



Stiftung für Patientensicherheit in der Anästhesie

Sicherheitshinweise zu peripheren Nervenblockaden

Aus Fehlern lernen!

Am 24. Januar 2021 wurde auf Initiative der SGAR die Schweizerische Stiftung für Patientensicherheit in der Anästhesie gegründet. Ein wesentliches Ziel dieser Stiftung ist es, Informationen über Zwischenfälle und „Incidents“ in der Anästhesie zu sammeln, sie zu analysieren und die daraus gewonnenen Erkenntnisse allen Anästhesisten zur Kenntnis zu bringen. Informationen über die Stiftung finden sich auf der Homepage der SGAR unter www.sgar-ssar.ch/Patientensicherheit.

Bei der Durchsicht der ersten 76 abgeschlossenen Tätigkeitsfälle fanden sich mehrere Fälle mit Komplikationen bei Plexusblockaden. Im Folgenden sollen daher einige Sicherheitsmassnahmen nochmals in Erinnerung gerufen werden. Das Vermeiden von Zwischenfällen beginnt damit, dass wir akzeptieren, dass jedem von uns und jederzeit Zwischenfälle passieren können. Das Einhalten von Sicherheitsmassnahmen kann helfen, die Häufigkeit von Zwischenfällen zu verringern.

Analysieren von Häufigkeitsfällen:

57% der analysierten Anästhesiefälle betrafen eine Nervenblockade.

Referenzen: Kroll DA et al. Anesthesiology 1980; 72: 202-7; Harned AR et al. Anesth Analg 1989; 70: 276-80.

Stiftung für Patientensicherheit in der Anästhesie – c/o SGAR, Postfach 3000 BERN 21

INFO Fondation pour la sécurité des patients en anesthésie

Awareness: c'est une réalité.

Awareness (de vivo or awake) = être conscient de... ce terme décrit une révélation implicite ou explicite d'événements nerveux pendant une anesthésie générale. Ce phénomène peut être vécu comme de vagues réminiscences sans signification particulière ou bien comme un traumatisme nerveux et invalidant.

Il n'existe pas de bons défendants valables contre cette réalité, l'anesthésie touche 0,1 à 0,2% des patients. En Suisse, sur 700 000 à 800 000 anesthésies annuelles, ce sont 1200 personnes qui sont affectées. Ce phénomène s'observe plus fréquemment en obstétrique, en chirurgie cardiaque et chez les polytraumatisés (jusqu'à 43%).

Après une intervention, les patients expriment très souvent leur inquiétude d'être réveillés lors d'une anesthésie générale. Cette crainte s'est pas totalement infondée puisque l'anesthésie sortent encore à ce jour malgré des techniques d'anesthésie et de monitoring modernes.

Dans le cadre du projet de la SGAAR de recueil d'incidents, de nombreux cas ont été rapportés. Puisque l'awareness constitue une véritable traumatisme pour les patients affectés, il est nécessaire de rappeler dans ce document quelques faits importants et certaines stratégies.

Le point d'entrée pour la prévention de l'awareness réside dans la prise de conscience que ce phénomène existe encore partout de nos jours.

Mitchell DL, Can J Anesth 1988; 35: 889-903

INFO Fondation pour la sécurité des patients en anesthésie

Directives de sécurité lors de blocs nerveux centraux

30% des cas de responsabilité civile découlent exclusivement des lésions après blocs centraux

Les données régionales jouissent ces dernières années d'une popularité croissante. De nouveaux produits (matériel, médicamenteux) et en premier lieu, de nouvelles techniques affaiblissent le marché. Les données de ASA Closed Claims montrent que, dans les années 90, les lésions rachidiennes dépassent la lésion du nerf sciatique comme cause principale d'indemnisation. Une lésion de la moelle épinière porte un préjudice important à l'état de santé du patient. S'il suit des dédommagements proportionnellement plus élevés et un accès dans les médias exagéré.

En Suisse, les lésions après blocs centraux constituent 30% des cas de responsabilité civile. La cause principale de cette augmentation est probablement liée au nombre d'anesthésies régionales effectuées chez des patients traités pour des douleurs chroniques ou sous anticoagulation. C'est pourquoi, la commission pour la sécurité des patients en anesthésie pense important de publier les directives générales de sécurité suivantes.

