19 pandemic on healthcare workers, and interventions to help them: A rapid systematic review. *Psychiatry Res.* 2020;293:113441.
2. INTERNATIONAL COUNCIL OF NURSES (ICN). Protecting nurses from COVID-19 a top priority: A survey of ICN's national nursing associations. Genève: Conseil International des Infirmières; 2020 14. September 2020.
3. Merçay C, Grünig A. Gesundheitspersonal in der Schweiz – Zukünftiger Bedarf bis 2030 und die Folgen für den Nachwuchsbedarf (*Obsan Bulletin* 12/2016). Neuchâtel: Schweizerische Gesundheitsobservatorium (Obsan) 2016.

## Kontakt:

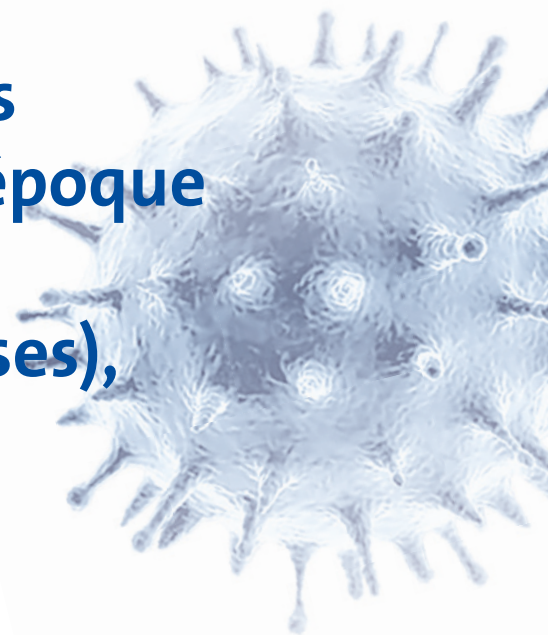
### Katharina Bosshart

MScN, Leitung Fachentwicklung Pflege  
Privatklinik Bethanien/  
Privatklinik Lindberg  
kbosshart@klinikbethanien.ch

### Tobias Ries Gisler

MScN, MME, dipl. Exp. NDS HF  
Berner Fachhochschule  
Spitalzentrum, Centre hospitalier Biel-Bienne  
tobias.ries@bfh.ch

# L'importance des associations professionnelles de soins à l'époque du Corona: Exemples de l'ICN (International Council of Nurses), de l'ASI et de la SIGA / FSIA



Katharina Bosshart, Tobias Ries Gisler

L'évolution et les effets de la pandémie de coronavirus (COVID-19) illustrent le rôle important et central des soins pour surmonter cette crise. Alors que dans la première phase de la pandémie, les gens ont remercié les soignants en applaudissant respectueusement, lors de la deuxième vague, leur préoccupation concernait plutôt le manque de capacités d'accueil dans les hôpitaux.

Depuis des mois, les médias imprimés et électroniques font des reportages sur les infirmières et les médecins qui, à la limite de leur capacités, de manière interprofessionnelle, sont en première ligne dans la prise en charge des patients malades et sont donc soumis à un risque important d'exposition. La charge de travail élevée est due notamment à un manque de personnel infirmier qualifié qui existait avant la pandémie et qui est exacerbé par les absences pour maladie ou les ordonnances de mise en quarantaine des employés (1). La disponibilité de spécialistes suffisamment qualifiés est l'une des conditions préalables pour faire face avec succès à la pandémie et est un pilier essentiel pour la santé de notre santé.

Le rapport suivant du ICN de septembre 2020 se concentre par conséquent sur la protection des soignants et des autres personnes travaillant dans le système de santé, appelées en anglais «Healthcare workers» (HCW) et porte le titre

**«La protection du personnel infirmier contre la COVID-19 a la plus haute priorité: une enquête du International Council of Nurses (ICN) auprès des associations profes-**

**sionnelles nationales des soins infirmiers». «Protecting nurses from COVID-19 a top priority: A survey of ICN's national nursing associations» (2).**

Alarmé par les informations faisant état de décès de soignants liés à la COVID-19, le International Council of Nurses (ICN) a publié des chiffres dès avril 2020, selon lesquels plus de 100 travailleurs de la santé dans le monde étaient déjà décédés d'une infection à la COVID-19. Les chiffres ont continué d'augmenter jusqu'en mai; à ce stade, plus de 90 000 soignants avaient été infectés par la COVID-19 et plus de 260 spécialistes étaient décédés.

En juin, le nombre de travailleurs de la santé décédés est même passé à plus de 600 personnes.

Le ICN a réalisé qu'il n'existait pas de traçage global et systématique des travailleurs de la santé infectés ou décédés de la COVID-19 et a commencé, à l'été 2020, avec une enquête sur les conditions de travail et la situation sur le lieu de travail des soignants et des HCW's, qui devait représenter les travailleurs de la santé infectés, malades et décédés: Les données doivent servir de base à l'élaboration de

mesures de protection fondées sur des preuves pour les HCW's et contribuer à une meilleure protection.

L'étude, avec un questionnaire en ligne, a pris en compte 52 associations dans des pays particulièrement touchés par la pandémie de COVID-19 et comprenait 20 questions sur la situation des HCW's en lien avec la pandémie de COVID-19.

L'enquête a eu lieu entre juillet et août 2020. Au total, 33 associations ont participé, ce qui correspond à un taux de réponse de 63%. Les réponses provenaient de 11 associations d'Amérique du Nord et du Sud, 9 d'Europe, 4 de la région du Pacifique occidental, 4 d'Afrique, 4 d'Asie du Sud-Est et 1 association de la région de la Méditerranée orientale. Le rapport comprenait également des informations provenant de sources gouvernementales (c'est-à-dire des rapports de situation nationaux et régionaux, des documents émanant des autorités sanitaires nationales et des ministères), des rapports des médias, des sites Web non gouvernementaux, des articles scientifiques sur les infections et les décès chez le personnel de santé.

Quatre-vingt pour cent des associations signalent que leurs soignants et travailleurs de la santé ont reçu des lignes directrices et des recommandations pour effectuer des tests. Par ailleurs, 76% des associations interrogées ont salué la possibilité d'un accompagnement psychologique des travailleurs de santé, mais aussi la compensation en temps des absences

liées à des soignants infectés par le SARS-CoV-2 ou atteints de COVID-19.

En revanche, l'usage de la force contre les soignants a été dénoncé négativement par plus de 70% des associations. Quarante-cinq pour cent des associations ont également signalé une pénurie mineure à grave de matériel de protection disponible. Seulement 56% des associations ont déclaré que les infirmières et les travailleurs de la santé avaient reçu des cours sur les mesures d'hygiène et la prévention des infections.

Le ICN a traité les résultats de l'enquête et formulé sept recommandations pour la protection des soignants:

1. Une collecte de données standardisée sur les infections et les décès liés à la COVID-19 chez les HCW's avec des informations sur l'âge, le sexe, la race, les conditions cliniques et l'épidémie ainsi que l'activité.
2. Reconnaissance que l'exposition et l'infection à la COVID-19 sont une maladie professionnelle.
3. Assurer un équipement de protection suffisant et une formation à la prévention fondée sur des preuves pour toutes les personnes travaillant dans le secteur de la santé.
4. Tolérance zéro pour la violence et la discrimination à l'encontre des soignants et de toutes les personnes travaillant dans le secteur de la santé.
5. Priorité à la vaccination pour les travailleurs de la santé.
6. Priorité pour les possibilités de tests pour les travailleurs de la santé.
7. Soutien de la santé mentale des HCW's en élargissant les services de soutien psychologique et de conseil disponibles.

L'Association suisse des infirmières et infirmiers (ASI) s'est également basée sur ces revendications de l'ICN, en les complétant avec un contenu sur le droit du travail:

- Disponibilité d'un matériel de protection adapté, de haute qualité et en suffisance pour tout l'hiver.
- Des temps de repos et de relaxation suffisants sont garantis au personnel soignant. Le droit du travail est respecté partout.
- Afin d'optimiser la protection du personnel, les soignants ont un accès prioritaire à la vaccination antigrippale.

- Les personnes à risque et leurs familles auront également un accès facilité aux vaccins contre la grippe.
- Une obligation nationale de signaler les infections, les hospitalisations et les décès du personnel de santé est introduite.
- Pour tous les milieux de soins, en particulier les soins de longue durée, il existe des concepts de protection COVID-19 ainsi qu'une formation appropriée et des conseils d'experts.

Grâce à la bonne coopération entre l'Association suisse des infirmières et infirmiers (ASI) et la SIGA / FSIA, les deux associations professionnelles présentent non seulement des recommandations, mais aussi de la littérature actuelle sur la prise en charge des personnes atteintes de COVID-19 et des informations sur les questions de droit du travail pour les soignants. De plus, ils font appel aux infirmières qui ne travaillent plus en contact direct avec les patients pour soutenir les hôpitaux et les employés particulièrement touchés par la pandémie.

Les associations professionnelles se préoccupent largement de la disponibilité de ressources humaines suffisantes, mais aussi de la santé du personnel de santé. D'autre part, il faut affirmer sur la base des données disponibles qu'un manque de soignants qualifiés peut devenir un risque potentiel pour la santé de l'ensemble de la société.

Le rapport de l'Observatoire suisse de la santé (OBSAN) (3) signalait déjà en 2016 la pénurie actuelle d'infirmières et les besoins futurs en personnel en Suisse. Les associations professionnelles ASI et SIGA/FSIA ont également partagé ces préoccupations.

Cette préoccupation extrêmement pertinente revêt un caractère particulièrement urgent sous l'angle de la pandémie, ce que le Conseil national et le Conseil des États, du point de vue de l'ASI et de la SIGA/FSIA, ont, jusqu'à présent, bien trop peu pris en compte dans le contexte des différentes mesures COVID-19.

Ce serait certainement porteur d'avenir si les responsables politiques, mais aussi les autorités responsables de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) et les directeurs des services cantonaux de santé, non seulement exprimaient leur avis

sur les mesures de maîtrise de la pandémie et d'autres mesures préventives mais décidaient aussi de mesures de promotion et de soutien de la situation du personnel de tous les HCW's dans les hôpitaux. La situation actuelle de la pandémie de SARS-CoV-2 a clairement montré que la vision basée uniquement sur les coûts du personnel ces dernières années n'est pas une approche valable pour garantir des soins de santé de haute qualité en Suisse à moyen et long terme ainsi que des soins de santé suffisants pour la population suisse et de garantir au système de santé à l'avenir suffisamment de médecins, d'infirmières et de personnel de santé qualifiés.

## Referenzen:

1. Muller AE, Hafstad EV, Himmels JPW, Smedslund G, Flottorp S, Stensland SO, et al. The mental health impact of the COVID-19 pandemic on healthcare workers, and interventions to help them: A rapid systematic review. *Psychiatry Res.* 2020;293:113441.
2. INTERNATIONAL COUNCIL OF NURSES (ICN). Protecting nurses from COVID-19 a top priority: A survey of ICN's national nursing associations. Genève: Conseil International des Infirmières; 2020. 14. September 2020.
3. Merçay C, Grünig A. Gesundheitspersonal in der Schweiz – Zukünftiger Bedarf bis 2030 und die Folgen für den Nachwuchsbedarf (Obsan Bulletin 12/2016). Neuchâtel: Schweizerische Gesundheitsobservatorium (Obsan) 2016.

