

LE COIN DU CLINICIEN

À GARDER EN MÉMOIRE

Cette semaine, AW vous présente deux articles qui pourraient un jour vous éviter un stress inutile. En janvier, vous avez peut-être lu ce case report paru dans le British journal rapportant un ARCA sur injection périurale chez une patiente avec hypertension pulmonaire. Et voici que dans le dernier numéro de l'European Journal of Anaesthesiology, une équipe de notre institution "soeur", la K.U.L., publie les résultats super intéressants de leurs recherches sur les effets de la périurale en présence d'une hypertension pulmonaire.

SETUP

18 cochons avec hypertension artérielle pulmonaire (banding de l'A.P.) six contrôles (C), six périurales thoraciques (TEA) et six périurales lombaires (LEA)

CONSTATS

Vous pouvez voir le principal effet sur la figure ci-dessous. La contractilité du ventricule droit (V.D.) (mesurée par la pente (Mw) du PRSW (Preload Recrutable Stroke Work), chute de plus de moitié (1,5 vs 3,2 mW s ml⁻¹) pour la TEA dont le bloc sympathique a été constaté de C6 à T6. Le débit cardiaque a été diminué de 25 %.

La LEA a diminué les résistances périphériques mais sans modifier la contractilité du ventricule droit.

A noter que 2 des 6 cochons sont morts dans le groupe TEA.

LE FLUX CORONAIRE VERS LE VENTRICULE DROIT, LA QUANTITÉ D'OXYGÈNE DÉLIVRÉE ET LA CONSOMMATION D'O₂ SONT RESTÉES COMPARABLES DANS LES TROIS GROUPES.

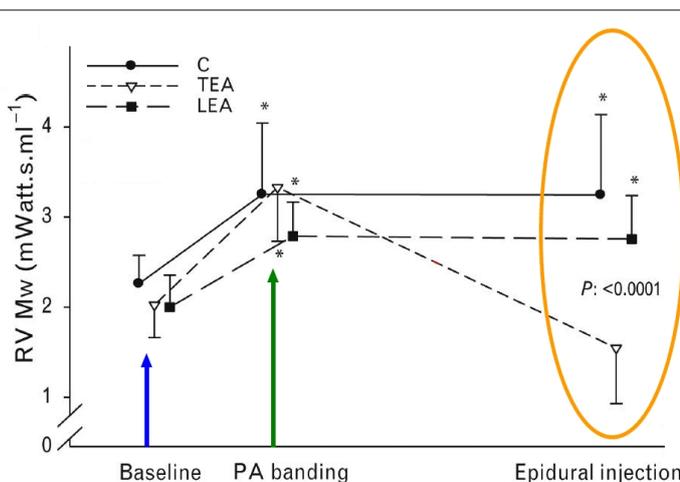
CONCLUSION

Chez l'homme, même de petites augmentations de post-charge du V.D. sont associées avec une hausse (réversible) de l'output sympathique et on a démontré chez les patients atteints d'hypertension pulmonaire chronique, une activité sympatho-adrénergique élevée. Le case-report du B.J.A. et cet article des collègues louvanistes montrent qu'il est indispensable, de maintenir le tonus sympathique thoracique chez les patients dont la post-charge du V.D. est augmentée.

L'étude de Missant et al. montre qu'une vasodilatation systémique ne semble pas délétère sur la contractilité du V.D. et permet de maintenir une bonne hémodynamique globale en charge d'overload aigu du V.D.

Une périurale lombaire ne semble pas contraindiquée, ce qui est intéressant pour la chirurgie viscérale basse et sur les membres inférieurs.

J.L.S.



1. CARLO MISSANT, STEFFEN REX, PIET CLAUS, SARAH DERDE, PATRICK WOUTERS
THORACIC EPIDURAL ANAESTHESIA DISRUPTS THE PROTECTIVE MECHANISM OF HOMEOMETRIC AUTOREGULATION DURING RIGHT VENTRICULAR PRESSURE OVERLOAD BY CARDIAC SYMPATHETIC BLOCKADE: A RANDOMISED CONTROLLED ANIMAL STUDY.
EUR J ANAESTHESIOL 2011; 28:535-543
2. G. SUBASH, S. MOHAMMED
PERIOPERATIVE ARREST AFTER THORACIC EPIDURAL ANALGESIA IN A PATIENT WITH INCREASED PULMONARY ARTERY PRESSURE.
BR J ANAESTH 2011; 107(1): 108-109.



The regulation of medical devices

Unsatisfactory, unscientific, and in need of a major overhaul

A titre personnel, j'aime beaucoup l'objectif du *British Medical Journal* qui dit: "helping doctors make better decisions". C'est tout à fait ce qu'un clinicien recherche quand il parcourt les pages de ses journaux médicaux favoris. Sinon, quel intérêt ?

Un éditorial paru le 21 mai nous rappelle combien nous devons être prudents et attentifs lorsqu'une firme nous propose un nouveau matériel !

Alors que les médicaments doivent obtenir une autorisation européenne de mise sur le marché qui est délivrée par une seule autorité européenne et ce sur la base d'un dossier médical très précis et abondamment rempli d'études médicales strictes, le matériel médical peut obtenir le



POUR OBTENIR LE LABEL CE, PAS BESOIN D'AMENER DES PREUVES D'EFFICACITÉ MÉDICALE !!!

label CE = European Conformity auprès d'une douzaine d'organismes reconnus, sans études d'efficacité.

Donc, en Europe, une licence de commercialiser ne signifie en rien que le matériel a une quelconque efficacité clinique. De plus, il arrive fréquemment que la firme combine le marketing avec une recherche en parallèle mais, la plupart du temps, avec des médecins payés par elle-même.

Attention aussi aux "opinion leaders", ces conférenciers invités par les firmes et qui, dans des exposés généraux, défendent les principes et l'utilisation du matériel du sponsor. A bon entendeur, salut !

B.M.J. 21 MAY 2011 342: 1093-1094

papiers "internes"

La prise en charge péri-opératoire des patients neuro-oncologiques

MARIE-AGNÈS DOCQUIER¹, MICHEL VAN BOVEN¹, PHILIPPE HANTSON²

Dans le cadre de sa newsletter 15 de juin 2011, le Centre du Cancer sort un dossier "Spécial tumeurs du système nerveux central". Comme à l'habitude, ce dossier, multidisciplinaire, est très bien fait et mérite que vous y jetiez un oeil.

Marie-Agnès, Michel et Philippe ont, en quelques pages, synthétisé l'approche périopératoire des patients opérés pour ce type de tumeurs dans notre institution.



Benjamin le Du

Chaise d'anatomiste ...

Prise en charge anesthésique des patients obèses soumis à une chirurgie bariatrique

Eugène Zoumenou , Jean-Étienne Bazin



Eugène qui a eu l'occasion de passer dans le service public, dans le *Praticien en anesthésie réanimation* un article sur la prise en charge des obèses en chirurgie bariatrique.

Eugène travaille au service des urgences de centre national hospitalier de Cotonou (Bénin). Il est fort actif dans la formation des médecins et des infirmiers anesthésistes.

Le Praticien en anesth réanim 2011; 15: 62-68

Souvenez-vous que la première contrindication d'un acte ou d'un médicament est de ne pas avoir d'indication !

RESSOURCES FULL-TEXT

VOTRE ENVIRONNEMENT ACADÉMIQUE VOUS OUVRE LES PORTES DE LA BIBLIOTHÈQUE DE MÉDECINE. PROFITEZ-EN ! CELA VOUS PERMET L'ACCÈS EN FULL-TEXT DE NOMBREUSES REVUES DE LA SPÉCIALITÉ, ET SANS DEVOIR ÊTRE ABONNÉ À TITRE PERSONNEL. VOICI UNE LISTE MISE À JOUR. J'AI AJOUTÉ "PERFUSION".

J.L.S

Titre	BIB_UCL	autre_site	Commentaires
Acta Anaesthesiologica Scandinavica	oui		F.T.
AANA (American Anesthesia Nurses Association)	oui		F.T.
American Journal of Pain	oui		F.T.
Anaesthesia	oui		F.T.
Anaesthesia and intensive care	oui		F.T. après 12 mois
Anesthesia Pediatrica (online)	-	www.anesthesiapediatrica.it	F.T.
Anesthesiology	non	www.anesthesiology.org	F.T. après 6 mois
Annales françaises d'anesthésie et de réanimation	oui		F.T.
Annals of Cardiac Anaesthesia	oui		F.T.
Best Practice & Research in Clinical Anaesthesiology	oui		F.T.
BMC Anesthesiology	oui		F.T.
British Journal of Anaesthesia	oui		F.T.
Canadian Journal of Anesthesia	oui		F.T.
Current Anaesthesia and Critical Care	oui		F.T.
European Journal of Anaesthesiology	oui		F.T.
Indian Journal of anaesthesia	oui		F.T.
Intensive and Critical Care Nursery	oui		F.T.
Internet Journal of Anesthesiology	oui	www.ispub.com/journals/ija.htm	F.T.
Journal of Anesthesia	oui		F.T.
Journal of cardiothoracic and vascular anesthesia	oui		F.T.
Journal of Clinical Anesthesia	oui		F.T. (après 10-12 mois)
Journal of Clinical Monitoring and Computing	oui		F.T.
Journal of Perianesthesia Nursing	oui		F.T.
Korean Journal of Pain	-	www.pubmedcentral.com	F.T.
Paediatric Anesthesia	oui		F.T.
Pain Management Nursing	oui		F.T.
Pain Physician	oui		F.T.
Pain Practice	oui		F.T.
Pain Practice version électronique)	oui		F.T.
Perfusion	oui		F.T.
Regional anesthesia and pain medicine	oui		F.T.
Techniques in Regional Anesthesia and Pain Management	oui		F.T.
Update in anaesthesia	-	www.nda.ox.ac.uk/yrfsal/html/pages/lup_issu.htm	F.T.
Veterinary Anaesthesia & Analgesia	oui		F.T. (après 12 mois)

La bib est accessible via les PC du service via www.bib.ucl.ac.be

Un autre site : www.freefulltext.com

POUR LES ARCHIVES, TRES BON SITE --> www.pubmedcentral.com



Tous avez reçu par mail une enquête de suivi après cinq années de parution d'AW. Attention, certains l'ont retrouvé dans leur boîte "spam". C'est important pour moi d'avoir un feedback de vous, lectrices et lecteurs, que j'espère assidus. Pour rappel, AW est ma façon à moi de permettre à un enseignement qui pourrait n'être qu'oral, une durée dans le temps par le stockage possible, soit sur son site, soit sur votre disque dur ou votre clef usb. Il y a une ou deux petites imperfections dans le formulaire électronique de l'enquête. N'en tenez pas compte et renvoyez-le de toutes façons. Sachez que j'apprécie beaucoup votre participation et tous les commentaires que vous pourrez faire. Un tout grand merci.
J.L.S.

quizz - quizz - quizz - quizz - quizz - quizz
 C'est le temps des vacances et donc du temps libre, des sudokus, de la lecture et des quizz's.
 C'est la raison pour laquelle le quizz est aujourd'hui en page une. Vous avez la photo d'un trousseau de clefs d'anesthésiste, "mon" trousseau. Clef de vestiaire, clef de bureau, une clef USB de 4 Gb (1), la carte ID + 2 * 4 Gb de textbooks électroniques (2) qui permettent de se balader avec une vraie bibliothèque. en poche Mais à quoi peut bien servir l'objet (3) ? Cela a bien sûr un fort rapport avec notre métier.



TRANSPLANTATIONS 2010

Pas mal d'entre vous ont l'occasion d'apporter leur concours aux interventions de greffes, qu'elles soient de donneurs vivants ou décédés. Voici les statistiques 2010.