Referenzen: FRO Chappoy et al. Anesthesiology 1985; 83: 1882-1888

INFO Fondation pour la sécurité des patients en anesthésie

Les voies aériennes: un accès difficile?

L'intubation n'est pas possible chez tous les patients!

Un accès difficile aux voies aériennes et ses trois types de problèmes (l'intubation de l'oropharynx, les disconnections de circuit et l'intubation difficile) est toujours d'actualité. Les deux premiers problèmes peuvent être détectés facilement grâce à la capnographie. Quant à l'intubation difficile elle reste une cause fréquente d'incidents majeurs. La fréquence de l'intubation difficile est de 1,5-8,5% dans la littérature.

Referenzen: Thomas PR. The American Society of Anesthesiologists: How do you know? How do you know? Anesthesiology and how will it affect practice in critical care? Anesthesiology 1998; 90: 1000-1005; Thomas P, Cooper RL, Douglas MA, Drape EA, Hogg G, Lerman J, Miller R, Murphy D, Patten R, Rice SH, et al. The organizational difficulties with implementation of the emergency airway management. JAMA 1998; 279: 167-70.

INFO Fondation pour la sécurité des patients en anesthésie

Le cathéter veineux central

Bénéfice ou risque?

Les trois types de complications chez les patients porteurs d'un cathéter veineux central (CVC) sont les suivantes: les complications de type infectieux, de type thrombotique ou de type mécanique. Les complications liées aux cathéters centraux ne sont pas rares: environ 5% de tous les patients porteurs de CVC souffrent d'un des trois types de complications et augmentent la mortalité des patients par ailleurs déjà très malades d'environ 10-25%.

Referenzen: Raman S et al. Crit Care Med 2002; 30: 494-499; Raman S et al. Anesth Analg 2002; 95: 1061-1067; Raman S et al. Am J Intensive Care Med 2002; 21: 20-24.

INFO Fondation pour la sécurité des patients en anesthésie

Lésions dues au positionnement du patient en période périopératoire

Causes – prévention – responsabilité

Le positionnement correct d'un patient lors d'une intervention chirurgicale est une tâche importante et lourde de responsabilité car elle représente la condition préalable indispensable à la réussite de l'intervention. Alors que les lésions dues au positionnement représentent la deuxième cause des cas de responsabilité civile selon l'ASA Closed Claims Analysis, il est difficile de trouver des références dans la littérature et les données existantes concernent leur fréquence sans prouvement convaincant.

La détection précoce de la position du patient sur la table d'opération et en outre l'entière responsabilité, il peut cependant déléguer cette tâche à une seule personne comme par exemple un aide infirmier (ou le patient) à cet effet. Dans ce cas les responsabilités concernant la formation de cette seule personne ainsi que la supervision de son travail doivent être clairement établies. Les anesthésistes doivent rendre ces personnes attentives aux problèmes erronés de positionnement et il doit surtout s'assurer du respect de ses besoins professionnels propres, notamment essentiellement la maîtrise des fonctions motrices du patient. Le chirurgien, au vu de ses connaissances, décide du positionnement final et en porte l'entière responsabilité.

Le médecin anesthésiste est responsable principalement du positionnement pendant la période d'induction et pendant la période de pré-anesthésie. Il est aussi responsable du positionnement des extrémités et de la tête dans la mesure où il a besoin d'y avoir accès (application de médicaments, perfusion, entre autres) et il doit veiller à éviter les contacts d'incidents selon les instructions de l'intervention.

Referenzen: Chaves PR et al. Anesthesiology 1989; 90: 182-9; Blomquist H. Anesthesiology 1982; 74: 109-114; Unfallchirurg 2002; 107: 40-12; Blomquist H. Unfallchirurg 2002; 107: 4.

Recommandations de sécurité des fascicules (Flyers)

Les fascicules de la fondation édités jusqu'à ce jour peuvent être téléchargés en format pdf à partir du site www.sgar-ssar.ch/Flyer-Sicherheitshinweise.150..html?&L=

- Recommandations de sécurité concernant les blocs nerveux périphériques
- « awareness » : c'est une réalité
- Directives de sécurité lors de blocs nerveux centraux
- Les voies aériennes : un accès difficile ?
- Le cathéter veineux central
- Lésions dues au positionnement du patient en période périopératoire
- La communication lors d'incidents

Supports de la fondation et sponsors





Tirer les enseignements de ses erreurs

Une analyse de 150 cas classés de responsabilité civile (RC). Rapport de la commission de la SSAR pour l'étude des cas classés de responsabilité civile (CRCC), une analyse des dix dernières années.