## Contact:

Katharina Bosshart, MScN  
 Direction du développement des soins spécialisés  
 Clinique privée Bethanien/  
 Clinique privée Lindberg  
 kbosshart@klinikbethanien.ch

Tobias Ries Gisler  
 MScN, MME, dipl. Exp. NDS HF  
 Haute école spécialisée bernoise  
 Spitalzentrum, Centre hospitalier Biel-Bienne  
 tobias.ries@bfh.ch

## SIGA/FSIA editorial board sucht Sie!

- Suchen Sie eine neue Herausforderung?
- Sind Sie an der Weiterentwicklung des Anästhesie Journals interessiert?
- Wir suchen eine innovative Persönlichkeit, die sich für das Lesen von Fachliteratur interessiert und über Schreibkompetenzen verfügt, um das Team Editorial-Board zu ergänzen.
  - Haben wir Ihre Interesse geweckt?

Für weitere Informationen und für Ihre Bewerbung können Sie uns hier kontaktieren: [info@sig-fsia.ch](mailto:info@sig-fsia.ch)

## SIGA/FSIA editorial board vous cherche!

- Vous cherchez un nouveau défi?
- Vous êtes intéressé par l'avancement du Journal d'anesthésie?
- Nous recherchons une personne innovante qui s'intéresse à la lecture de la littérature professionnelle et qui a des compétences en écriture pour rejoindre l'équipe du comité éditorial.
- Avons-nous éveillé votre intérêt?

Pour plus d'information et pour soumettre votre candidature, vous pouvez nous contacter ici: [info@sig-fsia.ch](mailto:info@sig-fsia.ch)



SIGA  
FSIA



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

## Agenda SIGA / FSIA

Datum   date	Veranstaltung   Manifestation	Ort   Lieu
17. April 2021	Anästhesiekongress SIGA/FSIA	Live-Webinar
17 avril 2021	Congrès d'anesthésie SIGA/FSIA	webinaire on direct
28. – 30. Oktober 2021	SwissAnaesthesia 2021	Genf/Genève
30. Oktober 2021	Herbstsymposium Basel 2021	Basel
29. Januar 2022	Berner Anästhesie Pflege Symposium BAPS 2022	Bern

Alle Fortbildungsdaten finden Sie auf [www.e-log.ch/agenda](http://www.e-log.ch/agenda) / Toutes les dates de formation vous trouverez sur [www.e-log.ch/fr/agenda](http://www.e-log.ch/fr/agenda)

Partner | partenaires

Dräger

GETINGE ✱

MK-MED  
MEDIZINTECHNIK AG



## Narkosegeräte der Flow-Familie

Bestmögliche Anästhesieversorgung Ihrer Patienten

Unsere Narkosegeräte erleichtern die tägliche Arbeit, indem sie postoperative Komplikationen vermeiden und den Einsatz von Narkosemitteln minimieren.



◀ Scannen Sie den QR Code und erfahren Sie mehr

GETINGE 

Getinge Deutschland GmbH • Kehler Str. 31 • 76437 Rastatt • info.vertrieb@getinge.com



[www.siga-fsia.ch](http://www.siga-fsia.ch)

## Verbandsnews

immer aktuell auf unserer

# Website

## Leser/innen-Ecke / Le coin des lecteurs

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.

N'hésitez pas à prendre la plume si un sujet lié à l'anesthésie vous interpelle! Le comité de rédaction vous encourage à utiliser assidûment la rubrique «Le coin des lecteurs».

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.

Toutes les contributions, des plus petites aux plus grandes, sont les bienvenues. Les auteurs peuvent se référer à des articles déjà publiés ou à leurs propres expériences. Vos opinions ne doivent pas nécessairement correspondre à celles du comité de rédaction. Les textes ne paraissent que dans leur langue originale. Les lettres anonymes ne seront pas publiées.



# «Vielen herzlichen Dank für eure grosszügige Unterstützung! Ohne euch wäre das alles nicht möglich gewesen.»

## Anästhesiepflege SIGA/FSIA - Berufsverband in Not

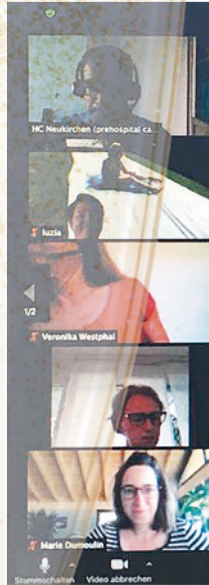
Ein Projekt aus der Region der Raiffeisenbank Luzerner Landschaft Nordwest



CHF 36'249

- Projekt beendet
- Projekt erfolgreich
- 143 Unterstützer

Mehr Projektinfos  
Fan werden (66) weitersagen



Crowd-Fundraising auf lokalhelden.ch  
Dezember 2020



Kongressbroschüre



Webinar Anästhesie-Kongress  
Oktober 2020

# «Merci beaucoup pour votre généreux soutien! Sans vous, cela n'aurait pas été possible.»



Anästhesie Journal  
Ausgaben 1-4 2020

Kommissionssitzung online  
3. Juli 2020



Empfehlungen MPA  
FaGe-Anaesthesiologie  
SGAR-SIGA



Praxisstandards A/R/S

Wir schützen die Grundrechte der Patienten und bieten professionelle Anästhesiedienstleistungen unabhängig von Alter, Geschlecht, Hautfarbe, sozialem Status, politischer Gesinnung, Konfession, sexueller Orientierung, Nationalität, Behinderung und Krankheit.  
Wir übernehmen Verantwortung und dienen als Vorbilder.

Berufsethos der SIGA/FSIA

Nous protégeons les droits fondamentaux des patients et fournissons des soins d'anesthésie professionnels indépendamment de l'âge, du sexe, de la couleur de peau, du statut social, des idées politiques, de la confession, de la nationalité, d'une infirmité ou d'une maladie. Nous assumons la responsabilité et donnons l'exemple.

# Es ist vielleicht die Gelegenheit, auf die Sie gewartet haben!



## C'est peut-être l'occasion que vous attendiez !



### Wir suchen Sie!

Gefallen Ihnen die Worte „ehrenamtlich“ und „humanitär“? Für unsere nächsten Einsätze suchen wir aktiv nach Freiwilligen in den verschiedenen Fachgebieten, darunter auch Anästhesisten/-innen und Anästhesiepflegefachfrauen /-männer.



Für Informationen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung  
**Janina Tobler**  
Rekrutierung für die Spitalschiffe  
Mercy Ships Schweiz  
031 812 40 34  
go@mercyships.ch

Erfahren Sie mehr:  
[www.mercyships.ch/rekrutierung](http://www.mercyships.ch/rekrutierung)

**Mercy Ships** wurde 1978 in Lausanne gegründet. Mercy Ships ist ein internationales humanitäres Hilfswerk, das auf christlichen Werten basiert und **kostenlose chirurgische Versorgung** in Entwicklungsländern anbietet. Mercy Ships setzt das **grösste zivile Spitalschiff der Welt** ein und arbeitet mit den Ländern Westafrikas zusammen, um die **lokalen Gesundheitssysteme nachhaltig zu stärken**.

### Nous avons besoin de vous !

Les termes de mission humanitaire, bénévolat et quête de sens résonnent en vous? Nous cherchons pour nos prochaines missions des bénévoles dans de nombreux domaines, y compris des anesthésistes et assistant(e)s anesthésistes.



Je suis à votre disposition pour vous informer.  
**Jessica Scheuring**  
Responsable recrutement  
Mercy Ships Suisse  
021 654 32 70  
go@mercyships.ch

Pour de plus amples informations:  
[www.mercyships.ch/recrutement](http://www.mercyships.ch/recrutement)

Fondée à Lausanne en 1978, **Mercy Ships** est une organisation humanitaire internationale basée sur des valeurs chrétiennes qui dispense des **soins chirurgicaux gratuits** dans les pays en développement. En déployant **le plus grand navire-hôpital civil au monde**, Mercy Ships collabore avec les pays de l'Afrique de l'Ouest pour soutenir une **amélioration durable des systèmes de santé locaux**.

Anästhesiekongress | **SIGA / FSIA** | Congrès d'anesthésie  
17. April 2021 ONLINE/EN LIGNE 17 avril 2021

**SIGA**  
**FSIA**



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



Anmeldung



[www.siga-fsia.ch/kongress](http://www.siga-fsia.ch/kongress)

Inscription



[www.siga-fsia.ch/fr/congres](http://www.siga-fsia.ch/fr/congres)

6.5 Credits  
SGAR/SSAR



Traduction  
française simultanée

Zeit   heure	Thema   Thème	Referenten   Conférenciers
09.00 – 09.15	Begrüssung Accueil	Frau Michèle Giroud Präsidentin SIGA/FSIA Herr Michael John, Moderator
09.15 – 09.40	<b>Die Blutgasanalyse – Ein Überblick über den menschlichen Körper</b> <b>La gazométrie – Une vue d'ensemble sur le corps humain</b>	Herr Dr. med. Thomas Arnold Leitender Arzt Anästhesie Kantonsspital Luzern
09.45 – 10.10	<b>Prälinik – Think outside the box</b> <b>Soins préhospitaliers – Sortir des sentiers battus</b>	Frau Stefanie Stücheli Dipl. Expertin Anästhesiepflege NDS HF Dipl. Rettungssanitäterin HF Kantonsspital Aarau
10.15 – 10.40	<b>Kommunikation im Schockraum</b> <b>Communication en salle de déchocage</b>	Herr Dr. med. Simon Sulser Chefarzt Anästhesiologie Spital Uster
10.40 – 10.55	Kaffeepause pause café	
10.55 – 11.20	<b>Medizinische Hypnose und Anästhesie</b> <b>L'hypnose médicale et l'anesthésie</b>	Herr Dr. med. Joachim Liebermann Facharzt Anästhesie, Medizinische Hypnose FMH Merian Iselin Klinik Basel
11.25 – 11.50	<b>Können Bakterien und Viren ungewöhnlich sein?</b> <b>Est-ce que les bactéries peuvent être inhabituelles?</b>	Frau Regine Christen Dipl. Expertin Anästhesiepflege NDS HF Hygienebeauftragte KAS Pflege Inselspital Universitäts- spital Bern
11.55 – 12.20	<b>Corona-Pandemie: Gedanken eines «Insiders»</b> <b>La pandémie du corona et les pensées d'un expert</b>	Herr Dr. med. Daniel Koch Ehemaliger Delegierter des BAG für COVID-19
12.25 – 12.50	<b>Guided Poster Tour</b>	Frau Elena Camenzind SIGA/FSIA practice
12.50 – 13.50	Mittagspause pause de midi	
13.50 – 14.20	<b>news, trends und updates</b> <b>news, trends et updates</b>	Frau Michèle Giroud Präsidentin SIGA/FSIA
14.25 – 14.50	<b>Schmerz – wo keiner sein sollte?</b> <b>Operationen an einem Paraplegiker ohne Anästhesie</b> <b>Les douleurs là où on ne sent rien ...</b> <b>Les opérations chez un paraplégique</b>	Herr Alex Stücker Erfahrungsbericht
14.55 – 15.20	<b>Herausforderung der Schmerzerfassung bei Neugeborenen</b> <b>Le défi de saisir les douleurs chez les nouveaux-nés</b>	Frau Prof. Dr. Eva Cignacco Co-Fachbereichsleiterin Geburtshilfe Berner Fachhochschule Gesundheit
15.25 – 15.50	<b>Bluttransfusion und Gerinnung</b> <b>Was ist bei den Kindern anders?</b> <b>La transfusion de sang et la coagulation</b> <b>Est-ce que c'est différent chez l'enfant?</b>	Herr Prof. Dr. med. Thorsten Haas Leitender Arzt Anästhesie Universitäts – Kinderspital Zürich
15.55 – 16.20	<b>Nicht 0815 – in der Kinderanästhesie</b> <b>L'anesthésie chez l'enfant – rien de banal</b>	Herr Prof. Dr. med. Thomas Erb Chefarzt Anästhesiologie / Tagesklinik UKBB Universitäts – Kinderspital beider Basel
16.25 – 16.40	Ende der Tagung Clôture du congrès	Frau Michèle Giroud Präsidentin SIGA/FSIA

#### Referate als Videos ansehen | Regarder les présentations sous forme de vidéo

Mit Ihrer Anmeldung können Sie die Live-Übertragung verfolgen und die Aufnahmen der Referate auch als Videos im Nachhinein ansehen. Avec votre inscription, vous pouvez suivre la diffusion en direct et aussi regarder les enregistrements des présentations sous forme de vidéos par la suite.