COEURS	11	ÂGE MOYEN = 56 ANS
POUMONS (mont Godinne)	18	5 MONOPULMONAIRES
REINS	75	14 DONNEURS VIVANTS LISTE ATTENTE = 260
FOIES	65	31 PÉDIATRIQUES 26 DONNEURS PARENTAUX

Repris du rapport transplantation 2010 - D. Van Deynse

Age-related Changes in Blood Pressure and Duration of Motor Block in Spinal Anesthesia

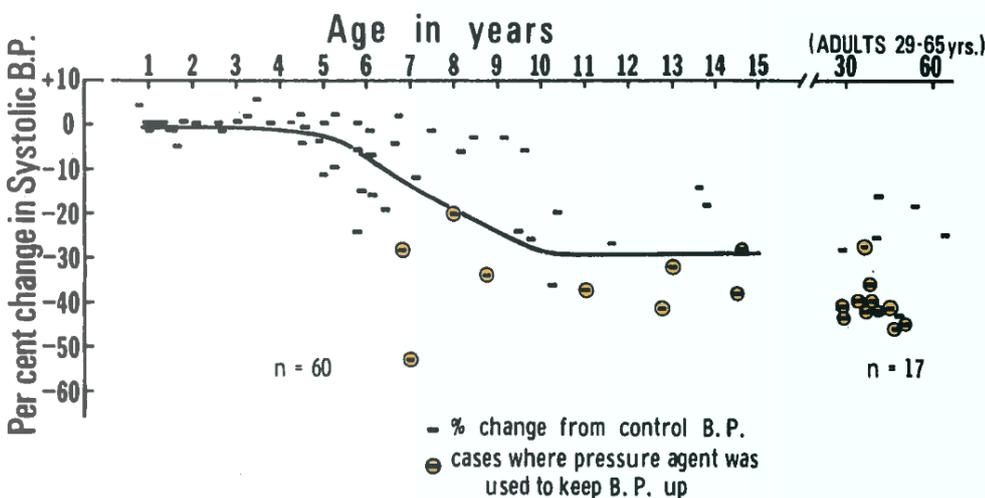
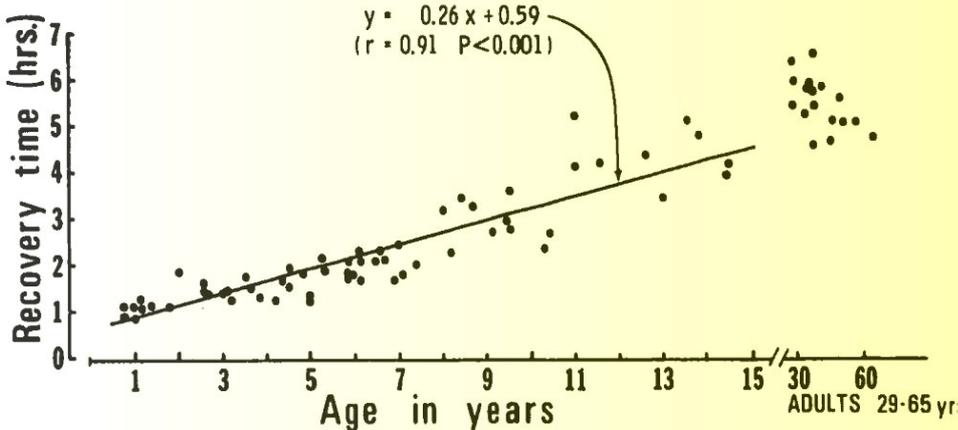
Shuji Dohi, Hiroshi Naito, Takeo Takahashi

Un des ennuis des bibliothèques électroniques est qu'elles se limitent souvent à des abonnements qui ne remontent pas plus haut que 1996. Heureusement, certaines revues, dont Anesthesiology, ont décidé de numériser l'ensemble de leur collection et de la mettre gracieusement à la disposition du public que nous sommes.

Un "classique" à avoir bien lu est l'article de trois collègues japonais qui ont comparé fort précisément entre enfants et adultes l'évolution de 2 paramètres de l'anesthésie rachidienne: la pression artérielle (TA) et la durée du bloc moteur.

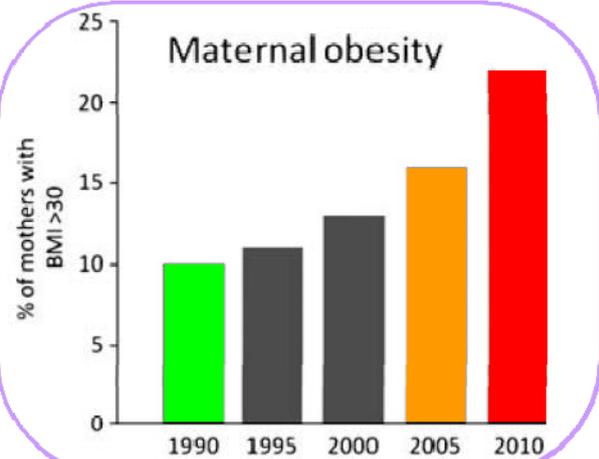
Au vu des résultats repris sur les graphes, on constate deux choses:

- ✓ les enfants de moins de 5 ans ont peu ou pas de modification de la TA et de la FC. Au-delà de 6 ans, ces paramètres évoluent un peu comme les adultes. Maturation du système sympathique ?
- ✓ le temps pour retrouver une motricité normale augmente avec l'âge. Chez les enfants de moins de 2 ans, la motricité est de nouveau là en cinq fois moins de temps que les adultes.



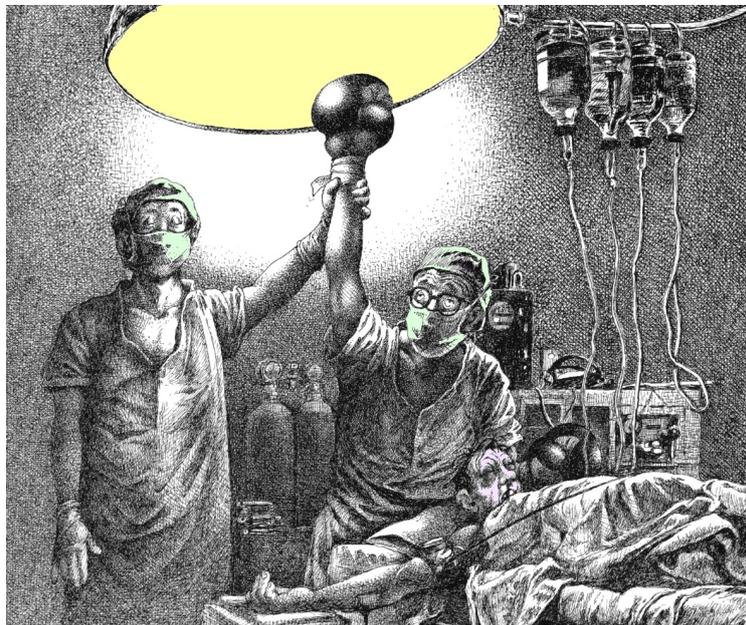
Dans son dernier nr. des Continuing Education, le B.J.A. publie une mise au point sur l'obésité au cours de la grossesse et par voie de conséquence, lors de l'accouchement. Cette synthèse de 4 pages se lit vite et rafraîchit la mémoire pour ceux qui ne sont pas constamment dans l'anesthésie obstétricale. Bonne valeur ajoutée pour 1/2 heure de lecture

Attention au dos !



Ashwani GUPTA, Peter FABER - Obesity in pregnancy. CEACCP 2011; 11: 143-146

BONNES VACANCES CHAMPIONS !



THE ART OF PREPARING THE PATIENT FOR ANESTHESIA

BERTHA PHILLIPS RODGER, M.D.



Le monde qui nous entoure nous abreuve d'informations, toutes semble-t-il plus innovantes les unes que les autres. C'est, de mon point de vue, un "plus" mais avec un danger, celui de ne plus laisser assez de temps pour développer son esprit critique et être saturé au point de ne plus avoir le temps de lire ou relire certains articles qui ont passé l'épreuve du temps. Celui que je vous propose aujourd'hui est paru, il y a 50 ans dans le numéro de juillet-août d'Anesthesiology. C'est un superbe article sur l'art de l'intercommunication en anesthésie, centré sur les mots mais également sur le para-langage.

Il est écrit par le Dr Bertha Phillips Rodger anesthésiste au Valley Hospital dans le New Jersey. Pionnière du psychosynthétisme développé par Roberto Assaglio au début du XXème siècle, (la psychosynthèse est l'art de booster les capacités psychologiques de tout un chacun), elle tenta d'appliquer ce concept au travail des anesthésistes, notamment dans leurs relations avec les patients.

Comme elle le dit dans la conclusion de son article, reprise en encart: "L'anesthésiste, en tant que personne, a beaucoup à donner, qui ne peut pas être procuré par les seuls médicaments."

En 1976, elle a écrit un livre toujours disponible et intitulé: "The well of mind - Serve yourself!". Dans l'article d'Anesthesiology, l'auteure décrit comment on peut, en choisissant bien ses mots, le rythme et le ton de sa voix, apaiser les patients en préopératoire ou à la maternité. Avec quelques exemples, elle montre comment mettre les personnes dans ce qu'elle appelle un "hypnoidal state" pour les aider à traverser les moments difficiles de la période périopératoire.

SUMMARY

The anesthesiologist, as a person, has much to give that cannot be supplied by medication, that is desperately needed. He may become aware of his own inner resources intuitively or by their being revealed to him by other persons. He can develop them further by taking courses, by reading, by clinical observation of the needs and responses of his own patients, by using the powers he discovers within himself, by continually searching for better ways of dealing with the problems of pain and fear. Thus he provides true strength to comfort and fortify the patient.

... HE (THE ANESTHETIST) MAY BECOME AWARE OF HIS OWN INNER RESOURCES ... HE CAN DEVELOP BY TAKING COURSES, BY READING, BY CLINICAL OBSERVATION OF THE NEEDS AND RESPONSES OF HIS PATIENT

SAINT - LUC --- SAINT

LOCAL STUFF

EDITORIAL

From Preemptive to Preventive Analgesia Time to Reconsider the Role of Perioperative Peripheral Nerve Blocks?

Patricia Lavand'homme

Comment empêcher l'installation de douleurs chroniques consécutives au trauma ou aux interventions chirurgicales ?

Beaucoup de choses ont été testées et de nombreuses publications ont abordé ce sujet.

Pas facile de s'y retrouver et c'est une raison toute trouvée pour lire avec attention l'éditorial de Patricia dans le numéro de janvier-février de Regional Anesthesia and Pain Medicine (36(1): 4-6).

En l'espace de deux pages, vous avez une synthèse

claire sur le sujet. Tout d'abord, quelques lignes pour rappeler que le terme "preemptive" n'est plus de mise.

Ensuite, la littérature est passée en revue pour essayer de mieux cerner la

place des blocs nerveux périphériques dans la protection contre la douleur neuropathique chronique, l'immunomodulation et un éventuel rôle dans la prévention de la récurrence du cancer.

Difficile de résumer ces deux pages en 10 lignes. Sachez que les 15 minutes que vous consacrerez à cet édito seront bien mises à profit.

J.L.S.

RE: QUIZZ

Dans le numéro 157 d'AW en novembre 2009, dans la rubrique "J'étais assistant en 1975", je vous parlais du kit "mini trachéo percutanée" que nous avions dans nos poches en cette période où les traumatismes de la face étaient monnaie courante et où les masques laryngés et autres systèmes facilitateurs d'intubation n'étaient pas encore commercialisés.

Le quizz d'AW 235 est un kit pocket de minitracheotomie qui permet de ventiler dans des situations extrêmes où l'accès à la trachée par la voie buccale n'est plus possible. Les différentes pièces sont usinées pour être parfaitement ajustées. Elles se vissent l'une à l'autre quand l'introducteur est en place. Un connecteur standard 15 mm permet de raccorder un ambu ou tout autre système de ventilation standard.



POINÇON



CONNECTEUR 15 MM



repris de AW-157

MINITRACHÉOTOMIE PERCUTANÉE - ANNÉES '75-'90

- utiliser un Medicut (le type de KT I.V. de l'époque (size 12 ou 14)
- le courber et l'introduire au travers de la membrane cricothyroïdienne jusqu'à aspirer de l'air
- glisser le KT en PVC comme pour une veine
- connecter un embout de tube endotrachéal Nr 3
- that's it.

LE COIN DU CLINICIEN



Beaucoup de médicaments doivent, tout spécialement chez les patients obèses, être injectés en fonction de l'IBW (Ideal Body Weight) surtout si elles sont peu liposolubles ou si elles ont un index thérapeutique étroit. Calculer la dose en fonction du TBW (Total Body Weight) peut conduire à un surdosage ou à un effet toxique.

$$IBW = 22 \times H^2$$

Les différentes formules pour calculer l'IBW sont souvent complexes. et nécessite un calculateur. Lemmens et al. ont proposé, en 2005, une formule très simple qui s'avère très stable jusqu'à plus de 200 kg pour les hommes et pour les femmes. Notez que H est en mètre.

Très pratique en clinique de tous les jours.