- L'analyse des cas classés de responsabilité civile est un des projets centraux de la fondation pour la sécurité des patients en anesthésie. Au cours des dix dernières années 150 cas ont été recensés et analysés par la commission de la SSAR.



Méthode

Grâce à un excellent rapport entre les assureurs et le Professeur H.-J.Schaer (Meilen) représentant la SSAR 150 cas de responsabilité civile ont pu être répertoriés de façon anonyme et classés pendant les dix dernières années. Les données ont été enregistrées de façon structurée dans un fichier. Dans certains cas les données ont été modifiées de manière à éviter toute identification avec les personnes impliquées.

Les cas ont été présentés à la commission de la SSAR où ils ont été analysés et approfondis. En accord au but premier de la commission pour la sécurité des patients d'anesthésie des enseignements ont été tirés de ces analyses et ils ont été soit publiés sous forme de fascicules (Flyers) soit présentés lors de diverses conférences.

Après avoir analysé 150 cas, il semblait important de tirer un bilan général et de mettre l'accent sur certaines fautes récurrentes voire exemplaires afin d'en éviter leur répétition.

Les cas ont été groupés en trois catégories afin de les analyser :

- **Anesthésies loco-régionales (ALR)**
(Anesthésie péridurale, spinale, bloc de plexus)

- **Anesthésies générales (AG)**

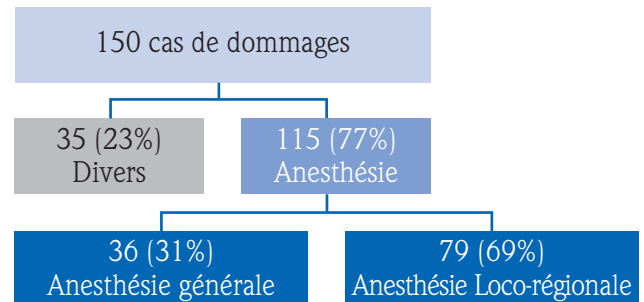
- **Divers**

Ce groupe comprends les dommages corporels/lésions qui ne sont pas liés à un type d'anesthésie particulier : par exemple les brûlures, les lésions dues au positionnement du patient, celles dues à un cathéter veineux central, etc.

Le terme d' « **anesthésie au sens strict** » se rapporte aussi bien aux anesthésies générales qu'aux anesthésies loco-régionales.

Lors de l'analyse nous avons quantifié le degré du dommage corporel. Sous l'appellation « **dommage sévère** » nous trouvons des lésions durables voire définitives du type paralysie, des dégâts cérébraux irréversibles ainsi que tous les cas de décès.

Statistique



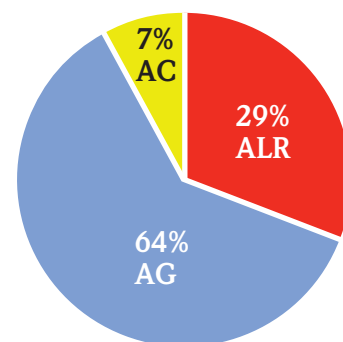
115 cas (77%) sur les 150 cas étudiés concernent l'«**anesthésie au sens strict**» :

79 (69%) cas sont dus à des anesthésies régionales et provoquent des dégâts graves chez 18 patients
36 (31%) cas concernent les anesthésies générales et sont responsables de dommages sévères chez 14 patients.

Pour comparaison, la fréquence des différents types d'anesthésie est la suivante :

(Source : Banque de données AMDS de la SSAR)

De 2005 à 2007 777'768 anesthésies ont été recensées et leur répartition est la suivante :



– 224 165 (29%) anesthésies régionales (ALR)

– 500 809 (64%) anesthésies générales (AG)

– 52 794 (7%) anesthésies combinées (AC)

Il ressort clairement, et cela en opposition totale à l'opinion communément répandue sous nos latitudes, que les anesthésies loco-régionales sont responsables de quatre fois plus de dommages corporels que les anesthésies générales.