#### VIP-Paket | Paquet VIP

Das VIP-Paket kann zusätzlich zur Teilnahmegebühr gekauft werden. Es beinhaltet kleine Überraschungen für Körper und Geist. Durch den Kauf des VIP-Pakets nehmen Sie automatisch an der Auslosung für den Teilnehmerwettbewerb teil, welcher von Careanesth offeriert wird. Die rechtzeitige Zustellung des VIP-Pakets bis zum Live-Webinar kann nur bei einer Anmeldung bis am 7. April 2021 garantiert werden.

Vous avez la possibilité d'acheter un paquet VIP en plus du prix d'entrée. Ce paquet contient des petites surprises pour le corps et l'esprit. En achetant le paquet VIP, vous participez automatiquement au tirage au sort du concours offert par Careanesth. Pour recevoir le paquet VIP avant le webinaire, il est nécessaire de vous inscrire avant le 7 avril 2021.

## Kongressinformationen | Informations sur le congrès

<b>Kongressform</b>	Live-Webinar		
<b>Type de congrès</b>	Webinaire en direct		
<b>Information</b>	SIGA / FSIA, Bahnhofstrasse 7b, 6210 Sursee, Tel. 041 926 07 65, E-Mail info@sig-fsia.ch		
<b>Organisation</b>	SIGA/FSIA event		
<b>Kongressgebühr</b>	Mitglieder SIGA/FSIA	CHF 100.–	inkl. VIP-Paket CHF 140.–
<b>Tarif</b>	Membres SIGA/FSIA	CHF 100.–	inclue Paquet VIP CHF 140.–
	Mitglieder der Partnerverbände	CHF 100.–	inkl. VIP-Paket CHF 140.–
	Membres des associations partenaires	CHF 100.–	inclue Paquet VIP CHF 140.–
	Nichtmitglieder	CHF 190.–	inkl. VIP-Paket CHF 230.–
	Non-membres	CHF 190.–	inclue Paquet VIP CHF 230.–
<b>e-log SIGA/FSIA</b>	5.5		
<b>Credits/Crédits SGAR / SSAR</b>	6.5		
<b>Anmeldung</b>	Das Anmeldeformular und weitere Informationen finden Sie über den QR-Code auf der Titelseite oder über <a href="http://www.sig-fsia.ch/kongress">www.sig-fsia.ch/kongress</a> . Ihren Link zum Live-Webinar erhalten Sie einige Tage vor Durchführung zugestellt.		
<b>Inscription</b>	Le formulaire d'inscription et plus d'informations vous pouvez trouver via le code QR sur la page d'accueil ou via <a href="http://www.sig-fsia.ch/fr/congres">www.sig-fsia.ch/fr/congres</a> . Votre lien vers le webinaire en direct vous sera envoyé quelques jours avant l'événement.		
<b>Anmeldeschluss</b>	<b>Für das Live-Webinar bis 14. April 2021. Auch nach dem Kongress können Sie sich noch für die Freischaltung der Referate als Videos anmelden.</b> Die Anmeldung ist verbindlich. Bei einer Annullierung nach dem 7. April 2021 kann die Teilnahmegebühr nur gegen Vorweisen eines Arztzeugnisses zurückerstattet werden.		
<b>Délai d'inscription</b>	<b>Pour le webinaire en direct jusqu'au 14 avril 2021. Même après le congrès, vous pouvez toujours vous inscrire pour la diffusion des présentations sous forme de vidéos.</b> L'inscription est définitive. Lors d'une annulation après le 7 avril 2021, les frais de participation ne pourront être remboursés que sur présentation d'un certificat médical.		
<b>Vorschau</b>	Reservieren Sie sich heute schon den Termin des Anästhesiekongresses SIGA/FSIA vom 23. April 2022 im KKL Luzern.		
<b>Aperçu</b>	Réservez dès maintenant la date du congrès d'anesthésie SIGA/FSIA du 23 avril 2022 au Centre de culture et de congrès Lucerne dans votre agenda.		

Ganz herzlichen Dank unseren Sponsoren:

Nous adressons nos chaleureux remerciements à nos sponsors:



# SwissAnaesthesia 2021

## Joint Annual Congress

Gemeinsamer Kongress | Congrès commun

Palexpo Geneva 28–30 October 2021

The power and challenges of interdisciplinarity  
in perioperative medicine

Call for Abstracts  
6 Juni 2021  
[www.bbscongress.ch](http://www.bbscongress.ch)

Bild: ©GenèveTourisme; www.geneve.com

**+ SGAR**  
**SSAR**

Schweizerische Gesellschaft  
für Anästhesiologie und Reanimation

Société Suisse d'Anesthésiologie et de Réanimation  
Società Svizzera di Anestesiologia e Rianimazione  
Swiss Society for Anaesthesiology and Resuscitation

SIGA  
FSIA



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

# Anästhesiologische Organprotektion für die Multiorganentnahme (MOE)

Andreas Vogt

Seit 1988 wurden weltweit 715 482 lebensrettende Organtransplantationen durchgeführt (1). Ein optimales Management der Spender ist eine Voraussetzung für eine optimale Verfügbarkeit von Organen. Europaweit sterben aber immer noch im Schnitt 15-30% der Patienten auf der Warteliste wegen eines persistierenden Organmangels. In den USA und Europa sind die Anzahl Patienten auf der Warteliste und dort verstorbene über die letzten neun Jahre relativ stabil geblieben (2).

Nach dem Hirntod scheinen intensivmedizinische protokoll-basierte Massnahmen die Quantität und Qualität von zu transplantierenden Organen zu verbessern (3).

Die anästhesiologischen Massnahmen während der Chirurgie für die Organentnahme sollen auf eine optimale Organ- und Gewebepfusion als auch auf die Organprotektion ausgerichtet sein (1, 4). Hingegen sind Bewusstlosigkeit und Analgesie keine anästhesiologischen Anforderungen während einer Organentnahme (5).

## Pathophysiologische Konsequenzen des Hirntods

Der Hirntod als Voraussetzung für eine Multiorganentnahme führt zu einem Ausfall sämtlicher zerebralen Funktionen inklusive dem Hirnstamm.

Der Verlust der zentralen Regulation nach nicht mehr behandelbarem Anstieg des intrazerebralen Druckes hat gravierende Auswirkungen auf die hämodynamischen, respiratorischen, inflammatorischen und endokrinen Funktionen (6).

## Hämodynamik

In der Anfangsphase stimuliert der erhöhte Hirndruck das sympathische

autonome Nervensystem. Infolge massiver Katecholaminausschüttung kommt es zu einer Tachykardie und Hypertonie (Cushing Reflex). Danach kann es zu einem Zusammenbruch des sympathischen autonomen Nervensystems kommen mit generalisierter Vasodilatation und Hypotonie (6).

## Respiration

Infolge eines möglichen Schädel-Hirntraumas kann die Lunge durch eine Aspiration, Atelektasen oder ein stumpfes Thoraxtrauma geschädigt worden sein. Ein Lungenödem könnte durch volumenbasierte Kreislauftherapie begünstigt werden (7).

## Inflammation

Es gibt Hinweise, dass eine Ischämie des Gehirns Entzündungsmediatoren freisetzen könnte (8).

## Endokrines System

Im Gegensatz zur vorderen Hypophyse kommt es beim Hirntod in 80% zu einem Ausfall der hinteren Hypophyse mit einem Diabetes insipidus (9) mit Hypovolämie und Elektrolytstörungen. Der Ausfall von Vasopressin verstärkt die systemische Vasodilatation.

## Präoperative Vorbereitungen

### Intensivstation

Nach dem Hirntod beginnt die intensivmedizinische Therapie der Organerhaltung. Diese Therapie soll die Perfusion der Spenderorgane sichern und optimieren (7). Dies beinhaltet

- a) kardiovaskulär die Stabilisierung des Kreislaufs mit Volumen und Katecholaminen,
- b) eine Lungenprotektive Beatmungsstrategie,
- c) Vermeidung einer positiven Flüssigkeitsbilanz und die Vermeidung von nephrotoxischen Substanzen,
- d) die Aufrechterhaltung der hepatischen Glykogen Vorräte
- e) eine kombinierte Hormontherapie u.a. mit Schilddrüsenhormon, Vasopressin und die Korrektur des Diabetes insipidus mit Antidiuretischem Hormon (ADH),
- f) eine immunologische Therapie mit Steroiden, g) hämatologische Optimierung der Hämoglobinkonzentration und Korrektur einer Gerinnungsstörung unter Berücksichtigung einer Prophylaxe von venösen Thromboembolien.

### Prämedikation

Die Intensivstation und die Transplantationskoordination sollten Informationen zu folgenden Punkten vorhalten, damit sie anästhesiologisch dokumentiert werden können:

- 1) Krankengeschichte mit Allergien
- 2) Hämodynamik und Beatmung
- 3) Aktuelle Laborresultate
- 4) Zur Verfügung stehenden Blutprodukte
- 5) Medikamentenzeitplan
- 6) Ordnungsgemässe Bescheinigung des Hirntodes
- 7) Modalitäten der Organentnahme (Anzahl Teams, Anzahl Organe und oder Gewebe)
- 8) Bereits vorhandenes und allenfalls noch zu ergänzendes Monitoring

## Anästhesiologische Organprotektion während der Multiorganentnahme

Nach der Übernahme des Organspen-

denden von der Intensivstation im Operationssaal wird der Patient vorbereitet und folgendes kontrolliert:

- a) Tubus mit korrekter Lage
- b) adäquate Lungen protektive Beatmung
- c) hämodynamisches Monitoring vollständig, adäquate zentral- und periphervenöse Zugänge, Wärmevorrichtung für Infusionen,
- d) Magensonde und Dauerkatheter an Ableitung und durchgängig.