HARRY J.M. LEMMENS, JAY B. BRODSKY, DONALD P. BERNSTEIN - ESTIMATING IDEAL BODY WEIGHT - A NEW FORMULA. OBESITY SURGERY 2005; 15: 1082-83



ENQUETE



2011



L'enquête par mail sur le suivi, après cinq années de parution, d'AnesthWeekly a rencontré un franc intérêt puisque **179 réponses** me sont parvenues sur 305 formulaires envoyés, soit **± 60 %**.

Je suis vraiment ravi de ce taux de participation (et ce malgré les aléas du filtrage de certains lecteurs de mail qui ont considéré mon envoi comme "SPAM").

Tous ceux qui y ont consacré quelques minutes ont confirmé leur intérêt à continuer à recevoir AW.

Point très intéressant, A.W. sert de support didactique pour **73 %** d'entre vous.

C'est fort important pour moi puisqu'un des buts de la manoeuvre était et reste de constituer une base d'éléments dans laquelle on peut aller de temps en temps "piocher" pour rafraîchir certaines notions ou aller relire certains textes classiques.

A ce sujet, dans les suggestions, la demande revient régulièrement de pouvoir disposer d'un système rapide et facile de recherche par mot (ou combinaison de mots) dans les numéros d'archives. En effet, faire une recherche en ligne n'est pas rapide sur les gros fichiers PDF réunissant plus de 200 numéros ! C'est pourquoi je vous propose la solution suivante qui est souple et rapide:

solution pour recherche rapide dans AW

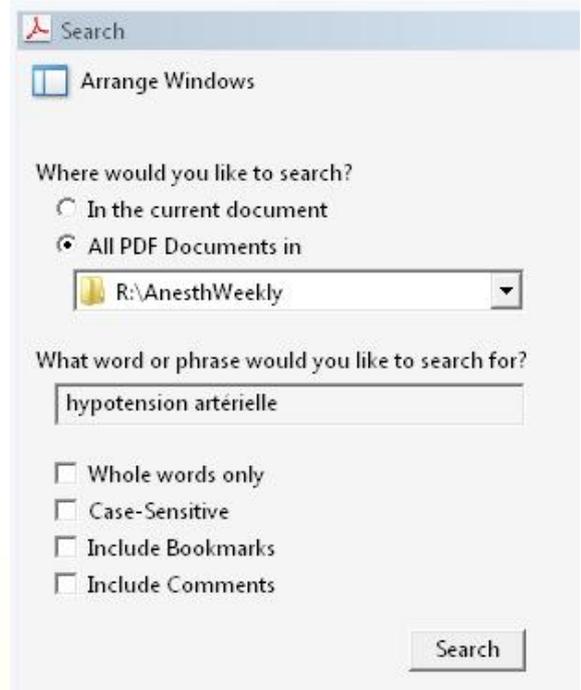
✓ *étape préparatoire, stocker sur un disque dur (ou sur un disque dur USB portable) l'ensemble des numéros d'AW. soit numéro par numéro, soit en fichier plus globaux que vous avez téléchargés une seule fois à partir du site <http://tinyurl.com/JLS-AW> Veillez à les mettre tous dans un même répertoire (folder).*

✓ *lancer ACROBAT READER → puis SHIFT+CTRL+F (MAJ+CTRL+F)*

✓ *une fenêtre s'ouvre sur la gauche de l'écran qui vous permet de choisir les options de recherche dans le répertoire de vos AW.*

Vous pouvez combiner les mots ou n'en prendre qu'un même partiel. Une liste des différents textes où le terme est trouvé apparaît et il vous suffit de double-cliquer pour ouvrir directement le document. Vous pouvez passer d'un texte à l'autre.

✓ *une fois constitué, ce répertoire sera alimenté au fur et à mesure de l'arrivée d'autres numéros. D'autres PDF d'articles peut être ajoutés au répertoire et être screenés lors des recherches*



Question 5

Quand vous souhaitez relire un ancien numéro, passez-vous par:

www.virtanes.be le site du service d'anesthésie	90	37.34%
http://tinyurl.com/JLS-AW - le site spécifique d'A.W.	23	9.54%
les fichiers que vous avez stockés sur votre PC	128	53.11%

Cela devrait aider une majorité d'entre vous puisque on note qu'à la question 5, plus de 50 % ont répondu stockés les fichiers sur le PC



Beaucoup de commentaires et de suggestions positives sont très stimulants. Il faut bien sûr ne pas perdre de vue que cette newsletter n'a aucune prétention de large diffusion puisqu'elle est essentiellement "locale" même si certains commentaires me laissent deviner qu'elle touche des collègues venant d'autres horizons que celui de notre alma mater.





MORPHINE

Prescription opioïd analgesics rapidly change the human brain

Jarred W. Younger, Larry F. Chu, Nicole T. D'Arcy, Kiley E. Trott

Laura E. Jastrzab, Sean C. Mackey

Department of Anesthesia, School of Medicine, Stanford University, Palo Alto, CA, USA

Department of Human Biology, School of Arts & Sciences, Stanford University, Palo Alto, CA, USA



IASP®

Les prescriptions de morphiniques ont augmenté très significativement ces dernières années, non seulement suite à la prise de conscience du traitement insuffisant de la douleur aiguë mais également du fait d'un recours plus large aux analgésiques puissants pour la

prise en charge de la douleur chronique. Aux Etats-Unis, les analgésiques morphiniques sont les médicaments les plus prescrits juste derrière les régulateurs des lipides. L'hydrocodone a été prescrite 128 millions de fois en 2008 ! C'est donc tout à fait normal que l'on essaie de mieux connaître les effets neurologiques et comportementaux de ces médicaments si largement utilisés, notamment du point de vue de l'hyperalgésie mais aussi des modifications cognitives.

L'an passé, dans *Brain*, les psychiatres du Texas Health Center de San Antonio avaient publié un article montrant qu'un usage plus prolongé des morphiniques entraînait des modifications évidentes de la structure et des interconnectivités fonctionnelles du cerveau. Les auteurs concluaient: "... prescription opioïd dependence is associated with structural and functional changes in brain regions implicated in the regulation of affect and impulse control, as well as in reward and motivational functions".

Dans *Pain* du mois d'août 2011, l'équipe de Stanford

publie une étude qui confirme ces résultats, par des mesures très précises réalisées sous R.M.N

Dix patients souffrant de low back pain modéré à sévère, sans radiculalgies ont été mis sous morphine pendant un mois. Une R.M.N. a été réalisée avant le traitement,

à la fin des 30 jours et ensuite 6 mois plus tard.

Treize zones en matière grise ont montré des modifications volumétriques.

Le degré de ces modifications a pu être corrélé avec le dosage en morphine. L'amygdale droite a perdu du volume tandis les autres régions ont augmenté de volume. Ces régions sont connues pour être impliquées dans le réseau des processus de l'affect et de la gratification.

Les contrôles effectués \pm 6 mois après l'arrêt du traitement ont montré une persistance des effets induits.

Parallèlement, dans une autre étude, 9 personnes, ayant reçu un traitement

placebo, n'ont pas montré de modifications morphologiques cérébrales.

L'étude de Younger et al. confirme que les morphiniques induisent des modifications structurales lors des traitements chroniques et ce, après un bref laps de temps. A suivre de près.



PAIN 2011; 152: 1803-1810

attention ! CERVEAU

Bien tenir le cou !

Prostatectomie radicale totale avec curage iliaque bilatéral par laparoscopie.

Patient de 50 ans en surcharge pondérale: 115 kg.

Intervention longue (330 min) du fait de l'embonpoint, des curages iliaques, de l'attente de l'extemporanée des ganglions du curage



et des modifications anatomiques induites par la préparation hormonale du patient (PSA = 185 !).

Peropératoire sans problème. Au réveil, le patient se plaint de paresthésies bilatérales dans les territoires du médian.

Dans les heures qui suivent renforcement des symptômes. Pas de perte de force.

Le patient rapporte un épisode de cervicobrachialgies deux ans auparavant traitées par minerve.

Le patient reçoit une dose de 40 mg I.V. solumedrol. R.M.N. le lendemain matin. Pas de canal cervical étroit.

Présence de discopathies en C5-C6 et C6-C7 susceptibles d'avoir pu "titiller" les racines

émergeant à ces niveaux.

La position marquée en trendelenbourg contribue à une congestion veineuse de la partie du corps en position déclive. On a récemment décrit des oedèmes cérébraux après prostatectomie avec robot.

La symptomatologie a disparu après 60 heures.

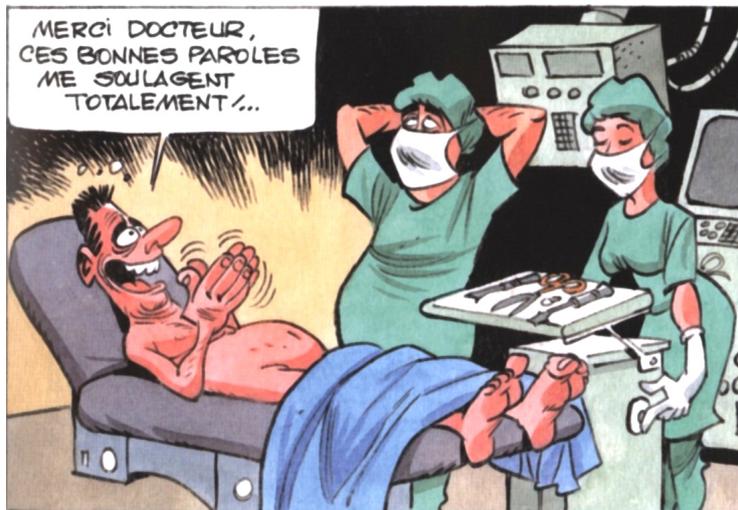
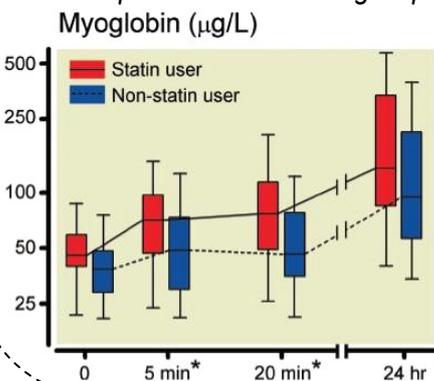
J.L.S.

succinylcholine & statines

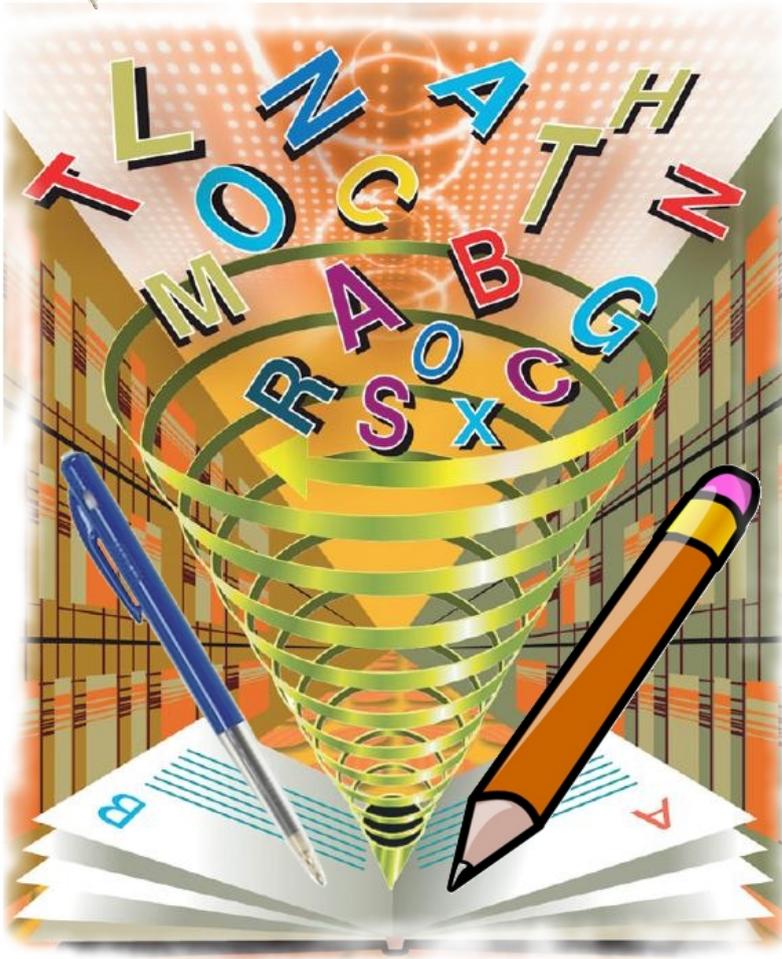
ANESTHESIOLOGY 2011; 115: 28-35

On connaît pas mal d'effets secondaires liés à la succinylcholine. Turan et al. dans le dernier Anesthesiology publient une étude comparant les taux de myoglobine après succinylcholine chez les patients traités par statines vs un groupe sans statines. Les

taux sont plus élevés chez les patients avec statines même si cela n'est probablement pas cliniquement significatif. Juste bon à savoir. Bon édito de Lee dans le même nr.