35 cas de dommages (23%) concernent le groupe **divers** : ils ont occasionnés 14 cas de lésions graves.



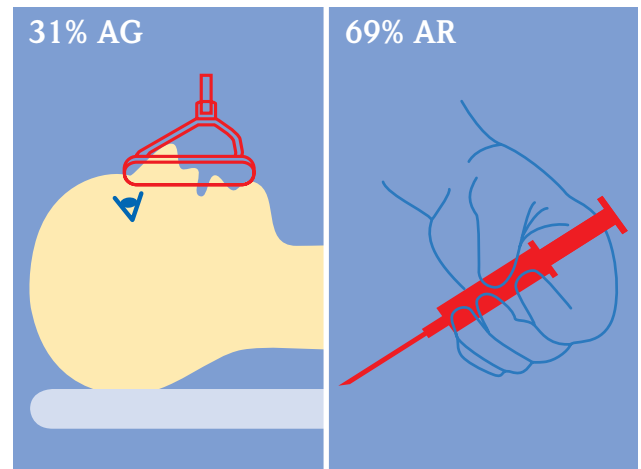
Anesthésies loco-régionales

Les 79 cas de dommage (Schadenfall) suite à une anesthésie régionale se partagent de façon égale entre les anesthésies épidurales, spinales et les blocs de plexus.

Causes des dommages en anesthésie régionale

Les causes des dégâts nerveux toxiques ou mécaniques sont multiples. Dans les paragraphes suivants les causes sont triées selon leur fréquence ou selon leur valeur didactique :

- Dans 12 cas une deuxième injection suite à une anesthésie partielle/incomplète était responsable de la lésion nerveuse, et en particulier :
 - 6 cas lors d'un bloc de plexus.
Une injection d'anesthésique dans une région anesthésiée au préalable (même de façon incomplète) comporte un risque plus élevé d'injection intraneurale.
 - 4 cas lors d'anesthésie épidurale.
Une anesthésie épidurale très latéralisée laisse suspecter un emplacement erroné du cathéter. Le fait de forcer l'extension d'une anesthésie insuffisante en augmentant la quantité ou la concentration de l'anesthésique local est fort probablement lié à une augmentation de la morbidité. Le remplacement du cathéter devrait être reconsidéré.
 - 2 cas lors d'une ré-injection après une anesthésie spinale initialement incomplète.
Une deuxième injection spinale quelques minutes après l'injection initiale semble comporter un risque élevé.
- Dans 2 cas un hématome épidural n'ayant pas été diagnostiqué à temps a conduit à une paralysie irréversible.
Une parésie motrice doit disparaître en quelques heures après l'opération. En cas de doute il est absolument nécessaire de procéder à un examen radiologique.
- Dans un cas POR 8 a été appliqué comme vasoconstricteur et a conduit à une paraplégie. *Tout particulièrement lors d'injection dans les environs du*



69 % des **cas de dommages** annoncés concernent des anesthésies régionales et 31 % des anesthésies générales

rachis seules les substances autorisées officiellement ou dont la documentation est établie peuvent être employées.

- Dans trois cas, lors d'une anesthésie spinale une « sur-distension » de la vessie n'a pas été diagnostiquée et a conduit à une lésion permanente de la musculature de la vessie. *Le contrôle du contenu de la vessie et/ou de la miction relève de la responsabilité de l'anesthésiste.*
- Dans un cas, alors que le niveau L2/L3 était prévu pour une anesthésie spinale, le niveau L1/L2 a été ponctionné et le cône médullaire endommagé. *La détermination du niveau anatomique en vue d'une ponction est souvent difficile. De ce fait le choix d'un niveau inférieur est toujours préférable.*
- Dans un cas, lors d'un bloc inter-scalène tenté avec une aiguille de 6 centimètres de long s'ensuivit une anesthésie spinale totale. *Les longues aiguilles ainsi qu'un angle de ponction inadéquat (plat) entraînent une augmentation du risque.*
- Dans 5 cas un pneumothorax fut observé après un bloc supra-claviculaire. *Le patient doit être observé de façon adéquate et informé quant au risque de pneumothorax.*
- **Dans 5 cas, suite à une anesthésie épidurale, on observa une paraplégie ou un syndrome de la queue de cheval sans qu'aucune raison plausible n'ait pu être trouvée.**
- Un cas d'anesthésie spinale irréversible est décrit sans qu'aucune raison n'ait été trouvée.