Mit einer arteriellen und oder gemischt/zentralvenösen Blutgasanalyse lässt sich eruieren wie es um die Organperfusion steht und ob die klinischen Ziele erreicht werden.



#### **Vitalparameter Ziele für eine adäquate Organperfusion**

Eine adäquate Organperfusion definiert sich gemäss Swiss Donation Pathway Modul III wie folgt:

- 1) Mittlerer arterieller Blutdruck zwischen 60 und 90mmHg
- 2) Diurese zwischen 0.5 und 4ml/kgKG/h
- 3) Warme Peripherie
- 4) Laktatwerte im Normbereich
- 5) Gemischtvenöse Sättigung > 65% oder zentralvenöse Sättigung > 70%

#### **Hämodynamik**

Das Flüssigkeitsmanagement bei MOE steht ganz im Zeichen einer Maximierung der Organperfusion zur Qualitätssteigerung der Spenderorgane. Die Hämodynamik erfordert eine adäquate Volumentherapie mit Kristalloiden zum Ausgleich

eines intravasalen Volumendefizits (10). Dabei gibt es Hinweise, dass eine liberale Flüssigkeitstherapie sich günstig auf die Nierenperfusion auswirkt (11). Bei einer geplanten Entnahme der Lunge sollte die Vermeidung eines Lungenödems eher zu einer restriktiven Flüssigkeitstherapie führen. Falls die hämodynamischen Zielparameter mit Volumenersatz alleine nicht erreicht werden, dann sollte mit entsprechendem invasivem Herz-Zeit-Volumen-Monitoring wie z.B. einem pulmonal Arterien Katheter oder Puls-Kontur Analyse nach Einschränkungen der Herzfunktion oder einer generalisierten Vasodilatation gesucht werden. Es gibt gute Hinweise, dass Katecholamine und Vasopressin die Optimierung des Schlagvolumens und des peripheren Widerstandes unterstützen können (1). Der Volumenersatz kann mit kristalloiden Lösungen wie z.B. Ringer Laktat erfolgen (7). Blutprodukte sollten verfügbar sein, damit die Hämoglobin Konzentration zwischen 70 – 100g/L gehalten und eine hämorrhagische Diathese verhindert werden kann.

#### **Beatmung**

Die Beatmungsstrategie richtet sich danach, ob die Lunge auch entnommen wird. Bei einer Entnahme der Lunge sollte das Vorgehen mit dem Entnahmeteam abgesprochen werden. Sonst können in einem ersten Schritt die Beatmungseinstellungen der Intensivstation übernommen werden. Es gibt positive Hinweise für eine Beatmung, die lungenprotektiv ist mit Tidalvolumina von 6 – 8 ml/kg und PEEP von 5cm H<sub>2</sub>O. Mit der inspiratorischen Sauerstoffkonzentration (FIO<sub>2</sub>) sollte ein arterieller Sauerstoffpartialdruck von > 100mmHg erreicht werden (1).

#### **Hormonelle Therapie**

Es besteht keine klare Evidenz, dass der Ersatz von Schilddrüsenhormonen einen positiven Effekt hat. Deshalb scheint ein routinemässiger Ersatz nur bei Patienten mit einer vollständigen Hypophysen Unterfunktion sinnvoll (12). Es gibt aber Hinweise, dass eine hochdosierte Steroidtherapie die generalisierte Entzündungsreaktion infolge Freisetzung von Mediatoren günstig beeinflussen könnte (12). Eine Hyperglykämie sollte wie bei allen kritisch kranken Patienten mit Insulin behandelt werden (12).

#### **Diabetes insipidus**

Der Ausfall des anti-diuretischen Hormons (ADH) hat einen Diabetes insipidus zur Folge und führt unbehandelt zu tiefgreifenden Elektrolytstörungen u.a. zu einem exzessiven Anstieg der Natriumkonzentration und dem massiven Verlust von freiem Wasser. Ein Anstieg der Natriumkonzentration >155mMol/L muss zwingend vermieden werden, weil die Qualität und Funktionalität der Spenderorgane negativ beeinflusst werden (13). Der Flüssigkeitsverlust sollte adäquat mit hypotonen Kristalloiden ausgeglichen werden.

#### **Schlussfolgerungen**

Die Transplantation von Organen stellt für viele Patienten auf einer Warteliste eine lebensrettende Therapie dar. Weltweit und in der Schweiz sterben aber ein signifikanter Anteil von Patienten auf der Warteliste wegen eines Organmangels. Deshalb ist eine optimale Betreuung von Organspendern nach dem Hirntod essentiell. Diese Behandlung beginnt nach der Feststellung des Hirntodes auf der Intensivstation. Jede Massnahme hat zum Ziel, dass die Spenderorgane optimal perfundiert und oxygeniert werden, damit sie nach der Transplantation sofort ihre Funktion aufnehmen können. Die anästhesiologischen Massnahmen sind eine Weiterführung der Therapie auf der Intensivstation unter Berücksichtigung der Veränderungen während der chirurgischen Organentnahme. Es muss in weiteren kontrollierten Studien untersucht werden, welche Zielparameter und Interventionen eine weitere Verbesserung der Qualität der Spenderorgane bewirken.

Referenzen auf [www.siga-fsia.ch](http://www.siga-fsia.ch)

#### **Kontakt:**

Andreas Vogt, PD Dr. med.  
Leitender Arzt Bereich Viszerale  
Chirurgie & Lebertransplantation,  
Thoraxchirurgie  
Inselspital, Universitätsspital Bern,  
Universitätsklinik für Anästhesiologie  
und Schmerztherapie  
Freiburgstrasse, OPO D-209  
3010 Bern  
[andreas.vogt@insel.ch](mailto:andreas.vogt@insel.ch)

# Aktuelle Entwicklungen der Organspende

Franz Immer, Jeanne Kreis

Die Schweizerische Nationale Stiftung für Organspende und Transplantation Swisstransplant blickt auf ein ereignisreiches Jahr zurück. Die Coronapandemie, politische Debatten um die Widerspruchslösung sowie die nach wie vor hohe Ablehnungsrate in Angehörigengesprächen stellten grosse Herausforderungen dar. Mit 146 postmortalen Organspendern ist die Spenderate im Vergleich zum Vorjahr aber nur leicht zurückgegangen.

Trotz Einschränkungen durch die Coronapandemie verzeichnet Swisstransplant für das vergangene Jahr 146 Organspendende. Das sind 11 Spendende und rund 7 Prozent weniger als im Vorjahr. Von den 146 verstorbenen Spendende verstarben 96 an einem Hirntod (Donation after Brain Death, DBD), was einem Rückgang von 4 Prozent gegenüber 2019 entspricht. Weitere 50 Personen erlagen einem Hirntod nach Herzkreislaufstillstand (Donation after Cardiocirculatory Death, DCD). 2019 waren das 57 Spendende. Insgesamt zählte die Schweiz im vergangenen Jahr 17 verstorbene Organspendende pro Million Einwohner. Im Vergleich zu anderen europäischen Ländern bleibt dieser Wert tief. Zwar erhielten 519 Personen eine Transplantation (inkl. Lebenspendende), die Zahl der Menschen auf der Warteliste nahm 2020 im Vergleich zum Vorjahr aber zu. Ende Dezember 2020 warteten 1 457 Personen auf ein Organ. Ende 2019 waren es noch 1 415. Nicht alle Patienten können rechtzeitig transplantiert werden. Während dem vergangenen Jahr starben 72 Personen auf der Warteliste. Aufgrund der fehlenden Willensäusserung in den Spitälern kämpft die Schweiz weiterhin mit einer im europäischen Vergleich hohen Ablehnungsrate in Angehörigengesprächen. «In vielen Fällen ist der Wunsch der verstorbenen Person nicht bekannt.

Entsprechend lehnen 60 Prozent der Angehörigen eine Organspende im Gespräch mit den Fachpersonen ab», betont PD Dr. med. Franz Immer, CEO von Swisstransplant.

## Knapp 110 000 Einträge im Nationalen Organspenderegister

Eine zeitgemässe und zuverlässige Möglichkeit, den Entscheid für oder gegen die Organspende festzuhalten, bietet das Nationale Organspenderegister von Swisstransplant. Das Register ermöglicht es mit wenigen Klicks, einer Spende zuzustimmen, sie abzulehnen oder eine Vertrauensperson zu bezeichnen. Im Gegensatz zur Spendekarte ist ein Registereintrag im entscheidenden Moment und nach beschlossener Therapieabbruch für die zuständigen Ärzte immer auffindbar und kann zweifelsfrei umgesetzt werden. Der Registereintrag entlastet neben Fachleuten in den Spitälern auch die Angehörigen. Da Klarheit über den Willen der verstorbenen Person besteht, müssen sie keine Entscheidung über eine Spende treffen.

Seit der Lancierung des Registers im Oktober 2018 haben rund 110 000 Personen ihren Willen dokumentiert und damit für Sicherheit, Klarheit und Entlastung der Angehörigen und des Spitalpersonals gesorgt. Insbesondere junge Menschen

zwischen 26 und 35 Jahren tragen sich im Register ein – sie machen über einen Viertel aller Einträge aus. Mit über 20 000 Einträgen ist aber auch die Altersgruppe von 36- bis 45-Jährigen stark vertreten. Neben rund 18 000 Personen zwischen 46 und 55 Jahren haben rund 16 000 junge Erwachsene bis 25 Jahre ihren Willen bezüglich einer Organspende dokumentiert. Auffallend ist, dass sich eine überwiegende Mehrheit für die Spende von einem oder allen Organen, Geweben und Zellen ausspricht. Rund 90 Prozent der Registrierten sagen «ja» zur Spende aller Organe. Nur 6 Prozent möchten gar nicht spenden.

## Initiative «Organspende fördern – Leben retten» der Jungen Wirtschaftskammer JCI Riviera

Auch wenn die Spenderate pro Million Einwohner in den letzten Jahren von 13.7 im Jahr 2013 auf 17 im Jahr 2020 gestiegen ist, scheint das im Aktionsplan «Mehr Organe für Transplantationen» für 2021 festgesetzte Ziel von 22 Spendenden pro Million Einwohner weit entfernt. Vermehrt werden Stimmen für einen Systemwechsel laut. Bereits im Herbst 2017 hat die Junge Wirtschaftskammer JCI Riviera die Volksinitiative «Organspende fördern – Leben retten» lanciert. Mit der Initiative sollte ein Wechsel von der erweiterten Zustimmungslösung zur vermuteten Zustimmung (auch Widerspruchslösung) herbeigeführt werden. Im März 2019 reichten die Initianten die nötigen Unterschriften ein, worauf der Bundesrat einen indirekten Gegenvorschlag verabschiedete und die Vernehmlassung eröffnete. Mit seinem indirekten Gegenvorschlag erkannte der Bundesrat den Handlungsbedarf und setzte sich für eine erweiterte Widerspruchslösung ein. Dabei sollten bei einer fehlenden Willensäusserung weiterhin die Angehörigen über eine Organspende entscheiden. Ende 2020 hat der Bundesrat die

Botschaft zum revidierten Transplantationsgesetz ans Parlament überwiesen. Im Januar 2021 fanden erste Anhörungen statt.