Cet abstract me gonfle ! Ou comment booster votre production.



Nous avons toutes et tous, à un moment ou l'autre, des projets d'articles, de présentations, de séminaires, de chapitres de livres, ...

Combien de fois ne nous entendons-nous pas jurer que nous allons nous y mettre, ou que nous le "sentons pas" ou que nous n'avons pas le temps. Et ce qui n'arrange pas les choses, c'est que nous voyons certains de nos collègues avancer bon train dans leurs propres papiers. Comment font-ils donc ? Je vous propose un petit topo de Maria Gardiner et Hugh Kearns qui devrait vous aider.

Tout d'abord, il faut tordre le cou à certains mythes.

Premier mythe: Le READINESS MYTH. "Je ne me sens pas prêt". Si vous voulez être productif, vous devez écrire avant de vous sentir prêt, parce qu'il se peut que vous ne vous sentiez jamais prêts ! Je dois encore lire cet ar-

ticle, je dois encore obtenir certains data, etc, etc ..

C'est une "expérimentationnite" à éviter à tout prix.

Second mythe: Le CLARITY MYTH. "Je dois avoir les idées claires avant de mettre par écrit" ! Ce n'est pas comme cela que cela marche en pratique. En fait, écrire aide à clarifier les idées. Ecrire n'est pas simplement enregistrer ses idées mais c'est un processus créatif et interactif. Les idées se développent au fur et à mesure des phrases, même si au premier abord, vous n'en aimez pas la forme de départ.

Le COIN DE TABLE. Une des principales erreurs est d'attendre d'avoir un jour entier ou même plusieurs jours avant de commencer à écrire. Le "binge writing" (écrire 10 à 12 heures à l'affilée) est une mauvaise méthode. Travaillez par bloc d'une heure ou deux, voire moins. On sait que ceux qui écrivent 30 minutes tous les jours, produisent, en moyenne, plus que ceux qui attendent d'avoir plusieurs heures de suite. C'est ce qu'on appelle le "snack writing". Mais cela ne marche que si on s'y tient !

Petit calcul: si chaque jour vous "pondez" une petite page, vous aurez 30 pages à la fin du mois.

ECRIRE N'EST PAS ÉDITER. L'étape productive est de mettre les mots sur le papier. Ne vous attardez pas à trouver le mot tout à fait exact ou la bonne tournure de phrase. Cela viendra plus tard ainsi que la vérification des références et autre formatage.

Ecrire consiste à aligner des mots ou à en réécrire si les idées se clarifient lors de l'élaboration du texte.

Ne vous arrêtez pas en pensant que le premier jet n'est pas bon ! Pour écrire bien, il faut d'abord écrire !

GET FEEDBACK.. Pour augmenter rapidement la qualité et la quantité de sa production, il ne faut pas hésiter à la soumettre à ses mentors ou même à ses collègues qui par leur point de vue excentré, apporteront très probablement des suggestions et commentaires qui, même s'ils sont négatifs (et donc douloureux) ne feront que progresser vos idées.

En résumé, allez-y même si vous ne vous sentez pas prêts, pas longtemps mais tous les jours.

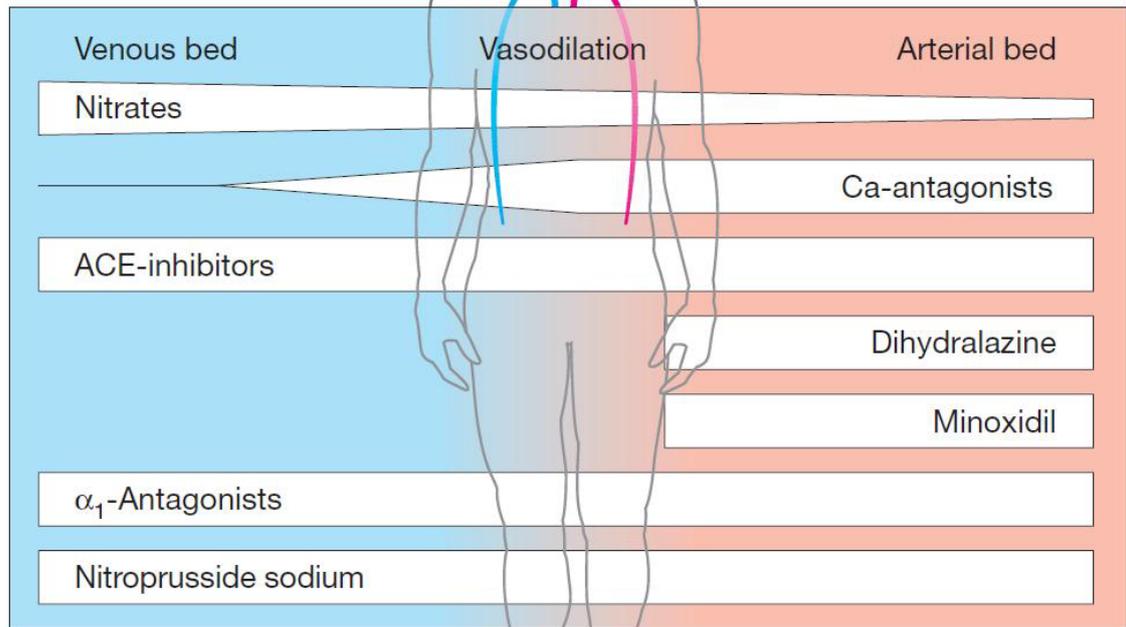
Et lisez en entier l'article de ces deux psychologues



VEINEUX

ARTÉRIEL

Même s'ils font tous descendre la tension artérielle, les vasodilatateurs n'agissent pas tous de la même manière. Et cela est bon à savoir notamment lorsqu'on prend en charge des pathologies comme le phéochromocytome, par ex. Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine, les α 1-antagonistes et le nitroprussiate répartissent leur effet dilatateur de façon égale entre les côtés artériels et veineux. Les inhibiteurs calciques sont majoritairement artériels tandis que les dérivés nitrés ont surtout un effet sur le versant veineux. Dans des situations comme le phéo, le recours aux α 1 (urapidil (Ebrantil) ou phentolamine (Régitine) expose moins au risque de surcharge volémique lors des décharges catécholaminergiques.



Masses médiastinales

Ce n'est bien sûr pas tous les jours qu'on rencontre un patient avec une masse médiastinale, mais c'est le cas typique où il vaut mieux avoir les idées claires avant de commencer sa prise en charge. Le Canadian Journal of Anesthesia va publier dans un de ses prochains numéros un très bel article par deux anesthésistes de l'université de Virginia, Randal Blank et Duncan de Souza.

Après avoir passé en revue l'anatomie du médiastin, la présentation des différentes situations cliniques et la pathophysiologie, les auteurs analysent les facteurs prédictifs de risque périopératoire, la meilleure manière de mener ses investigations préopératoires et enfin la stratégie de prise en charge.



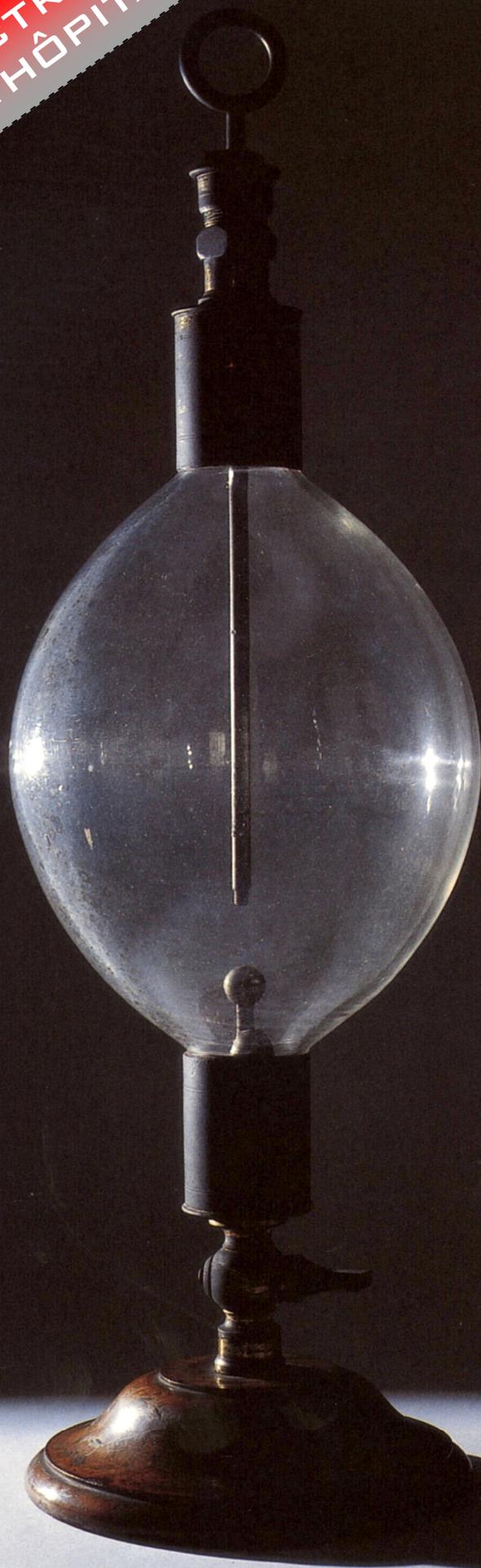
PEROP le taux de complication peut aller jusqu'à 20 % mais principalement dans la population pédiatrique. Pour les adultes, le risque est majoré en cas de présence de liquide péricardique.

POSTOP d'autant plus difficile que la symptomatologie préop est importante (orthopnée, stridor, cyanose, distension des veines jugulaires, ou syndrome cave supérieur)
attention si la compression trachéale dépasse 50 %

STRATÉGIE NE VOUS LANCEZ JAMAIS DANS UN TEL CAS SANS AVOIR PRIS LE TEMPS DE BIEN ÉTUDIER TOUS LES ASPECTS DU DOSSIER, NOTAMMENT L'IMAGERIE ET LES RAPPORTS DES DIFFÉRENTS STRUCTURES ENTRE ELLES

- ✓ le point le plus important est d'avoir décidé d'une stratégie et de ne pas se laisser surprendre. Ce ne sont pas des patients à endormir sans avoir épluché le dossier et sans avoir parlé au patient et/ou à ses parents s'il est trop jeune !
- ✓ à côté d'autres mesures à retrouver dans l'article, il en est une qui est "live saving". Il faut PRÉVOIR AVANT D'ENDORMIR QUELLE SERA LA POSITION DE RECOURS ! C'est la position dans laquelle mettre le patient (assise, latérale ou même ventrale) si, tout à coup, on n'arrive plus à ventiler. Voir avec le patient dans quelle position il se sent le plus à l'aise et voit ses symptômes diminuer.

Can J Anesth/J Can Anesth
DOI 10.1007/s12630-011-9539-x



**Bouteille de Leyde
ou « Œuf électrique »**
(de E. Dubois-Reymond),
circa 1880.
Musée d'Histoire de la Médecine.

« La tension électrique que l'on obtient avec la bouteille de Leyde permet au courant de vaincre la résistance occasionnée par une grande épaisseur de tissus. Aussi l'électrisation par la bouteille de Leyde permet-elle de faire contracter énergiquement les muscles; mais, quelque faible que soit alors la tension électrique, qu'on peut du reste graduer au moyen de l'électromètre de Lane, elle produit toujours une commotion, c'est-à-dire une contraction et une sensation qui s'étendent au-delà du point excité, et qui retentissent plus vivement dans les centres nerveux. » (Duchenne de Boulogne, *in De l'électrisation localisée*, 3^e éd., Paris, J.-B. Baillièrre et Fils, 1872.)