Domages dus à des anesthésies régionales où la responsabilité du médecin a été établie

- 15 cas après anesthésie péridurale, parmi lesquels 11 dommages graves
- 8 cas suite à une anesthésie spinale, parmi lesquels 6 dommages graves
- 13 cas suite à des blocs périphériques, parmi lesquels 1 dommage grave

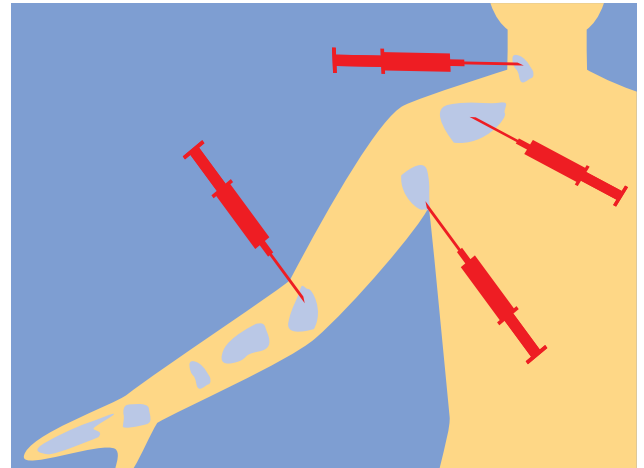
Dans 18 cas de dommages (5 après anesthésie épidurale, 4 après spinale et 9 après bloc de plexus) la responsabilité du médecin a été justifiée uniquement par le **manque d'explications** ou/et par le **manque de consentement** du patient.

Le rapport actuel se base sur les dix dernières années, années pendant lesquelles les usages concernant la nécessité d'information aux patients ont considérablement évolué. Si une information rapide en salle d'opération était acceptable elle ne l'est plus aujourd'hui.

Voici comme illustration l'exemple d'un cas extrême : Un patient désire une anesthésie générale. Sous forte sédation une anesthésie épidurale est mise en place et il en résulte une paraplégie !

- Suite à un bloc infra-claviculaire, dans 4 cas, un pneumothorax a été observé sans que le patient n'ait été informé au préalable
- Lors d'anesthésie épidurale de longue durée un cas d'hématome et un cas d'abcès n'ont pas été diagnostiqués
- Dans le cas de l'usage de POR 8 comme adjuvant d'une anesthésie spinale la faute a été reconnue: manque de reconnaissance du médicament pour cet usage particulier.

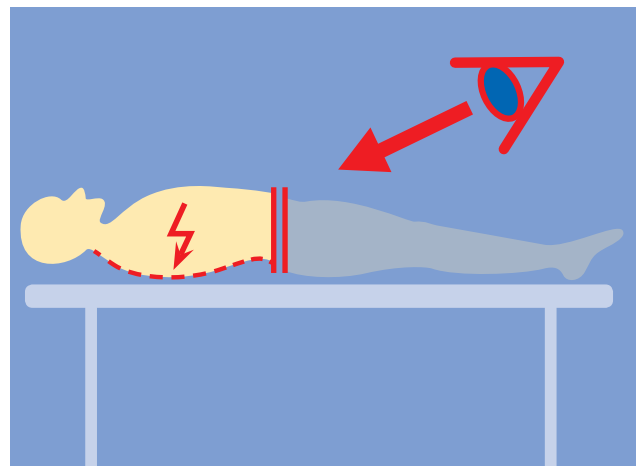
Dans le cas du dommage du cône médullaire suite à une ponction trop élevée ainsi que dans le cas de l'anesthésie spinale totale suite à un bloc inter-scalène la responsabilité du médecin a été reconnue.



Une réinjection à un endroit partiellement anesthésié comporte un risque élevé

En opposition à ces cas de nombreux dommages avérés, advenus lors d'anesthésie faites dans les règles de l'art et après information adéquate du patient, n'ont pas été reconnus comme faute professionnelle (responsabilité négative) et n'ont pas occasionné de prestations de l'assureur.

En ce qui concerne le patient lésé le fait que la responsabilité du médecin soit reconnue ou non ne joue aucun rôle car il subit le dommage de toute façon. Dans le cas d'une responsabilité établie une réparation financière peut tout au plus atténuer sa douleur.