Wie die Spitäler scheint auch die Bevölkerung für einen Systemwechsel bereit zu sein. Repräsentative Meinungsumfragen zeigen, dass sich bis zu 76 Prozent für die Widerspruchslösung aussprechen. Auch Swisstransplant befürwortet die erweiterte Widerspruchslösung und unterstützt den indirekten Gegenvorschlag des Bundesrats im Grundsatz.

### **Trotz Pandemie kein grosser Einbruch**

Im Frühjahr 2020 wurde die Schweiz von der Coronapandemie überrollt. Corona hatte auch Auswirkungen auf die Organspende – Transplantationsprogramme mussten teils komplett eingestellt werden. Dank dem koordinierten Schulterschluss zwischen Organspendenetzwerken und Transplantationszentren konnte die Pandemie bisher jedoch ohne allzu grossen Einbruch der Organspende gemeistert und die Transplantationsaktivität ohne Unterbruch aufrechtzuerhalten werden. Um einen Zusammenbruch der Transplantationsaktivitäten zu vermeiden, hat Swisstransplant zu Beginn der Pandemie ein nationales, stufenweises Shutdown-Konzept entwickelt (Immer et al. 2020. In the eye of the hurricane: the Swiss COVID-19 pandemic stepwise shutdown approach in organ donation and transplantation). Dieses flexible Vorgehen erlaubte eine regionale Anpassung der Transplantationsaktivitäten in Abhängigkeit von den verfügbaren Kapazitäten. Dennoch ging die Zahl der Transplantationen vielerorts zurück. Insbesondere die westlichen Kantone und das Tessin waren stark betroffen. Im März und April 2020 verzeichnete Swisstransplant im Vergleich zu Januar und Februar bei verstorbenen Spendern einen Rückgang um 16,7 Prozent.

Mit einem Einbruch von 27,6 Prozent waren vor allem Nierentransplantationen betroffen. Aber auch Transplantationen von lebenswichtigen Organen wie Herz, Lunge oder Leber gingen um 5,9 Prozent zurück. Erst im Mai erreichte die Transplantationsaktivität in der Schweiz wieder das Niveau der Monate vor der Pandemie.

### **Geschulte Fachpersonen in den Spitälern**

Mit der Einführung des Transplantationsgesetzes am 1. Juli 2007 traten flankierende Bestimmungen auf dem Gebiet der Organ- und Gewebespende in Kraft. Diese werden von den Kantonen wahrgenommen und umgesetzt. 2009 hat die Gesundheitsdirektorenkonferenz Swisstransplant mandatiert, die Umsetzung schweizweit zu koordinieren, Synergien zu nutzen und einheitliche Standards zu implementieren.

In Zusammenarbeit mit den Fachspezialisten in den Spitälern entstand der Swiss Donation Pathway. Er gilt als nationaler Standard und erläutert Richtlinien und Empfehlungen für den Spendeprozess. Das Nachschlagewerk wird regelmässig aktualisiert. Die derzeitige Überarbeitung wird voraussichtlich Ende März 2021 abgeschlossen sein und die neuen Module «DCD-Spende» und «Empfänger» enthalten. Basierend auf dem Pathway entstand ein Blended Learning, welches E-Learning-Kurse anbietet und im Präsenzkurs «Medizin & Qualität» Aspekte des Spendermanagements beleuchtet. Zudem wird in einem Kommunikationskurs mit Schauspielern die erlernte Theorie unter Anleitung von Fachspezialisten in die Praxis umgesetzt. Seit 2015 sind schweizweit rund 150 Fachpersonen (meist Intensivpflegefachkräfte und Fachärzte Intensivmedizin) durch Swisstransplant mit einem Leistungsvertrag finanziert. Sie stellen die Umsetzung der Strukturen und Prozesse in den rund 70 Vertragsspitälern sicher. Das Blended Learning ist – nach einer anfänglichen Übergangsphase mit Äquivalenzbescheinigungen – innert zwei Jahren nach Stellenantritt als Fachperson Organ- und Gewebespende (FOGS) obligatorisch. Auch Fachspezialisten der Anästhesie sind zum Teil als FOGS gemeldet und durchlaufen die Aus- und Weiterbildung.

Das Modul «Anästhesie» im Swiss Donation Pathway beleuchtet die Behandlung von hirntoten Organspendern und die Rolle der Anästhesie im Spendeprozess. Vor allem auf Notfallstationen, aber auch im Operationssaal bei Multiorganentnahmen erfüllt sie zentrale Aufgaben. Auf den Notfallstationen gilt es, an das Thema Organspende bei aussichtsloser Prognose zu denken und zusammen mit

den Notfallmedizinerinnen die Verlegung auf die Intensivstation zur Evaluation sicherzustellen. Wichtig ist, dass es bei Organspenden keine Alterslimite gibt und abgesehen von bösartigen, metastasierenden Tumoren kaum Ausschlussgründe für eine Organspende bestehen. Im Zweifelsfall kann über die Nationale Koordination von Swisstransplant rund um die Uhr der Medical Advisor kontaktiert und das weitere Vorgehen besprochen werden. Weitere Informationen zu Spendermanagement (bei Erwachsenen und/oder Kindern), zum Ablauf einer Organentnahme, zur Diagnostik des Hirntods oder zum Ablauf einer Spende nach Herzkreislaufstillstand sind verfügbar unter [www.swisstransplant.org](http://www.swisstransplant.org). Interessierte können zudem unter [cn.do.blended-learning@swisstransplant.org](mailto:cn.do.blended-learning@swisstransplant.org) einen Zugang zum Blended Learning beantragen.

### **Ausblick**

Coronapandemie, Initiative und Ablehnungsrate in Angehörigenesprächen – 2021 dürfte für die Organspende und Transplantation in vielen Belangen entscheidend sein. Um diese Herausforderungen zu meistern, wird Swisstransplant seit Mitte Januar von einer neuen Stiftungsratspräsidentin geführt. Die 54-jährige Marina Carobbio ist Tessiner Ständerätin und tritt die Nachfolge von Pierre-Yves Maillard an, der den Stiftungsrat während sieben Jahren präsidierte. Als Ärztin und Politikerin setzt sich Carobbio seit Jahren für eine soziale und gerechte Schweiz ein – während zwölf Jahren im Nationalrat und seit einem Jahr als Ständerätin des Kantons Tessin. Auch im neuen Amt warten nun spannende Aufgaben, die es für Swisstransplant gemeinsam mit den Fachkräften in den Spitälern – mit Ihnen – bestmöglich zu meistern gilt. An dieser Stelle ein herzliches Dankeschön für Ihre Unterstützung, Ihre Expertise, und die wichtige und wertvolle Zusammenarbeit.

### **Kontakt:**

Jeanne Kreis  
Research Associate | M. A.  
swisstransplant  
Effingerstrasse 1, 3011 Bern  
[jeanne.kreis@swisstransplant.org](mailto:jeanne.kreis@swisstransplant.org)

# Maurice und Simone: Die Geschichte zweier Kämpfer

Sophie Bayard

Gerade mal fünf Jahre alt ist Maurice Häfeli, als er eine neue Niere bekommt. Während Gleichaltrige die ersten Freunde finden und den Kindergarten besuchen, verbringt Maurice die meiste Zeit im Spital. Nach dem Fotoshooting sprechen er und seine Mutter Simone mit uns über Momente, die sie vor und nach der Transplantation am meisten geprägt haben.

Wir treffen Maurice und Simone in ihrem Zuhause in Niederrohrdorf, Kanton Aargau. Die COVID-19-Pandemie ist für die Familie eine besondere Herausforderung. Als Risikopatient ist Maurice stark gefährdet. Trotzdem seien sie gut auf die Situation vorbereitet gewesen. «Bereits als das Virus in China aufkam, spitzte ich die Ohren. Als es dann Europa erreichte, wurde ich besonders aufmerksam», erzählt Simone.

## Mehr tot als lebendig

Elf Jahre ist die Transplantation nun her, aber sie ist im Leben von Mutter und Sohn immer noch sehr präsent. Maurice erinnert sich nur noch bruchstückhaft an die Zeit vor der Transplantation. Er weiss aber noch, dass es nicht einfach war, so viel



Zeit im Spital zu verbringen. «Die Eltern konnten nicht ständig im Spital für mich da sein, alles war fremd», erinnert sich der heute 16-Jährige. Schärfer ist die Erinnerung an den Beginn dieser Geschichte bei Mutter Simone. «Es gab sehr viele emotionale Augenblicke – besonders dann, als wir als Eltern erfahren haben, dass Maurice nierenkrank ist». Die Krankheit hat der ganzen Familie einen Stein in den Weg gelegt und auch das Leben der beiden älteren Geschwister von Maurice geprägt. «Das Schlimmste war für mich die Tatsache, dass Maurice noch so jung war. Er verbrachte seine ersten Lebensjahre nicht wie ein normales Kind, war mehr tot als lebendig. Er konnte keine 50 Meter laufen und auch nicht mit seinen Freunden spielen», erzählt Simone mit bedrückter Stimme. Die Organisation rund um Maurice und seine Krankheit kostete der jungen Familie sehr viel Energie. Es war ein Kampf für das Leben. Trotzdem gab es auch glückliche Momente während dieser Zeit. Die Familie versuchte stets, das Leben von Maurice so normal wie möglich zu gestalten. Simone erinnert sich an einen Besuch

in der Badi, als Maurice sehr krank war vor seiner Transplantation. Mit den richtigen Vorkehrungen und Sicherheitsmassnahmen war aber auch das möglich.

## Eine Krankheit, die Spuren hinterlässt

Nach zwei Jahren Ungewissheit und langem Warten stand der Tag bevor, an dem Maurice endlich transplantiert werden konnte. Wieder ein sehr emotionaler Moment und wieder Angst, da der Gesundheitszustand von Maurice damals nicht gut war. «Für mich war offen, wie das ausgeht und ob er das überhaupt überlebt. Es war ein sehr intensiver Tag», entsinnt sich die vierfache Mutter. Ende September 2008 erhielt Maurice eine neue Niere und somit die Chance auf einen Neuanfang. Bei Kindern hinterlässt eine solch lange Krankheit umso mehr Spuren. Der Kindergarten, den er verpasst hatte, die sozialen Beziehungen und die Entwicklung, die er nicht mitmachen konnte – all das musste Maurice nachholen. Nach mehreren Monaten ging es aber wieder bergauf und Maurice entwickelte sich zu einem aktiven und lebendigen Kind.



Im Turnen in der Schule, wenn es darum geht, Kurzstrecke zu laufen, kommt Maurice schneller ins Schwitzen als seine Kameraden. «Ich muss einfach aufpassen, dass ich mich nicht zu sehr anstrenge», sagt Maurice. Die schnellere Erschöpfung und einige Lebensmittelallergien seien aber die einzigen Einschränkungen in seinem Leben mit einer Spenderniere. Gehänselt wurde er deshalb noch nie. «Meine Mitschüler zeigen sehr viel Mitgefühl», sagt er. «Sie können sich aber nicht so richtig vorstellen, was ich alles erlebt habe».