La bouteille de Leyde, inventée en 1746, avait permis de stocker le fluide électrique. Au début du XIX^e siècle, Malgaigne s'en sert encore pour l'électroponcture: « *les aiguilles enfoncées, on décharge sur chacune d'elles à diverses reprises la bouteille de Leyde, ou bien on les met en communication à l'aide de fils métalliques avec les deux pôles de la pile galvanique* »; ceci pour traiter les tumeurs et les varices.

La cautérisation électrique est une invention de Steinhel en 1843. Broca perfectionne la méthode en adaptant la pile de Grenet qui permet une utilisation plus sûre de l'anse coupante. Le couteau galvano-caustique, ou bistouri électrique, sera inventé par Eugène de Seré en 1862.

Marie-Véronique CLIN,
Denys PELLERIN.

C.L.D.

coagulopathy

Les patients en insuffisance hépatique ne sont pas rares surtout si on a la chance de travailler dans un programme de transplantation. Un des aspects difficiles de la prise en charge est l'hémostase. Il faut d'un côté éviter les pertes de sang mais de l'autre, éviter les effets néfastes de la thrombose des anastomoses et l'effet des plaquettes sanguines sur l'avenir du greffon.

Deux articles intéressants sortent ces derniers jours: un review article dans le NEJM et un dans le Journal of Hepatology. Pas mal d'enseignements cliniques peuvent en être retirés et nous aider à mieux manager notre prise en charge.

Quand on analyse les résultats des différents tests d'hémostase, on constate rapidement qu'aucun d'eux ne donne une image collant strictement à la réalité et aux constats cliniques. Ainsi par exemple, l'INR est souvent mauvais alors que la diathèse hémorragique clinique n'est pas évidente. Pourquoi ? En fait, dans la CLD (Chronic Liver Disease) certains mécanismes vont dans des sens opposés:

1. le foie ne fabrique plus les facteurs procoagulants ce qui affecte l'INR mais d'un autre côté, il ne fabrique plus non plus les protéines anticoagulantes de l'organisme, ce qui compense dans la balance.
2. de plus, la fabrication du facteur VIII est stimulée du fait de la réaction liée à l'agression tissulaire en cas d'insuffisance hépatique aiguë.

3. Les plaquettes sanguines restent de bonne qualité du fait qu'une métalloprotéase (l'ADAMTS13) qui limite in vivo l'effet du facteur de von Willebrand est réduite chez ces patients, ce qui a pour conséquence que la qualité du caillot plaquettaire est plus solide. Les PS supportent également la génération de thrombine en assemblant les facteurs de coagulation activés à leur surface. Dans la cirrhose par exemple, un taux de PS de 60.000 est en général suffisant pour générer suffisamment de thrombine. Il faut donc se garder de vouloir hausser trop vite le taux plaquettaire.

Ce ne sont que quelques petits faits. Lisez les articles proposés à tête reposée pour avoir une idée plus précise des différents mécanismes impliqués dans la CLD.

CONCLUSIONS

✓ quand vous avez à prendre en charge un patient avec un bilan d'hémostase complexe, n'hésitez pas à contacter votre collègue hémostasologue.

Il y a toujours quelque chose à apprendre à parler avec eux. Je profite de ce billet pour remercier les nôtres (C. Hermans et C. Lambert) car ce sont de vrais partenaires. Notez que tous nos candidats à une greffe de foie bénéficient d'une consultation particulière chez eux.

✓ l'INR n'est pas le bon test pour évaluer le risque de diathèse hémorragique chez le patient porteur d'une CLD. Le ROTEM reste un test clinique intéressant même s'il reflète mal les problèmes d'hyperfibrinolyse rencontrés chez près de 50 % des patients avec CLD. Pour rappel, les tests d'évaluation de la fibrinolyse sont eux aussi extrêmement difficiles et dépendent de nombreux facteurs techniques de prélèvements et autres.

✓ Ne pas transfuser les plaquettes sanguines trop tôt. Les foies greffés des patients ayant reçu des plaquettes exogènes semblent évoluer moins bien.

✓ Un nouveau test "test de génération de thrombine" devrait être à notre disposition d'ici quelques semaines.



TOUT SUR LES MET'S

En évaluation préopératoire, on peut estimer le risque de complication cardiovasculaire périopératoire de plusieurs façons, notamment l'anamnèse détaillée, la présence de pathologies connexes et un examen médical soigneux.

Un bon élément d'appréciation est d'évaluer l'état fonctionnel du patient. Que peut-il encore faire comme activité physique ? Reste-t-il dans son fauteuil toute la journée, fait-il ses courses, à pied ou à vélo ?

Cet état fonctionnel peut être quantifier en MET (Metabolic Equivalent) qui est également utilisé dans les directives de l'American College of Cardiology et l'American Heart Association.

$$1 \text{ MET} = 1 \text{ kcal.kg}^{-1}.\text{h}^{-1} \\ \text{ou } 3,5 \text{ ml O}_2.\text{kg}^{-1}.\text{min}^{-1}$$

Cela correspond, par convention, au métabolisme de base de l'individu moyen au repos (rester calmement assis).

Monter une volée d'escaliers d'un trait correspond à ± 4 MET tandis que jouer en double au tennis est équivalent à 6 MET.

Je vous joins une table des activités courantes.

Les MET's sont également utilisés dans les études évaluant le risque d'infarctus du myocarde ou d'arrêt cardiaque soudain. Vous avez sans doute lu cela dans le dernier *Tempo Medical* sous la plume de T. Watson. Il rappelle notamment dans ce petit papier, les chiffres avancés par le Pr Tiny Jaarsma de l'université de Linköping en Suède, lors du dernier congrès de la Belgian Society of Cardiology.

Le jardinage correspond à 3 MET, un voyage en avion à 3 MET tandis que bêcher monte à 5 MET. Un rapport type "missionnaire" "at home", c'est 3,3 MET mais monte à 5 MET quand il s'agit d'une relation extraconjugale !!!

Le JAMA du 23 mars a publié une intéressante revue sur le risque de MI/SCD (myocardial infarct / sudden cardiac death) après activité physique.

La conclusion de cet article est qu'il est risqué de faire une activité physique *sporadique* quand on a des coronaires fragiles, même si ce risque est réduit si on a une activité physique régulière de base.

Pour les détails plus confidentiels, lisez les articles que je joins.

T. WATSON - L'ACTIVITÉ SEXUELLE AUGMENTE-T-ELLE LE RISQUE D'INFARCTUS ET DE MORT SUBITE ?
TEMPO MEDICAL JUIL-AOÛT 2011 : 54-55

ISSA J. DAHABREH, JESSICA K. PAULUS - ASSOCIATION OF EPISODIC PHYSICAL AND SEXUAL ACTIVITY WITH TRIGGERING OF ACUTE CARDIAC EVENTS.

L'ACTION EST LA
SOEUR FAVORITE DU SILENCE !

QUIZZ

- LOG₁₀ (A_{H+})



PÔLE AU CENTRE



[6 + 4 + N]

INDICE

BANNIE DE NORVEGE

FENTA
PAS FANTA !



La réponse au quizz de la semaine passée est "PHOLCODINE" (pH + ol + co + 10 + N). La pholcodine est un composé morphinique semi-synthétique généré à partir de l'opium. Elle a trouvé sa place dans la gamme des antitussifs (elle a également un effet sédatif très léger et est un analgésique léger) pour toux sèche et irritante. Elle le doit à un pouvoir addictif quasi inexistant. Mais que vient faire ici une référence à la pholcodine ? Pour info, la pholcodine est encore vendue en Belgique dans 3 préparations antitussives (qui reprennent le mot "pholcodine" dans leur nom.) En fait, tout a commencé en 2001 quand Laake a publié un papier dans les *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* montrant la haute fréquence d'anaphylaxie au rocuronium en Norvège (± 10 fois plus). En 2004, des études ont été réalisées pour comparer la Norvège et la Suède qui ne présentait pas le même problème. A noter que la France était également touchée par le phénomène.



THE pholcodine STORY

Après analyse des résultats, il apparut qu'un des facteurs différenciant la Norvège et La Suède était le fait que seule la Norvège utilisait la pholcodine qui contient un épitope allergénique par son ion ammonium quaternaire.

Or, on sait, depuis les années '80 que l'ion ammonium quaternaire (QAI) est l'épitope allergénique le plus probable pour les agents myorelaxants, la succinylcholine en tête. Rappelons au passage que les curares sont au top des substances responsables de chocs anaphylactiques en anesthésie. Dans la plupart des cas, les

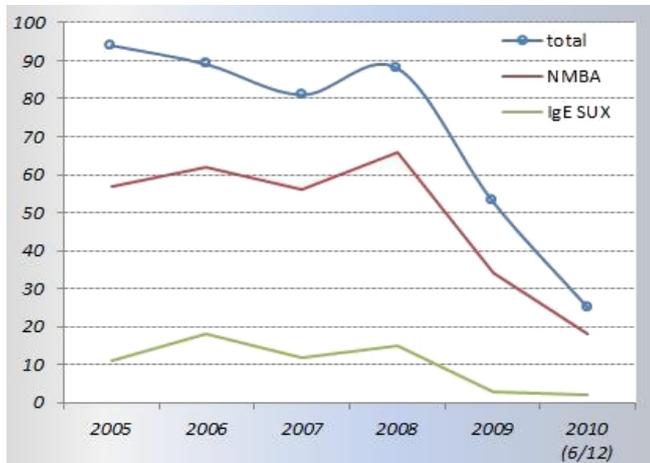
réactions impliquent les IgE. Et on sait que près de 50% des patients qui font un choc n'ont jamais été exposés au produit incriminé. Il faut donc qu'ils aient été sensibilisés par d'autres produits contenant l'épitope QAI parmi lesquels les dérivés de la morphine et certains produits chimiques environnementaux. Les recherches ayant montré que la pholcodine possède un épitope QAI (monovalent qu'elle partage avec la morphine), les autorités scandinaves ont étudié les sérums des donneurs de sang et sont arrivés à la conclusion que la pholcodine était un des responsables de la fréquence des acci-

dents allergiques en anesthésie en Norvège. Elles ont donc décidé, en mars 2007, de retirer carrément ce produit du pays.

L'équipe de Florvaag (Bergen, Norway) vient de sortir dans *Allergy* le suivi de cette mesure. De façon très nette, cette mesure a fait baisser significativement les taux d'IgE à la PHO, MOR et SUX chez les donneurs de sang et la fréquence des réactions anaphylactiques attribuées aux curarisants utilisés en anesthésie a suivi la même évolution. (cfr figure ci-contre).

Ce dossier est très intéressant en ce qu'il montre que des mesures de santé publique peuvent avoir des répercussions non négligeables sur la sécurité en anesthésie.

J.L.S.



E. FLORVAAG, S.G.O. JOHANSSON - THE PHOLCODINE STORY - IMMUNOL ALLERGY CLIN N AM 2009; 29: 419-427

ORIGINAL ARTICLE

ANAPHYLAXIS

IgE-sensitization to the cough suppressant pholcodine and the effects of its withdrawal from the Norwegian market

E. Florvaag, S. G. O. Johansson, Å. Irgens & G. H. de Pater

ALLERGY 2011; 66: 955-960

Accredited centres 2011 for training of Anaesthesiologists

Thanks to the work of the HVTAP (Hospital Visiting and Training Accreditation Programme) Joint Committee and visitors, three centres have been accredited as European Centre of excellence for training of Anaesthesiologists. This recognition has been acknowledged during the Awards Ceremony of the Euroanaesthesia Congress 2011



Amsterdam
Prof. Markus Hollmann
 Department of Anesthesiology, AMC Academic Medical Centre, Amsterdam, The Netherlands

From left to right:
 Lennart Christiansson, Chairperson of the HVTAP Committee, and Markus Hollmann, AMC Academic Medical Centre, Amsterdam, The Netherlands



Düsseldorf
Prof. Benedikt Pannen
 Klinik für Anästhesiologie, Universitätsklinikum, Düsseldorf, Germany

From left to right:
 Lennart Christiansson, Chairperson of the HVTAP Committee, and Benedikt Pannen, Universitätsklinikum, Düsseldorf, Germany



Brussels
Prof. Marc De Kock
 Service d'anesthésiologie, Département de médecine aiguë, Clinique universitaire Saint-Luc, Université catholique de Louvain, Brussels, Belgium

From left to right:
 Lennart Christiansson, Chairperson of the HVTAP Committee, and Marc De Kock, Clinique universitaire Saint-Luc, Université catholique de Louvain, Brussels, Belgium

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

AUGUST 18, 2011

VOL. 365 NO. 7

Prevention of Intraoperative Awareness in a High-Risk Surgical Population

Dans les numéros d'AW 43 (20/06/2007) et 170 (17/02/2010), d'intéressants articles d'Anesthesiology et de l'ASA Newsletter. vous ont été proposés qui vous ont convaincus, du moins je l'espère, qu'un petit nombre de nos patients, sensés être endormis et inconscients, a cependant conscience de ce qui se passe dans la salle d'opération. Syndrome post-traumatique garanti ! Le N.E.J.M. de ce 18 août publie un éditorial par Gregory Crosby de Boston pour accompagner l'article du même numéro qui publie les résultats du BAG-RECALL Research Group (BIS or Anesthetic Gas to Reduce Explicit RECALL).