Les douleurs du dos ou une motricité absente lors de PDA doivent **immédiatement** être investiguées

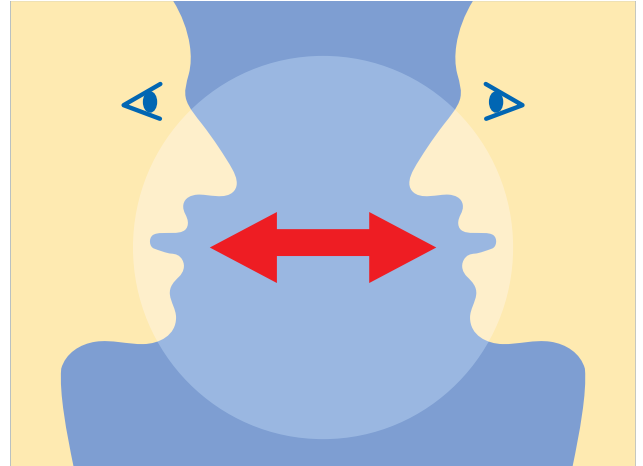


Anesthésies générales, « narcoses »

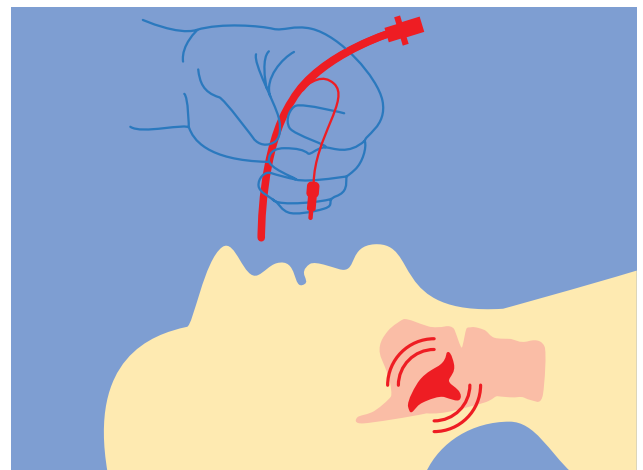
La configuration des dommages est ici plus disparate : les 36 cas répertoriés se répartissent en 26 causes différentes. 11 cas avec dommages corporels furent reconnus du ressort de la responsabilité du médecin ou autrement dit comme erreur médicale.

Vous trouverez ci-dessous quelques exemples particulièrement instructifs :

- 3 cas d'aspiration lors de l'induction d'une anesthésie, dont deux ont été causés par le manque de communication entre le médecin ayant effectué la prémédication et celui ayant effectué l'anesthésie : dans ces deux cas une erreur de traitement a été reconnue.
- 4 cas d'enrouement durable après intubation. *La luxation du cartilage arythénoïde peut provoquer un enrouement de durée prolongée après une anesthésie et il est potentiellement traitable. Une telle luxation doit être diagnostiquée et opérée rapidement. Dans le cas où elle n'est pas reconnue il s'agit d'une erreur médicale.*
- Dans 2 cas d' « awareness », dont l'un lors d'une césarienne, la responsabilité du médecin a été niée. *Ce jugement serait aujourd'hui sans doute fort différent !*
- 2 cas d'**impossibilité à intuber** dans des situations extrêmement difficiles, intubations effectuées par des anesthésistes bien qualifiés et ayant suivi les algorithmes recommandés, n'ont pas été reconnus comme responsabilité du médecin.
- Un cas d'hypotension prolongée chez un patient septique n'ayant pas été traitée de façon adéquate par un médecin non qualifié et n'ayant pas recouru à l'aide d'un autre médecin qualifié et atteignable a été reconnue comme erreur médicale. *Dans chaque situation difficile on devrait par principe chercher immédiatement l'aide d'un collègue expérimenté.*
- Le cas d'une asystolie suivie d'une réanimation sans succès à la suite d'une extubation exécutée par un



Des erreurs graves peuvent survenir suite à un **manque de communication**



L'enrouement postopératoire doit être investigué rapidement. Penser à la luxation du cartilage arythénoïde

infirmier d'anesthésie seul a été considéré comme cas de responsabilité positive.