Die beiden Häfelis klären gerne auf, wenn es um das Thema Organspende oder Transplantation geht. Maurice hat zwar

Akzeptanz für Leute, die sich gegen eine Organspende entscheiden, selbst würde er aber nie so entscheiden. «Weil ich selbst diese Erfahrung gemacht habe», betont der Jugendliche.

Maurice freut sich, dieses Jahr eine Lehre als Koch zu beginnen. Simone freut sich, dass ihr Sohn ein normales Leben führen kann. Und beide freuen sich, diesen Kampf für das Leben gewonnen zu haben.

Im Alter von fünf Jahren hat Maurice Häfeli eine Spenderniere erhalten. Heute sind er und Mutter Simone dankbar für diese Entscheidung für das Leben.  
Foto: Julian Salinas

**Maurice et Simone:  
l'histoire d'un double combat**

**Sébastien: une histoire positive  
en période de coronavirus**

Article en français sur <https://siga-fsia.ch/fr/membres/journal-danesthesie/traductions.html>

## Sébastien: Die etwas andere Corona-Geschichte

Sophie Bayard

Eine Transplantation ist ein heikler Eingriff. Noch höhere Gefahren birgt sie in Zeiten von Corona. Trotz Pandemie wurde Sébastien Delapierre vergangenen März erfolgreich ein neues Herz transplantiert. Aus Dankbarkeit seinem Spender gegenüber will er besonders vorsichtig sein.

Für das Shooting laufen wir durch das Dorf Romanel-sur-Morges. Hier ist Sébastien

aufgewachsen, fühlt sich zuhause, kennt und grüsst jeden, dem wir begegnen. Es ist erstaunlich, wie viel Lebensfreude er ausstrahlt, wurde er doch erst im März 2020 transplantiert. «Es geht mir gut, trotz Corona. Ich bin sehr dankbar für mein neues Leben», sagt der 43-Jährige.

### Mit viel Rückenwind

Der Schock sass tief, als Sébastien vor vier Jahren die Diagnose Kardiomyopathie erhielt. Bei dieser Krankheit kommt es zu einer Erweiterung der Herzkammern, die mit einer Vergrösserung des Herzens einhergeht. Die Hiobsbotschaft seiner Familie zu überbringen gehörte für den zweifachen Vater zur grössten Herausforderung. «Es war für alle am Anfang sehr schwer, zu verstehen, was gerade passiert». Der Schock der Familie habe sich aber sehr

schnell in Unterstützung umgewandelt. Seither stärken seine Frau, seine Tochter, sein Sohn und seine Eltern ihm noch mehr den Rücken.

Die Zeit auf der Warteliste beschreibt Sébastien als sehr ermüdend. Der ständige Zwang, erreichbar zu sein, und das Warten auf den erlösenden Anruf halten ihn nachts wach. Nichtsdestotrotz versucht Sébastien sein Leben so normal wie möglich weiterzuführen und bleibt so aktiv wie möglich.

### Transplantation während der Pandemie

Im März 2020 befindet sich die ganze Schweiz im Ausnahmezustand. Geschäfte werden geschlossen, Hygienemassnahmen verschärft und die Spitäler machen sich auf das Schlimmste gefasst. Ausgerechnet in dieser Zeit steht im CHUV ein



**Swisstransplant  
im Interview mit Sébastien  
Delapierre in seinem  
Heimatort  
Romanel-sur-Morges.  
Foto: Julian Salinas**

neues Herz für Sébastien bereit. «Während Corona transplantiert zu werden, war eine paradoxe Situation», erinnert er sich. Auf der einen Seite fühlt sich Sébastien im Spital fern von Raum und Zeit,

eingeschlossen in einer realitätsfremden Blase. Der physische Kontakt mit seinen Liebsten muss ausbleiben – denn im Spital sind keine Besuche erlaubt. Andererseits erlebt Sébastien im Spital mehr Achtsamkeit. «Aufgrund der Pandemie waren alle sehr vorsichtig, was mir ein spezielles Gefühl von Sicherheit gab», sagt er rückblickend.

Sébastien wirkt gelöst. Dank seiner Transplantation kann er wieder mit beiden Beinen im Leben stehen und für seine Kinder da sein. Nächstes Jahr wird der sportbegeisterte Waadtländer wieder seinem

Beruf als Projektmanager bei Athletissima nachgehen können. Auf die Frage, wie er während dieser schweren Zeit seinen Optimismus behielt, antwortet er überzeugt: «Wissen Sie, es gibt zwei Möglichkeiten: Entweder man versinkt in Selbstmitleid und leidet unter der Krankheit, oder man entscheidet, damit zu leben und nach vorne zu schauen. Ich habe Zweites gewählt.» Halt bei dieser Entscheidung für das Leben gibt ihm seine Familie. «Auch für meine Kinder wollte ich nicht aufgeben und ihnen zeigen, dass man im Leben trotz Schwierigkeiten stark bleiben muss». Sébastien ist stolz auf seine Kinder, wie tapfer sie die schwierige Zeit gemeistert haben. «Sie sind wahrscheinlich auch ein bisschen stolz auf mich», sagt er schmunzelnd.

Als er 18 Jahre alt war, hat sich Sébastien entschieden, Organspender zu werden. Nun ist jemand gestorben, der ihm durch eine Organspende das Leben gerettet hat. Aus Respekt zu seinem Spender will Sébastien alles tun, was nötig ist, um ein langes und gesundes Leben zu führen. «Das schulde ich meinem Spender», sagt er und blickt in die Weite.

**Ausgerechnet während der Coronavirus-Pandemie im März wird Sébastien Delapierre im CHUV ein neues Herz transplantiert.  
Foto: Julian Salinas**



PEOPLE WHO HEALTHCARE.

by anandic



anandic  
MEDICAL SYSTEMS

## GE CARESCAPE™ ONE. PATIENTENMONITORING NEU DEFINIERT

**Patientenmonitor und Parametermodul.  
Mobil und stationär.**

Der CARESCAPE ONE ist eine spitalinterne Transporteinheit mit einer modularen, offenen Architektur, einem grossen Bildschirm und medizinischen USB-Anschlüssen für die intelligenten CARESCAPE PARAMETER. Der CARESCAPE ONE ist auch ein Monitormodul passend zu den CARESCAPE Patientenmonitoren B450, B650 und B850.

Der CARESCAPE ONE lässt sich durch einfaches Anschliessen der gewünschten digitalen CARESCAPE PARAMETER an die unterschiedlichen Abteilungen anpassen. CARESCAPE ONE kann eine Vielzahl an CARESCAPE PARAMETERN über die standardisierten, medizinischen USB-Anschlüsse verwalten. Neue Messparameter können einfach durch Anschliessen von weiteren, miniaturisierten Plug-in-Parameter-Kabeln an einem beliebigen USB-Port hinzugefügt werden.



ANANDIC MEDICAL SYSTEMS AG

8245 Feuerthalen

Postfach, Stadtweg 24

Phone 0848 800 900

Fax 0848 845 855

[www.anandic.healthcare](http://www.anandic.healthcare)

E-Mail [info@anandic.com](mailto:info@anandic.com)

## Laufbahnplanung auf

 e-log

excellence | experience | education

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

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

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



e-log ist für SBK- und SIGA/FSIA-Mitglieder kostenlos.  
**JETZT REGISTRIEREN: [e-log.ch](http://e-log.ch)**



# Votre profil de carrière sur



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

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

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



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

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

Coronavirus

**VOICI COMMENT  
NOUS PROTÉGER:**



# JE ME FERAI VACCINER.

**Michèle Giroud,**  
experte en soins d'anesthésie diplômée,  
souhaite se faire vacciner afin de  
rester disponible pour ses patients et  
de réduire le risque d'une forme  
grave d'une infection au COVID-19.

Informez-vous sur  
[ofsp-coronavirus.ch/vaccination](https://ofsp-coronavirus.ch/vaccination)  
ou au **058 377 88 92** et prenez  
votre propre décision.



Michèle Giroud est présidente de la Fédération  
suisse des infirmières et infirmiers anesthésistes.



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Bundesamt für Gesundheit BAG  
Office fédéral de la santé publique OFSP  
Ufficio federale della sanità pubblica UFSP  
Uffizi federal da sanadad publica UFSP

Cette campagne d'information est soutenue par les organisations suivantes :



# «Ich gebe die Hoffnung nie auf ...»

## Wie eine Lebertransplantation das Leben verändert: Hintergrundinformationen und Patientenerfahrungen

Andrea Pfister Koch, Ramona Odermatt, Diana Staudacher, Beat Müllhaupt, Philipp Dutkowski

Die Operation von Frau A., 37 Jahre, ist für 7.00 Uhr geplant. Die Anästhesiepflegende beginnt mit dem Monitorisieren. Sie erlebt Frau R. als ruhige und entspannte Patientin. «Ich bilde mir ein, dass ich meinen Bruder im Raum nebenan noch gesehen habe. Er hat schon geschlafen. Kann das sein?», fragt Frau R. die Pflegefachperson. «Ja, so ist es», antwortet sie. Die «Geschichte» von Frau A. kennt die Pflegende nur teilweise: Die Diagnose der Patientin lautet: Adenokarzinom im Ductus Choledochus. Sie wird eine Leberlebenspende von ihrem Bruder erhalten. Frau A. ist Chemikerin, verheiratet und hat zwei Kinder im Alter von zwei und fünf Jahren.

Welchen Weg hat Frau A. wohl hinter sich? Und welche Herausforderungen und Risiken stehen vielleicht noch bevor? Manchmal würde die Pflegefachperson gerne «noch mehr» wissen. Dann würde es ihr leichter fallen, beim Einleiten der Anästhesie «das richtige Wort zur richtigen Zeit» zu finden.

### Die Krankengeschichte

«Angefangen hat meine Krankheitsgeschichte mit Juckreiz an Händen und Füßen. Das kam von heute auf morgen», berichtet Frau A. rückblickend im Gespräch mit der Pflegeexpertin. «Die Diagnose ergab sich nach dem Ausschlussverfahren. Die Gesichter der Ärzte waren sehr ernst und nahmen mir fast alle Hoffnung. Aber dann gab es doch noch einen positiven Ausblick – eine mögliche Lebertransplantation». Der Weg dorthin war nicht einfach. Über die Dringlichkeit einer Lebertransplantation entscheidet der MELD-Score. Die dafür relevanten Laborparameter lagen bei Frau A. jedoch im Normbereich. Ihre Chance war also gering, auf der Warteliste nach oben zu kommen. Bei Tumorerkrankungen kann Swisstransplant zwar ein Startkapital von 14 Punkten vergeben. Dennoch war Frau A. weit entfernt von einem möglichen Spendeangebot. Schwierig war auch, dass ihre Blutgruppe 0 beim Spender identisch

### «Je n'abandonnerai jamais l'espoir ...»

Article en français sur <https://siga-fsia.ch/fr/membres/journal-danesthesie/traductions.html>

sein muss. Ihr Mann und zwei Geschwister liessen sich abklären. Die Wahl fiel auf den Bruder. Von ihm erhielt Frau A. sechs Monate nach der Diagnosestellung eine halbe Leber. Im Vorfeld waren Chemo- und Radiotherapie notwendig.