Ce team a suivi prospectivement et en évaluation aveugle, 6.041 patients à haut risque d'awareness, monitorisés soit par le BIS soit par l'ETAC (End Tidal Anesthetic Agent Concentration).

De façon inattendue mais peut-être pas si étonnante qu'il n'y paraît comme le dit l'éditorial, "the superiority of BIS protocol was not established !".

Sept patients sur 2.861 BIS (0,24 %) ont présenté un syndrome d'awareness pour deux sur 2.852 ETAC (0,07 %).

MICHAEL AVIDAN ET AL. N.E.J.M. 2011; 365(7): 591 - 600

G. CROSBY - GENERAL ANESTHESIA - MINDING THE MIND DURING SURGERY. N.E.J.M. 2011; 365(7): 660 - 661

"Monitors are meant to supplement, not supplant, clinical decision making, and depth-of-anesthesia monitors that reduce complex neurobiology to simple numbers are non exception. It is unreasonable to expect any such monitor to unfailingly detect conscious awareness - a specific and still mysterious property of the brain and mind - and neither patients nor physicians should think otherwise" G. Crosby (edito)



ALLONS VOIR
 CET ACROMÉGALE

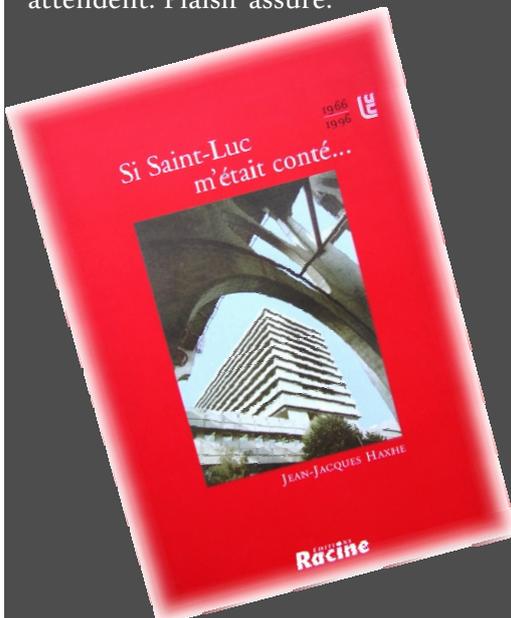
35



1^{ÈRE} INTERVENTION - SALLE 17 (*)
P.J. KESTENS, CHIR — B.F. GRIBOMONT, ANESTHÉSISTE

LE PROJET DE CRÉER DES CLINIQUES UNIVERSITAIRES UCL SUR LE SITE DE WOLUWE FUT CONÇU DÈS 1965. LE TERRAIN FUT ACQUIS LE 6 OCTOBRE 1965

Si vous souhaitez tout connaître de Saint-Luc, de sa conception à son ouverture et des 20 années qui ont suivi, quasi mois après mois, un seul conseil, le livre que le Pr Jean-Jacques Haxhe a publié en 2001 aux éditions Racine. Visitez aussi la rubrique "historique" du site de la faculté de médecine où une masse d'informations vous attendent. Plaisir assuré.

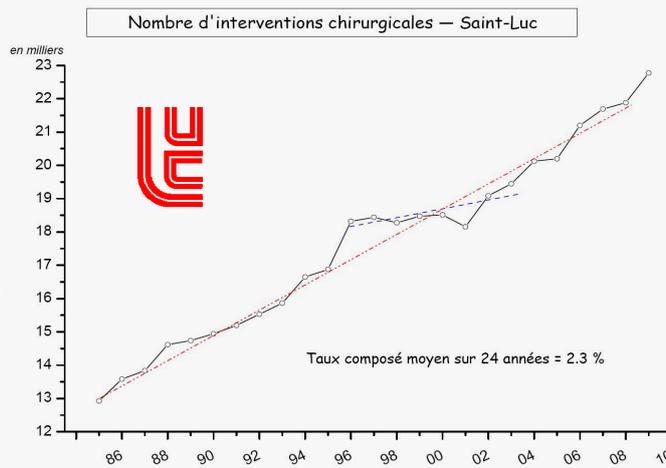


(*) la salle 17 initiale se trouvait à l'emplacement de la salle de réveil actuelle

le 31 août 1976,
le quartier opératoire de St Luc
accueille sa 1^{ère} intervention,
une cholécystectomie

Notre quartier opératoire a 35 ans et comme on dit souvent, il ne paraît pas son âge. Cela est dû au fait que chaque année, chaque salle a droit à un lifting complet avec révision complète du matériel. Tout y passe: luminaires, peinture, revêtements de sol, etc .. et cela dure une semaine.

Le QO a connu plusieurs extensions. En 1984, les 6 salles (12 à 17) se sont ajoutées, ensuite le groupe des salles 18 à 19 avec la connexion entre la salle de neurochirurgie et la RMN 4,5 teslas, la salle mixte vasculaire et enfin, cette année les salles 22 à 25 pour l'activité ambulatoire spécifique. L'activité chirurgicale de 1977 (3.428 interventions) a triplé en 5 ans (1981 = 10.651). Ensuite, la progression dans le grand bloc a été très constante avec un taux composé moyen sur les 25 dernières années de 2,3 % par an.



L'activité "interventionnelle" anesthésique est supérieure d'à peu près un tiers puisqu'il faut y ajouter toute l'activité des postes extérieurs et des secteurs comme l'algologie. Fin août, dans le "grand bloc", nous aurons largement dépassé le demi-million d'interventions (554.579) en 35 ans.

REVIEW

Clinical review: Update on hemodynamic monitoring - a consensus of 16

Principes "clefs" du monitoring hémodynamique

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J

aucun monitoring hémodynamique ne peut, par lui-même, améliorer l'outcome

les besoins en monitoring peuvent varier au cours du temps et dépendent de la disponibilité locale de l'équipement et du training

il n'y a pas de valeurs hémodynamiques optimales applicables à tous les patients

il est absolument nécessaire de combiner les valeurs et surtout de les intégrer

le suivi de la SvO₂ peut être utile

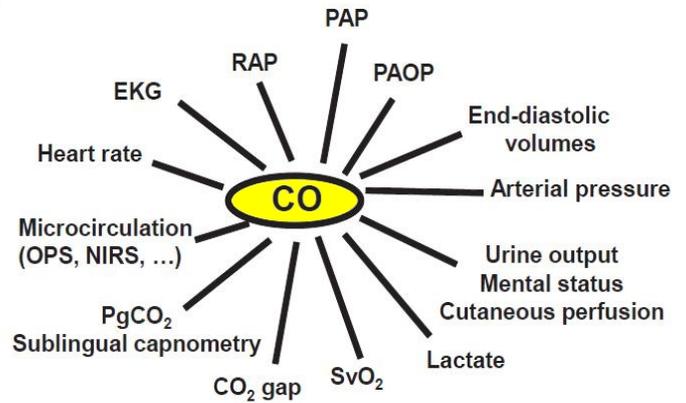
un débit cardiaque et une SvO₂ élevés ne sont pas toujours ce qu'il y a de mieux

actuellement, les valeurs de débit cardiaque sont estimées, pas mesurées

bien suivre les changements hémodynamiques sur de courts laps de temps est important chez certains patients

la mesure continue de l'ensemble des paramètres hémodynamiques a son importance

être non-invasif n'est pas toujours le but unique à poursuivre

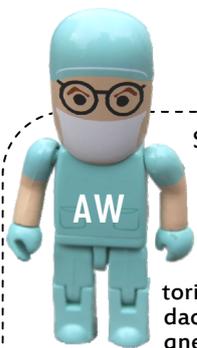


Factors influencing the interpretation of cardiac output (CO).

EKG, electrocardiogram; NIRS, near-infrared spectral imaging; OPS, orthogonal polarization spectral imaging; PAOP, pulmonary artery occlusion pressure; PAP, pulmonary artery pressure; PgCO₂, gastric intramucosal carbon dioxide partial pressure; RAP, right atrial pressure; SvO₂, mixed venous oxygen saturation.

Le monitoring en soins intensifs joue un rôle fondamental dans la prise en charge des patients. La crainte des complications liées aux techniques invasives d'évaluation du débit cardiaque et notamment du cathéter de swan-ganz, a stimulé l'apparition de systèmes non-invasifs divers. L'efficacité et l'apport spécifique de ces différents systèmes ne sont pas toujours faciles à appréhender et c'est l'objectif de l'article de revue de Critical Care d'apporter une clarification en expliquant clairement les avantages et les inconvénients de chaque technique. Ces 16 auteurs se sont également mis d'accord pour définir une dizaine de principes de fonds du monitoring hémodynamique chez les patients admis aux soins intensifs (cfr tableau ci-contre). Une des conclusions des auteurs est que le système parfait universel n'existe probablement pas et qu'il faut dès lors choisir le système approprié pour le patient traité, en fonction du problème suspecté.

Il est essentiel de se rappeler constamment que ce n'est pas le monitoring en lui-même qui améliore le devenir du patient mais que ce sont les adaptations thérapeutiques induites par l'intégration des données fournies par le monitoring.

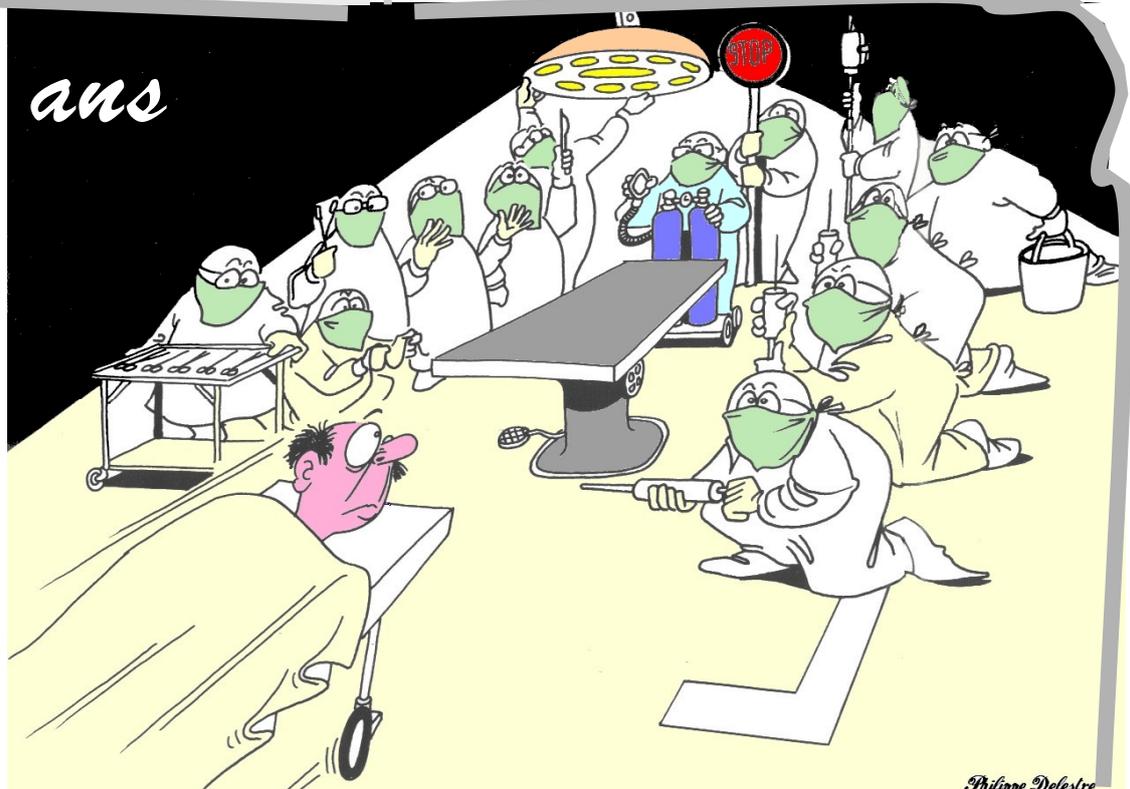


30 ans

Ses cheveux poivre et sel (du moins ceux qui s'accrochent encore à son vertex) autorisent votre rédacteur à témoigner ici du travail

d'équipe constant qui a prévalu dès l'ouverture du quartier opératoire à saint luc et au cours des 35 années qui ont suivi. C'est une ruche qui fournit du bon miel ! C'est un corps en constante mutation qui a su garder ses valeurs de fond à savoir l'humanisme vis-à-vis des patients, la qualité des soins et la solidarité entre toutes et tous. Que les différentes générations qui y ont oeuvré en soient ici remerciées

J.L.S.