Selon les recommandations de la SSAR concernant l'induction de l'anesthésie et la phase de réveil, la présence du médecin anesthésiste responsable de cette anesthésie est obligatoire.

STANDARDS ET RECOMMANDATION de la SSAR 2002
(www.sgar-ssar.ch)

- Un cas d'hypoxie létale due à la déconnexion du tube lors du déplacement d'un patient de la table d'opération à son lit alors que **le monitoring était déjà éteint** a été également reconnu comme manquement au devoir de diligence (Sorgfaltspflicht)

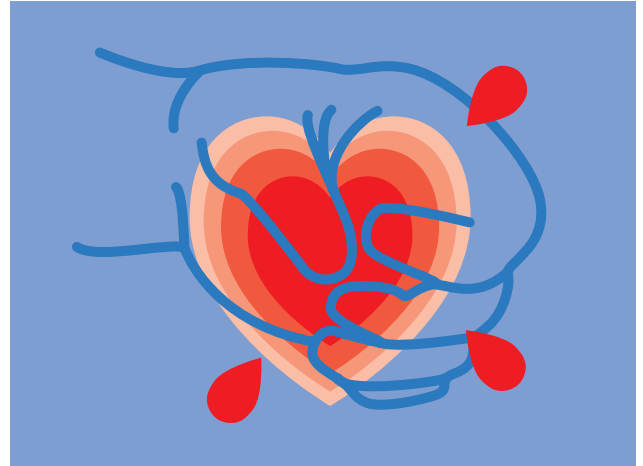


Divers

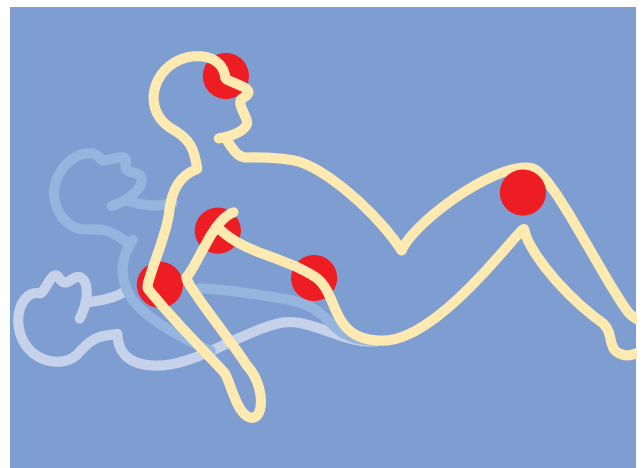
Ce groupe comporte au total 35 cas parmi lesquels dominent deux types de lésions : lésions dues à un cathéter veineux central et lésions dues au positionnement du patient.

Parmi les 8 cas se rapportant à la pose d'un **cathéter veineux central** on trouve 7 lésions graves, dont 6 ont été reconnues comme étant de la responsabilité du médecin. *Les cathéters veineux centraux ont une mortalité et une morbidité importante et souvent sous-estimée.*

- Dans 4 cas de ponction de l'aorte ou de la veine cave supérieure au niveau de la plicature supérieure du péricarde (lors de la pose d'un cathéter veineux central) une hémorragie suraigüe suivie d'une tamponnade péricardique entraîna le décès d'un des patients en quelques minutes. *En position de Trendelenburg et/ou chez les patients adipeux la plicature supérieure du péricarde peut être si haute qu'elle peut être endommagée même lors d'une ponction de la veine jugulaire externe !*
- Une tamponnade péricardique a été observée suite à un cathéter veineux central posé par voie périphérique. La pointe du cathéter se trouvait dans l'oreillette droite. On avait omis de regarder la radiographie prescrite à cet égard et le cathéter n'avait pas été retiré.
- Lors d'une ponction accidentelle de l'artère sous-clavière de multiples infarctus cérébraux ont été observés. Il n'est pas facile d'identifier la cause de ces infarctus : Plaques athéromateuses libérées? Caillots? Bulles d'air?
- Dans le cas d'une ponction supra-claviculaire basse (Notch) le cathéter fut placé directement dans le péricarde. Son positionnement ne fut pas déterminé clairement. D'autres signes avant-coureurs furent ignorés tels qu'une concentration d'hémoglobine très basse, mesurée lors d'un prélèvement sanguin. Il en résulta une tamponnade péricardique létale.