«Die Transplantation verlief zunächst gut. Mein Mann erhielt einen Anruf – alles sei in Ordnung. Doch nachts kam es zu einem Gefässverschluss. Von da an kann ich mich nur noch teilweise erinnern.

Das sind zwei Parallelwelten. Ich weiss nicht mehr, was wirklich geschehen ist und was ich nur geträumt habe». Nach einer notfallmässigen Explantation erfolgte eine «Super-urgent Retransplantation». «Als ich dann wieder aufwachte, sah ich das Gesicht meines Mannes. Er strahlte und sagte: Du bist wieder da!». Frau A. entwickelte ein schweres Kompartmentsyndrom. Es folgten drei Monate Rehabilitation. Infolge des Kompartmentsyndroms konnte Frau A. nicht mehr laufen. «Ich musste wieder lernen, selbständig zu werden. Einen Tag allein auf die Kinder aufpassen oder mit dem Rollator einkaufen – diese Ziele habe ich mir gesetzt. Anfangs hatte ich ein sehr schlechtes Gewissen. Was für ein Aufwand für die ganze Familie! Ich hatte ja gar keine Energie mehr. Die Muskulatur war weg. Für den Verbandwechsel kam die Spitex. Meine Mutter half ein bis zweimal in der Woche.

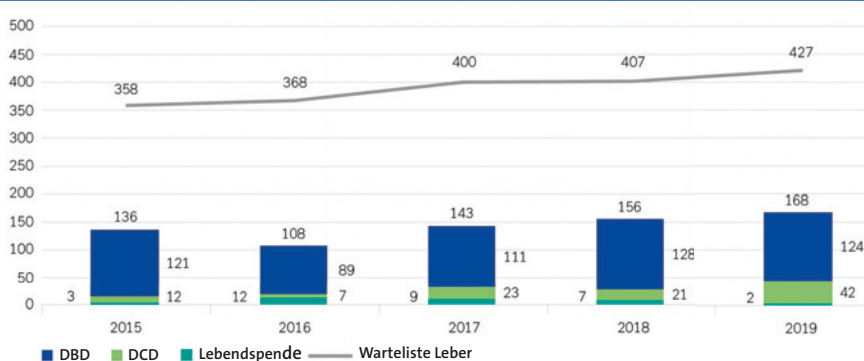


Abbildung 1: Anzahl der Lebertransplantationen in der Schweiz, Anzahl Lebertransplantationen in der Schweiz, aufgeteilt nach DBE-, DCD- und Lebenspende sowie Anzahl Personen, die während mindestens eines Tages pro Jahr auf der Leber-Warteliste waren (inklusive Lebenspende). Multiorgantransplantationen und Personen, die auf mehr als ein Organ warteten, sind mitgezählt. DBD: Spende im Hirntod, DCD: Spende im Hirntod nach Herz-Kreislauf-Stillstand  
Quelle: Swisstransplant, 2019 [https://www.swisstransplant.org/fileadmin/user\\_upload/Swisstransplant/Jahresbericht/2019/Transplantation/Abb\\_4.7\\_Swisstransplant-Jahresbericht\\_2019.jpg](https://www.swisstransplant.org/fileadmin/user_upload/Swisstransplant/Jahresbericht/2019/Transplantation/Abb_4.7_Swisstransplant-Jahresbericht_2019.jpg)

<sup>1</sup> Das Akronym MELD steht für «Model For End-Stage Liver Disease». Der MELD-Score ist das international am weitesten verbreitete Bestimmungsverfahren für die Dringlichkeit einer Lebertransplantation.

Denn die professionellen Unterstützungsangebote passten grösstenteils nicht. Ich habe mir Schritt für Schritt wichtige Sachen zurückerkämpft. Oft stand ich mit mir selbst im Konflikt, da ich meinen hohen Ansprüchen nicht genügen konnte. Geduld üben und Grenzen ausloten waren Teil meiner Lebensschule geworden. Aber manchmal auch spontan 'einfach leben'! Schwache Minuten überwinden. Den Fokus auf das legen, was geht. Negatives möglichst ausklammern, sich nicht über Unwesentliches aufregen, um keine Energie zu vergeuden. Ich habe mich auf die Behandlung eingelassen, um die Kinder ins Erwachsenenleben begleiten zu können. Das zählt für mich – das Positive, das Dasein für die Familie, Zeit zusammen geniessen und wieder wertvoll sein für Gesellschaft. Ich gebe die Hoffnung nie auf ...».

#### Die «letzte Option»

Frau A. ist eine von 65 Patientinnen und Patienten, die im Universitätsspital Zürich 2019 eine Lebertransplantation erhielten (1). Schweizweit fanden in den Zentren Genf, Bern und Zürich 168 Lebertransplantationen statt (Abbildung 1). Für Patienten mit akutem Leberversagen oder Lebererkrankungen im Endstadium ist die Transplantation die «letzte Option» in einer Zeit mit hohem Leidensdruck (2). Eine Indikation besteht

- bei allen Formen der Leberzirrhose (Hepatitis B, Hepatitis C, Fettleber, alkoholische Leberzirrhose etc.) mit Zeichen der eingeschränkten Leberfunktion oder beeinträchtigter Lebensqualität
- bei frühen Formen des Leberzellkarzinoms
- bei akutem Leberversagen
- bei Stoffwechselerkrankungen z.B. familiäre Amyloidose, primäre Hyperoxalurie.

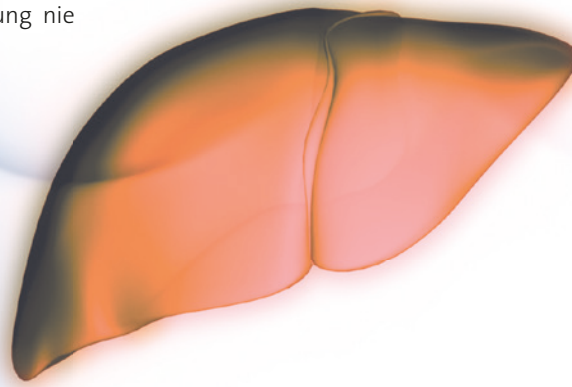
#### Als Kontraindikation gelten

- zu weit fortgeschrittenes Tumorleiden
- fortgesetzter Alkoholkonsum sowie
- schwere Herz- oder Lungenkrankheit (3).

#### Eine Frage der Dringlichkeit

Die Wartezeit für eine Spenderleber beträgt in der Schweiz durchschnittlich 397

Tage (4). Wie dringend eine Transplantation ist, ergibt sich anhand des MELD-Scores. Er lässt sich berechnen mithilfe einer Formel aus den Blutwerten Bilirubin, INR, Serumkreatinin und Serumnatrium. Der Score-Wert liegt zwischen 6 und 40 Punkten. Hohe Werte signalisieren ein gesteigertes Risiko, innerhalb der nächsten drei Monate zu versterben. Bei einem MELD-Score von 40 liegt die Drei-Monate-Überlebenswahrscheinlichkeit ohne Transplantation bei annähernd 0%. Die Zuteilung der Organe verstorbener Menschen erfolgt mithilfe des internetbasierten Swiss Organ Allocation Systems (SOAS). Es enthält die Daten aller Empfän-



gerinnen und Empfänger auf der Warteliste und die Daten der Spenderinnen und Spender. Das System berechnet hieraus eine Rangliste der eingetragenen Empfänger und ermöglicht so eine Zuteilung. Der Mangel an Spenderorganen ist ein grosses Problem. 2019 starben in der Schweiz achtzehn Menschen, die auf der Warteliste für eine Lebertransplantation standen (1). Die Logik der Zuteilung lautet: Je schlechter es einer Person geht, desto höher die Priorität auf der Warteliste. Die «Gerechtigkeit» dieser Logik ist aus ethischer Sicht jedoch umstritten (5). Bei besonders schwer erkrankten Personen besteht eine erhöhte Gefahr, das Organ aufgrund lebensbedrohlicher Komplikationen zu verlieren (5).

Dank des medizinischen Fortschritts liegt die Ein-Jahres-Überlebensrate lebertransplanterter Patienten zwar bei 91.6% (6). Jedoch entwickeln 82% der Patientinnen und Patienten mindestens eine Komplikation im Jahr nach der Transplantation.

#### Vielfältige Komplikationen

Die häufigsten Komplikationen lassen sich einteilen in

1. Infektionen (bakteriell, viral, Pilze)
2. Funktionsstörungen der Nieren
3. Biliäre Komplikationen (Strikturen, Gallen-Leck, Obstruktion)
4. Vaskuläre Komplikationen (Stenose und Thrombose der Arteria hepatica, der Vena porta und des unteren Teils der Vena cava, Pseudoaneurysma der Arteria hepatica sowie arteriovenöse Fisteln)
5. Abstossungsreaktionen (7, 8).

Die Leber gilt als besonders «privilegiertes Organ in Bezug auf die Immuntoleranz» (9). Im Unterschied zu anderen Organen (Niere, Herz, Lunge) ist das Risiko einer Abstossung bedeutend geringer. Es ist davon auszugehen, dass bei etwa einem Drittel der Patientinnen und Patienten nach sorgfältiger Abklärung mittels Biomarker-Profilung die Möglichkeit bestehen könnte, drei Jahre nach der Transplantation die immunsuppressive Therapie schrittweise abzusetzen (9). In der Praxis erfolgt dies jedoch nur in Einzelfällen, da weitere Forschungsdaten erforderlich sind.

Langfristig sind bei lebertransplantierten Patienten teilweise schwerwiegende Spätkomplikationen beschrieben. Das Risiko für 32 Krebsarten ist erhöht, insbesondere für Non-Hodgkin-Lymphome sowie Lungen-, Leber- und Nierenkrebs (10).

Ausgehend von Faktoren der «Expected Posttransplantation Mortality and Morbidity» bietet der BAR-Score inzwischen eine aussagekräftige Risikoklassifikation (11). Zu den stärksten Prädiktoren zählen: der MELD-Scorewert der Empfängerin/des Empfängers, die kalte Ischämiezeit, das Alter der Empfängerin/des Empfängers, das Alter der Spenderin/des Spenders, eine frühere Lebertransplantation und der Unterstützungsbedarf vor der Transplantation (11). Auf der Basis dieser Daten lassen sich bestenfalls schon im Vorfeld ungünstige Kombinationen von empfangender- und spenderbezogenen Faktoren vermeiden.

#### Die Zeit der Abklärung

Ist ein medizinischer Nutzen absehbar, kommen die Patientinnen und Patienten zunächst für eine stationäre Abklärungs-

woche ins Spital. Ziel ist ein gründlicher Gesundheitscheck aller Organe im Hinblick auf die Transplantation und das Leben danach. Es finden kardiologische, pneumologische, gastroenterologische, gynäkologische/urologische, zahnärztliche, dermatologische und psychiatrische Untersuchungen statt. Auch ein Anästhesiekonsil ist erforderlich. Zudem erfolgt ein Informations- und Beratungsgespräch in der Pflegesprechstunde für Patienten mit Lebertransplantation. Im Fokus steht dabei die soziale Situation, ebenso Medikamentenadhärenz und Compliance. Sobald alle Ergebnisse vorliegen, findet eine Besprechung im wöchentlichen interprofessionellen Kolloquium statt. Es geht darum, mögliche Risiken abzuwägen, anatomische Bedingungen anhand der Bildgebung zu überprüfen, chirurgische Techniken zu diskutieren und die psychosoziale Situation zu erläutern. Im interdisziplinären Konsens erfolgt eine Entscheidung über das weitere Vorgehen (Ablehnung, Listung, Verlaufsbeobachtung oder zusätzliche Untersuchungen). Im Rahmen der hepatologischen Sprechstunde tritt die Ärztin/der Arzt in den Dialog mit der Patientin/dem Patienten, um das Vorgehen gemeinsam abzuwägen.