Philippe Delestre

Cuvée 2011

Comme chaque année, le service s'est réuni ce samedi pour marquer dignement la fin de formation des M.A.C.C.S de 5ème année. Ce fut très sympa grâce à notre organisatrice attitrée, Nicole Deminne dont vous pouvez voir sur la photo ci-dessous que cela ne lui réussit pas trop mal. On peut même dire sans trop se tromper que cela lui donne un teint superbe. Merci à elle !



Elles et ils sont 20 (16 sur la photo) à prendre leur envol après 5 années de formation. Comme l'a précisé Marc De Kock, c'est une cuvée de grande qualité, un grand millésime comme on dit dans le monde des vins

En parallèle, on voit partir nos fellows (ils sont 7 dont 5 sur la photo ci-dessous) qui ont réussi le pari de s'intégrer dans nos us et coutumes tout en menant à bien une formation de grande qualité. Thanks to all of them !

C'est bien sûr triste de les voir partir mais c'est aussi une grande satisfaction de les savoir prêt(e)s à prendre leurs responsabilités dans ce qui deviendra "leur" service, en espérant qu'elles et ils auront l'occasion de transmettre leur science aux plus jeunes qui les rejoindront.

J.L.S.

Bon vent et à la "revoyure" !



Radiation Safety for Anesthesia Providers

Gillian Phillips, CRNA, MS, MSN
W. Patrick Monaghan, PhD, CLS, SBB

AW a déjà abordé à plusieurs reprises (nr 161 & nr 194), la problématique de la sécurité face aux radiations. Bien connaître la physique des rayons est le moyen le plus sûr d'obtenir les meilleures images au moindre risque, pour le patient et pour soi-même. Je vous rappelle, à ce propos, que la législation belge exige que l'anesthésiste qui utilise des appareils ionisants soit porteur d'un certificat en radioprotection. L'A.A.N.A, le journal des infirmières anesthésistes américaines a sorti dans son numéro de juin, un cours fort bien documenté et simple à la fois. Chose intéressante, il fournit un glossaire très utile de tous les termes habituellement utilisés dans ce domaine. Il insiste bien sûr sur le principe de l'ALARA que vous avez sans doute bien intégré dans votre pratique: As Low As Reasonably Achievable.

Unit of radioactive material (not the radiation emitted by that material) measured in curie (Ci) or becquerel (Bq).



The intensity of gamma- or x-rays from the source measured in roentgen (R)

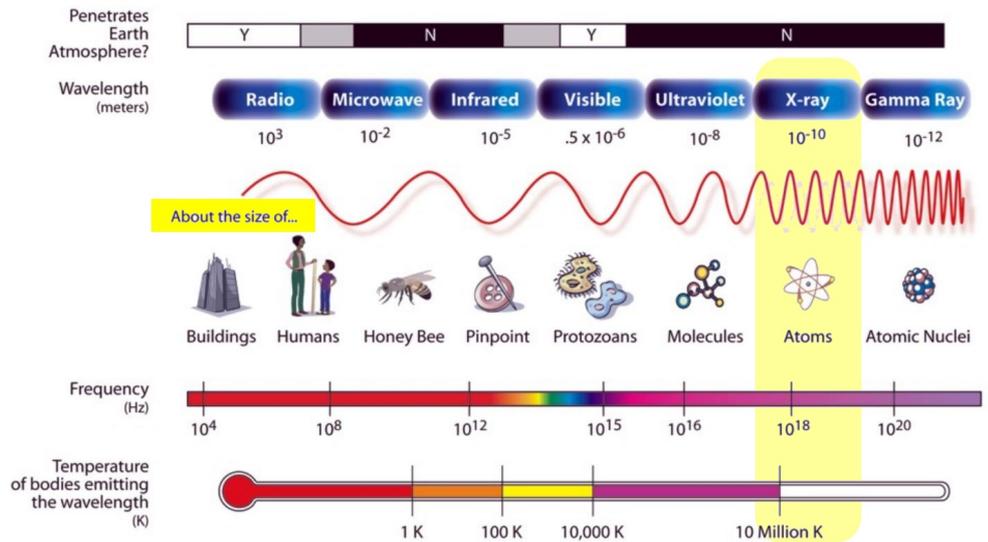
The quantity of absorbed dose by any matter measured in rad or gray (Gy).

Converted to biological effective dose measured in rem or sievert (Sv). (Film badges or dosimeters measure doses in rem or sievert.)



UNITÉS DE DOSES DE RADIATION

THE ELECTROMAGNETIC SPECTRUM



GILLIAN PHILLIPS, W. PATRICK MONAGHAN - RADIATION SAFETY FOR ANESTHESIA PROVIDERS. A.A.N.A. 2011; 79(3): 257-267

La consultation pré-anesthésique comme outil de dépistage nutritionnel préopératoire
Dominique Lacrosse, Anne-Sophie Dincq, Aurélie Antoine
Céline Michel, Jacques Jamart, Édith Collard



Si vous avez suivi un peu la presse de ces derniers mois,

vous aurez lu que Dominique Lacrosse, notre confrère anesthésiste sorti en 2007, est devenu responsable de l'U.T.N. (Unité Transversale de Nutrition) des Cliniques Universitaires U.C.L. de Mont-Godinne. Cette U.T.N. a vu le jour pour répondre au fait que 30 à 60 % des patients admis à l'hôpital sont dénutris et risquent de le devenir encore davantage au cours de leur séjour hospitalier. L'U.T.N. est une unité mobile dont l'objectif est d'optimiser la détection, l'encodage et la prise en charge de la dénutrition des patients hospitalisés.

Dans ce contexte, D. Lacrosse et ses collaborateurs publient dans "Nutrition clinique et Métabolisme", un bel article montrant comment la consultation pré-interventionnelle peut servir d'outil de dépistage d'une carence nutritionnelle chez le futur opéré. Tout patient est évalué au moyen du N.R.S (Nutritional risk screening). Si le NRS est suggestif d'un déficit nutritionnel, le patient est référé le jour même au service diététique pour une évaluation nutritionnelle plus détaillée et pour un éventuel support nutritionnel. Un délai de deux semaines est suffisant pour avoir déjà un bénéfice significatif.

Cette approche intégrée est intéressante et va dans le même sens que la détection des patients "fragiles" dont les réserves peuvent également être améliorées préventivement à l'agression chirurgicale.

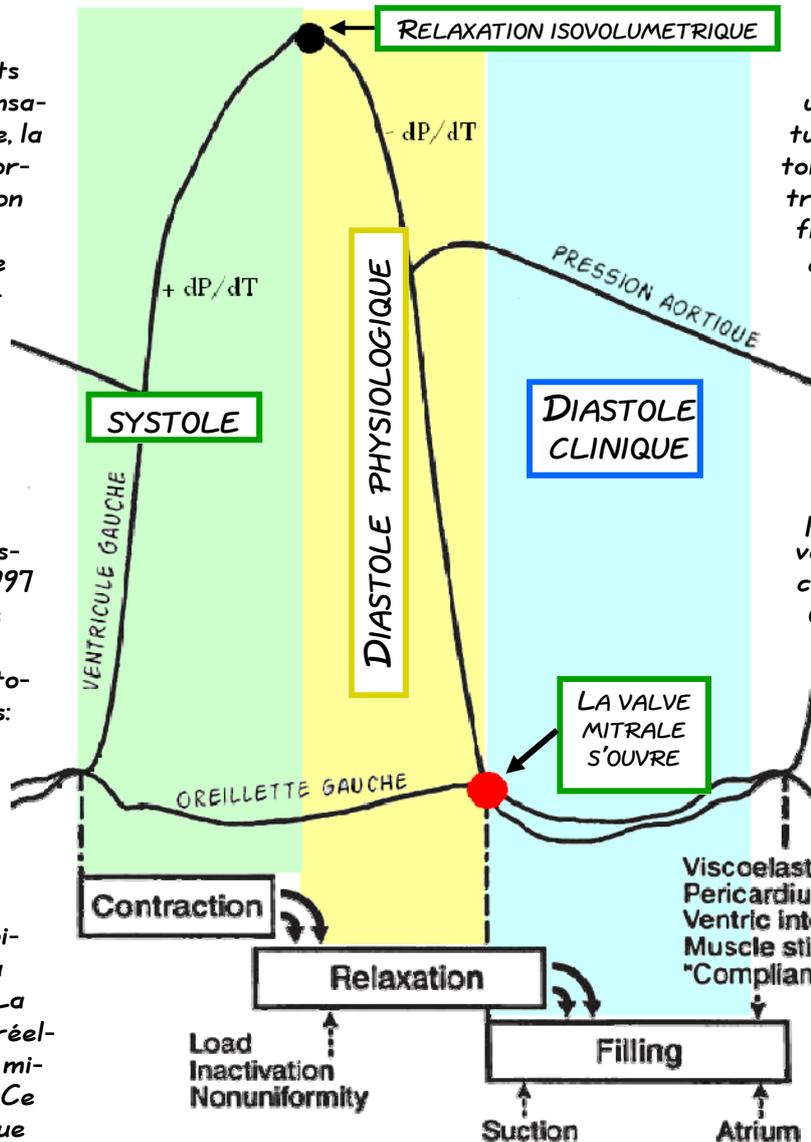
NUTRITION CLINIQUE
et MÉTABOLISME

LACROSSE D. ET AL.
NUTR CLIN MÉTAB (2011), DOI:10.1016/J.NUPAR.2011.06.002

LOCAL STUFF

Dysfonction diastolique

Inutile de vous rappeler que nos patients sont de plus en plus fragiles et notamment du point de vue cardiaque. Bien comprendre la physiologie du cœur est essentiel et AW vous fait partager l'article de revue qui paraît ce mois-ci dans *Anesthésia & Analgesia* sur l'évaluation périopératoire de la fonction diastolique. En effet, il faut savoir que chez la moitié des patients présentant une décompensation cardiaque ischémique, la fonction systolique est normale tandis que la fonction diastolique est anormale. Toute la partie technique de l'article est trop pointue pour la plupart d'entre nous mais je vous conseille de lire avec attention les pages 451 à 453 qui rappellent la physiologie du cœur en diastole. Ce chapitre se réfère à un article de Nishimura qui est paru en 1997 dans le *JACC*, que je vous attache en prime. On y rappelle que la diastole se compose de 4 phases: une relaxation isovolumétrique (diastole physiologique qui débute en fait dans la dernière partie de la systole - début du $-dP/dT$), la phase de remplissage rapide, la diastase et enfin, la contraction auriculaire. La diastole commence donc réellement alors que la valve mitrale est encore fermée. Ce qu'on oublie parfois est que des mécanismes énergétiques sont impliqués dans la diastole, d'une part, pour débloquer la liaison entre les filaments d'actine et de myosine et per-



mettre ainsi la relaxation de fin de systole mais également pour activer plus activement la relaxation et provoquer ainsi un effet de SUCTION lors du remplissage rapide ($\pm 70\%$ du volume). Les 30% restants sont propulés par la contraction auriculaire gauche qui précède la fermeture de la valve mitrale.

On se rend compte de la complexité du processus. Si une de ces étapes est défecueuse, une dysfonction diastolique survient qui peut entraîner à elle seule, une insuffisance cardiaque alors que la fonction systolique reste dans la norme.

Indépendamment des facteurs intrinsèques, il peut exister des facteurs extrinsèques qui peuvent jouer un rôle important: liquide péricardique, hypertrophie musculaire du ventricule, modification de la cavité, etc ...