Penser à la tamponnade péricardique



Les dommages dus au positionnement sont une source fréquente de plainte

- Un autre cas nous montre le placement d'un cathéter de gros calibre dans l'artère sous-clavière. Celui-ci fut retiré sans autres précautions et il en résulta un gigantesque hématome médiastinal. *Les cathéters de gros calibre placés dans un vaisseau artériel intrathoracique doivent être retirés soit de façon chirurgicale soit en stand-by chirurgical.*

Pour les 12 cas de **dommages dus au positionnement** la responsabilité du médecin a été mise en cause 10 fois.



Responsabilité civile : Enseignements à retenir

Prémédication

Informez le patient des éventualités/risques inhérents à une technique particulière:

- › Possibilité d'échec d'une anesthésie loco-régionale et nécessité éventuelle d'une anesthésie générale
- › Pneumothorax suite à un bloc infra-claviculaire
- › Dégâts possibles au niveau d'un nerf
- › Complications dues à la pose d'un monitoring invasif (cathéter veineux central, canule artérielle, sonde vésicale)
- › Céphalées suite à une anesthésie spinale

Règles générales :

Un **consentement par écrit** relatif à la méthode d'anesthésie planifiée devrait être acquis aussi souvent que possible.

Documenter les **notes prises lors de la visite de prémédication** de façon lisible et compréhensible pour n'importe quel autre anesthésiste !

Ne jamais forcer un patient à accepter une technique d'anesthésie qu'il ne désire pas !

Anesthésies régionales

- › Lors d'une anesthésie incomplète, éviter les ré-injections et les grandes concentrations d'anesthésique local, surtout dans le cas d'une anesthésie épidurale unilatérale et/ou d'un bloc périphérique.
- › Préférer un niveau de ponction bas lors d'anesthésies spinales.
- › Lors de douleurs retirer l'aiguille et ne pas injecter
- › Lors de contacts répétés avec un nerf suivis de contractions musculaires fortes interrompre la procédure.
- › Lors de difficultés techniques considérer à temps le passage à une anesthésie générale
- › Contrôler la vessie !
- › Lors d'anesthésie péridurale de longue durée contrôler régulièrement la motricité.

- › Suivre les céphalées dues à une anesthésie spinale.

Anesthésie générale

- › Assurer la continuité de l'information entre le médecin ayant effectué la prémédication et celui responsable de l'anesthésie. Le protocole de prémédication doit être clair et lisible !
- › L'« Awareness » ou mémorisation péroopératoire doit être prise très au sérieux.
- › L'enrouement suite à une intubation doit être suivi. Une luxation du cartilage arythénoïde doit être opérée rapidement.

Divers

- › Faire attention lors d'une ponction basse de la veine jugulaire ou lors d'une direction caudale de l'aiguille pour une ponction sous-clavière.
- › La pose d'un cathéter veineux de gros calibre dans une artère est une situation d'urgence ! Retirer le cathéter avec stand-by de thoracotomie. Transférer éventuellement au préalable le patient dans un centre hospitalier plus compétent.
- › Lors de la pose d'un cathéter par voie périphérique, la pointe du cathéter doit se trouver impérativement dans la veine cave supérieure.
- › Regarder les résultats des examens prescrits (Laboratoire, radiologie). Un tribunal a déclaré la non-attention aux examens prescrits comme cas de négligence !

Edition

Fondation pour la sécurité des patients en anesthésie, c/o SSAR, Case postale, CH-3000 Berne 25

Cette édition a été rédigée par le **Professeur Hansjürg Schaer**, hschaer@hin.ch, à Meilen et le **Docteur Beat Meister**, beat.meister@hirslanden.ch, à Berne et a été adoptée par la commission de la SSAR pour l'analyse des cas de responsabilités civiles classés. La commission se compose des membres suivants : Dr. Sven Staender à Männedorf, président. Prof. F. Clergue à Genève ; Prof. Helmut Gerber à Lucerne ; Dr. Beat Meister à Berne ; Prof. Thomas Pasch à Zurich ; Prof. Karl Skarvan à Bâle ; prof. Hansjürg Schaer à Meilen.

Représentation graphique : Lorenz Jaggi, rédaction du texte Alice Baumann, www.consign.ch/Traduction française : Dr. Corine Robert à Berne