### Das «neue» Leben

Der Erfolg einer Lebertransplantation zeigt sich in erster Linie in der Zufriedenheit der Patientin bzw. des Patienten (12). In einer aktuellen Studie berichteten 94 % der Befragten eine hohe Lebensqualität (12). Zwar erwähnten 28 % mindestens ein bleibendes belastendes Symptom. Dennoch bestand eine hohe Zufriedenheit, ebenso eine gute Therapieadhärenz. «Nach der Rehabilitationsphase, die in Bezug auf die Dauer und möglicher Komplikationen unterschiedlich verläuft, verbessert sich der klinische Zustand der Patienten. Sie können ihre sozialen und beruflichen Aufgaben wieder übernehmen» (12). Die befragten Patienten «wussten ihren verbesserten körperlichen und psychischen Zustand nach der Transplantation sehr zu schätzen. Dies bestätigt, wie wichtig die Transplantation für die Lebenseinstellung der Patienten ist: Das Leben hat für sie eine neue und positive Bedeutung. Sie nehmen den Nut-

zen der Transplantation sehr genau wahr. Dabei messen sie unvorhergesehenen klinischen Ereignissen lediglich eine geringe oder gar keine Bedeutung zu» (12). Allerdings nahmen 18 % der Befragten eine individuell abgestimmte psychologische Begleitung in Anspruch, denn «eine Transplantation ist ein traumatisierendes Ereignis. Es ist anspruchsvoll, dieses Ereignis zu verarbeiten» (12).

Ein Jahr nach der Transplantation kehren über die Hälfte der Betroffenen (56.2 %) ins Berufsleben zurück (13). Diese Zahl bezieht sich zwar auf nierentransplantierte Patientinnen und Patienten, lässt sich jedoch übertragen auf die Gruppe der Personen nach einer Lebertransplantation. Als zentrale Prädiktoren gelten Bildungsstand, die eigene Einschätzung des Gesundheitszustands (sechs Monate nach der Transplantation), Berufstätigkeit vor der Transplantation und der Erhalt einer Lebendspende. Wer wieder ins Arbeitsleben zurückkehrt, erlebt deutlich seltener eine Depression.

Diese Ergebnisse unterstreichen die hohe Motivation der Betroffenen, mit ihrer neuen Lebenssituation zurecht zu kommen und mit wiedergewonnener Zuversicht in die Zukunft zu schauen – ohne sich Illusionen zu machen.

### Was gilt es zu beachten?

Um Patientinnen und Patienten mit Lebertransplantation zu begleiten, ist es hilfreich, Folgendes zu bedenken:

- Die Zeit vor der Transplantation ist durch hohen Leidensdruck und eine langwierige Abklärungsphase gekennzeichnet, verbunden mit hoher psychischer Anspannung und Unsicherheit.
- Die Transplantation als «letzte Option» ist mit grossen Hoffnungen verbunden.
- Komplikationen sind sehr häufig und teilweise schwerwiegend.
- Patienten empfinden eine grosse Dankbarkeit für ihr «neues Leben».
- Enge interprofessionelle Zusammenarbeit und sorgfältige Absprachen sind wichtig, damit Patientinnen eine Behandlung «wie aus einer Hand» erhalten.
- Partizipation und Empowerment haben eine hohe Bedeutung, um mit der Situation zurecht zu kommen.

Das Selbstkonzept der Patientin bzw. des Patienten und der Rückhalt durch das Umfeld (Familie und Fachpersonen) erweisen sich als zentrale Faktoren. Frau A. hat das immer wieder angedeutet: «Die eigene Einstellung und der Glaube, dass es möglich ist, muss da sein. Nur dann funktioniert es. Es braucht Vertrauen in alle, die beteiligt sind».

Referenzen auf [www.siga-fsia.ch](http://www.siga-fsia.ch)

### Kontakt:

#### Andrea Pfister Koch

MScN, Pflegeexpertin APN Lebertransplantation, Medizinbereich Abdomen Stoffwechsel, Universitätsspital Zürich  
andrea.pfisterkoch@usz.ch

#### Ramona Odermatt

MScN, Fachführende Pflegeexpertin, Medizinbereich Abdomen-Stoffwechsel, Universitätsspital Zürich  
ramona.odermatt@usz.ch

#### Diana Staudacher

Dr. phil, Wissenschaftliche Assistentin, Direktion Pflege und MTTB, Universitätsspital Zürich  
diana.staudacher@usz.ch

#### Beat Müllhaupt

Prof. Dr. med., Leitender Arzt, Klinik für Gastroenterologie & Hepatologie, Universitätsspital Zürich  
beat.muellhaupt@usz.ch

#### Philipp Dutkowski

Prof. Dr. med., Leitender Arzt, Klinik für Viszeral- und Transplantationschirurgie, Universitätsspital Zürich  
philipp.dutkowski@usz.ch



## Multiple Sklerose in der Anästhesie

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

In meiner Diplomarbeit habe ich mich damit beschäftigt, wie sich das Krankheitsbild der Multiplen Sklerose auf die Narkoseführung auswirkt. Hierzu habe ich die Physiologie des Nervensystems und die Pathophysiologie des Krankheitsbildes bearbeitet.

Einer der wichtigsten Faktoren für die Anästhesie ist, dass es schon von Beginn an der Erkrankung zu einer Zerstörung der Myelinscheide, welche die Nerven umgibt, kommt. Die Ursache, beziehungsweise die Entstehung, ist nicht vollständig geklärt. In der Literatur spricht man von einer Autoimmunerkrankung, die zu irreversiblen Schädigungen durch Demyelinisierung des zentralen Nervensystems im Bereich von Gehirn und Rückenmark führt. Ich wollte in Erfahrung bringen, ob eine Allgemeinanästhesie bei Betroffenen zu einer Verschlechterung der Symptome führen kann, was wir tun können, um dies zu verhindern und welche Medikamente zur Narkoseführung am geeignetsten sind.

Als Prämedikation sollte auf Benzodiazepine verzichtet werden, da diese ein mögliches, durch die Multiple Sklerose

entstandenes, obstruktives Schlafapnoe-Syndrom verstärken können. Zu einer möglichst risikoarmen Anästhesieführung werden volatile Narkotika und das Propofol zur Anästhesieeinleitung empfohlen. Bezüglich unserer gebräuchlichen Opiode (Remifentanyl und Fentanyl) während des Unterhaltes wird in meiner verwendeten Literatur ebenfalls von keiner Risikoerhöhung ausgegangen. Wenn der Patient relaxiert werden muss, sollte auf Grund von pathophysiologischen Veränderungen an den Acetylcholinrezeptoren auf Succinylcholin verzichtet werden. Goldstandard ist das Rocuronium, da es mittels Sugammadex rasch antagonisiert werden kann. Ein neuromuskuläres Monitoring sollte auf keinen Fall weggelassen werden. Auch muss man im Hinterkopf haben, dass es auf Grund der Erkrankung intraoperativ zu einer hämodynamischen Instabilität kommen kann. Dies auf Grund von Läsionen im thorakalen Rückenmark, welches das autonome System betrifft. Rückenmarksnahe Anästhesien sind ein umstrittenes Thema. Trotz bis heute fehlender evidenzbasierter Sicherheit setzt

sich diese Anästhesieform insbesondere in der Geburtshilfe immer mehr durch. Die Anästhesie darf nicht als spezifischer Triggerfaktor für eine Verschlechterung der Erkrankung betrachtet werden. Es muss aber stets daran gedacht werden, dass Stress immer eine Verschlechterung des Krankheitsverlaufes auslösen kann. Eine bevorstehende Operation sowie eine Narkose führen in den meisten Fällen auch zu einem erhöhten Stresspegel. Die Patienten sollten daher während den Aufklärungsgesprächen und Untersuchungen möglichst gut informiert und beruhigt werden.

Als spezifischer Triggerfaktor für eine Exazerbation der Erkrankung zählt eine erhöhte Körpertemperatur. Wenn nicht nötig, sollte also auf zusätzliche Wärmeerbringer wie den Bair-Hugger oder andere Wärmeauflagen verzichtet werden. Ein ausreichendes Temperaturmanagement sollte auch bei kurzen Eingriffen nicht unterlassen werden.

### Kontakt:

Flurina Riolo, Dipl. Expertin Anästhesiepflege, Kantonsspital Baden  
flurina.riolo@ksb.ch

## Referenz Anästhesie

Herausgegeben von  
Kai Zacharowski  
Gernot Marx

Online-Version in der eRef



Thieme

### Referenz Anästhesie

Online-Version in der eRef, Referenz

Editor: Kai Zacharowski  
Gernot Marx

EAN: 9783132417663

## Referenz Anästhesie

ISBN: 978-3-13-241766-3  
Format: Set mit div. Artikeln  
Herausgeber: Thieme  
Genre: Klinische Fächer  
Seitenzahl: 1024  
Gewicht: 2980g  
Grösse: H275mm x B205mm x  
T50mm  
Jahr: 2020  
Land: DE

Die Anästhesiologie ist konstanten Veränderungen unterworfen. Ambulante Chirurgie ist Thema, immer ältere Patienten müssen anästhesiert werden und die Eingriffe werden immer grösser, komplexer und minimal invasiver. Es gilt in jeder Lage aktuelles Wissen präsent zu haben für die optimale Anästhe-

sie. Aktuelle Bücher zu finden ist nicht leicht, sind sie oft schon beim Erscheinen überholt.

«Referenz Anästhesie» ist ein Nachschlagewerk, das über allgemeine Prinzipien, alle Fachgebiete und modernen Methoden beschreibt. Es ist übersichtlich strukturiert und mit praktischen Algorithmen ergänzt, um umfassend alle anästhesiologischen Themen abzubilden. Es ist im Herbst 2020 im Thieme Verlag erschienen – also so aktuell wie möglich. Einzig der stolze Preis rund um 200.– CHF auch bei digitalen Versionen kann als Nachteil gesehen werden.

### Kontakt:

Maria Castaño  
maria.castano@bzpflege.ch

# Patientenmonitoring von Mindray

## Aufbruch in eine neue Dimension



- Rotierbarer Bildschirm
- Intuitivste einheitliche Bedienung
- Full HD Touchscreen
- Leistungsstärkste IT-Lösung
- Integrierte klinische Hilfsanwendungen (BoA Dashboard, HemoSight, uvm.)



Jetzt informieren: [patientenmonitoring.ch](http://patientenmonitoring.ch)

 **procamed**  
cardiac medical systems