Certaines études ont montré que près de 50% des patients opérés de chirurgie cardiaque ou d'interventions lourdes non-cardiaques présentent des anomalies de la fonction diastolique.

C'est intéressant à savoir pour adapter sa stratégie: pression de remplissage pour améliorer le gradient OG/VG ou contrôle du rythme cardiaque pour laisser plus de temps au remplissage du VG. On sait par ailleurs qu'une dysfonction diastolique grève le pronostic avec une morbidité et une mortalité augmentée à court et long terme. J.L.S.

ROBINA MATYAL ET AL.
PERIOPERATIVE ASSESSMENT OF DIASTOLIC DYSFUNCTION.
ANESTHESIA ANALGESIA 2011; 113(3): 449-472

RICK NISHIMURA, JAMIL TAJIK
EVALUATION OF DIASTOLIC FILLING OF LEFT VENTRICLE IN HEALTH AND DISEASE. J.A.C.C. 1997; 30 (1): 8-18

LE COIN DU
CLINICIEN

albumine

Au Q.O., vous avez remarqué que nous sommes passés de l'Human Albumin au SOPP-SSPP. Ce sont, toutes les deux, des solutions isotoniques aqueuses de protéines dont au moins 95 % sont de l'albumine humaine et le reste des alpha et betaglobulines. En termes d'ions, elles contiennent entre 130 et 150 mmol/L de Na⁺. Par contre, il faut bien noter que le nouveau flacon (SOPP-SSPP) contient 400 ml et seulement 4 % de protéines contre un volume de 500 ml et 5 % de protéines pour l'ancien. Ainsi, pour infuser la même quantité de protéines (et donc d'albumine humaine), il faut maintenant 3 flacons contre 2 antérieurement. Par ailleurs, la notice indique très clairement que le produit doit être conservé entre + 15 °C et + 25 °C, donc pas au frigo.

J.L.S.

The diagram shows a comparison between two albumin products. On the left, a 400 ml bottle of SOPP-SSPP contains 16 g of albumin (4% m/V). On the right, a 500 ml bottle of Baxter Human Albumin contains 25 g of albumin (5% m/V). A red dashed line indicates that the 400 ml bottle contains 64% of the albumin found in the 500 ml bottle.

gr d'albumine

25
20
15
10
5

400 ml
16 g
4% m/V

500 ml
25 g
5% m/V

Baxter
HUMAN ALBUMIN
50 g/l
BAXTER
Infusions
500 ml

Wirkstoff: Human Albumin
Nicht über 25°C aufbewahren.
Nicht einfrieren.
In der Originalverpackung aufbewahren, um den Inhalt vor Licht zu schützen.
Für Kinder unzulänglich und nicht sichtbar aufbewahren.
Vor Anwendung Gebrauchsinformation beachten.
Verschreibungspflichtig.
Nur zur intravenösen Anwendung.
Nach dem Öffnen Inhalt sofort verwenden.
Trübe Lösungen oder solche mit Niederschlag nicht verwenden.
Das Produkt enthält 50 g/l Protein aus menschlichem Plasma (dabei mindestens 95 % Albumin).
Sonstige Bestandteile:
Natriumcaprylat: 4 mmol/l (0,7 g/l)
Natriumacetyltrichlorophosphanat: 4 mmol/l (1,1 g/l)
Natriumchlorid: 7,5 g/l
Natriumionen: 30-160 mmol/l
Wasser für Injektionszwecke: ad 1 l

un peu
d'histoire

XYLOCAINE



En 1934, Hans Von Euler isole la gramine, un alcaloïde de l'orge. Il comptait trouver un insecticide, l'orge étant résistant à certaines espèces de parasites. Son assistant, Holger Erdtman se trompa en essayant de la synthétiser et aboutit à l'isogramine. A l'époque, on "goûtait" les produits pour en trouver les actions. L'isogramine provoqua une insensibilisation des lèvres et de langue. Von Euler nota cet effet et chargea, en 1935, un autre élève d'investiguer une dizaine de composés apparentés.

Malheureusement, les budgets ne furent pas renouvelés et c'est seulement en 1940 qu'une petite firme recontacta Nils Lofgren pour trouver un anesthésique local de remplacement à la procaine. Celle-ci était fabriquée en Allemagne qui avait stoppé les exportations dès le début de la guerre.

Lofgren synthétise la lokastin, un substitut de la procaine. Début 1943, Nils Lofgren s'associe à Bengt Lundqvist et synthétise le LL30; la future xylocaïne. Lundqvist met alors au point le bloc digital comme moyen d'évaluation de l'efficacité anesthésique plutôt que le test gustatif. Il essaie même le LL30 en rachis sur lui-même. Le 15 juillet 1943, une petite firme suédoise, ASTRA, dépose une demande de brevet. Celui-ci sera accordé en janvier 1948.

Le nom de XYLOcaïne vient du nom du réactif principal qui sert à la fabriquer: la m-XYLidide. Pour l'anecdote, la xylylidide est un produit de déchet à partir d'autres fabrications chimiques. De nouveau, à cette époque troublée, c'était les usines allemandes qui en disposaient et qui refusent d'en vendre. Astra en trouvera dans une manufacture de peinture de Mulhouse. Le nom générique international est LIDocaine, a été donné parce que c'est un acétanILIDE.

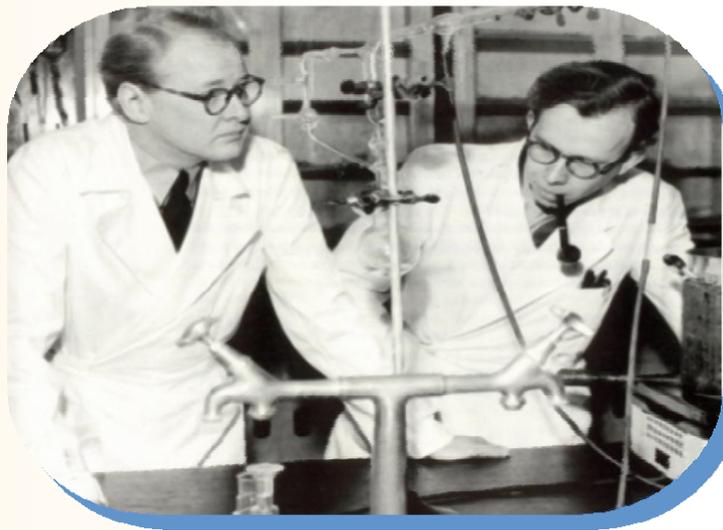
Enfin, le nom LIGNOcaïne fut utilisé en Grande Bretagne pendant de nombreuses années et vous le trouverez dans de nombreux articles de nos confrères anglais.

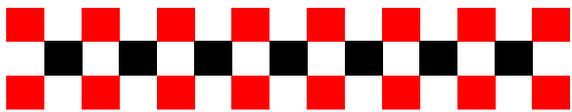
LIGNO est l'équivalent latin de XYLO (le "bois")

Nils Lofgren et Bengt Lundqvist que vous voyez en photo ci-dessous touchaient 4 % des royalties et sont donc devenus immensément riches. Lundqvist décéda, jeune (46 ans) à la suite de plongées qu'il fit pour réparer le moteur de son voilier. On a relié cet AVC avec une fracture du crâne qu'il s'était faite en dévalant un escalier en 1943. Nils Lofgren continua dans la recherche des A.L. Il synthétisa un autre grand A.L., la prilocaïne (le Citanest[®]) encore très utilisé en dentisterie. Malheureusement, Lofgren se suicida en 1964. Pour rappel, en 1957, d'autres chercheurs suédois de la compagnie AB Bofors parvinrent à synthétiser la bupivacaïne (Marcaïne[®]) dont la longue durée d'action a été à l'origine de son succès planétaire.

JAW WILDSMITH - Lidocaine: a more complex story than "simple" chemistry suggests.

The history of anaesthesia soc proceedings 2011: 43: 9-16



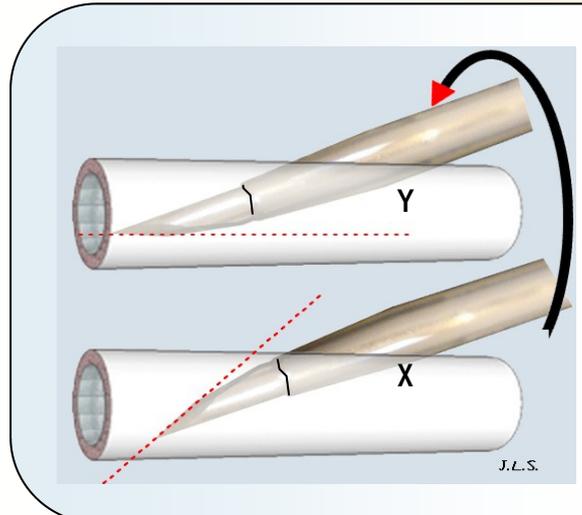


LE COIN DU CLINICIEN

HISTOIRES DE POINTES

Chaque jour, nous utilisons de nombreuses aiguilles sans toujours bien faire attention aux caractéristiques physiques de la pointe, propriétés qui peuvent être judicieusement utilisées pour parfaire nos actes techniques. Voici trois exemples.

A

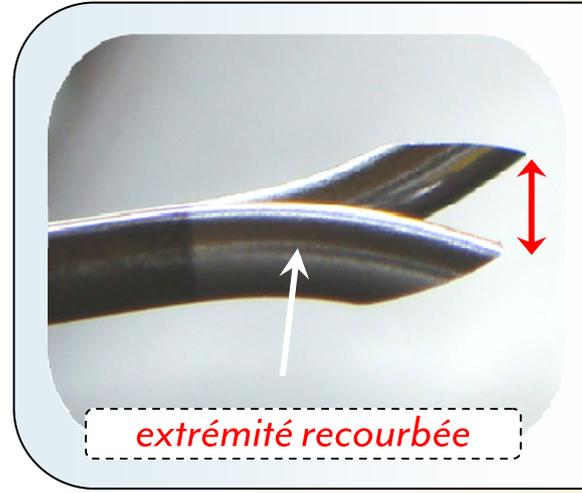


CATHÉTER INTRA VEINEUX

Deux points intéressants pour les cathéters intraveineux:

- A la distance entre l'extrémité métallique et le manchon plastique n'est pas négligeable, même pour les plus petits K.T. comme le K.T. jaune (24G) pour lequel la distance est de 2.0 mm !
- B. l'autre aspect est d'utiliser judicieusement l'obliquité du biseau pour éviter les fausses routes. Une fois la paroi de la veine passée (X), tourner le K.T. de 180° (Y) pour que la face plane du biseau soit parallèle à la paroi postérieure.

B



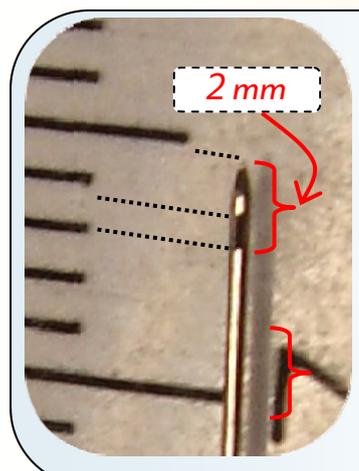
extrémité recourbée

AIGUILLE DE HUSTED

Localiser l'espace péri-dural n'est pas toujours facile surtout en région thoracique entre D4 et D7. A ce niveau, du fait de l'obliquité de l'espace interépineux, l'aiguille entre souvent en contact avec la lame de la vertèbre supérieure.

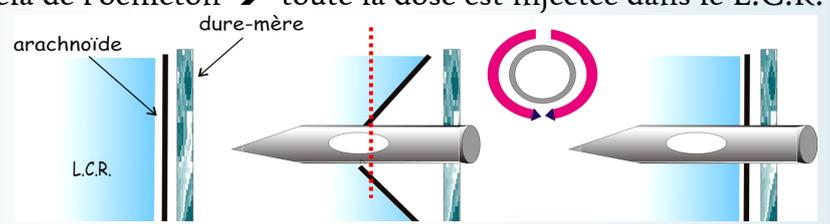
Le truc consiste à tourner l'aiguille de 180° sur son axe. Cette manoeuvre décale l'extrémité de l'aiguille de ± 2 mm, ce qui permet de glisser en-dessous de la lame. Une fois la lame passée, remettre l'aiguille à l'endroit pour continuer la mise en place du cathéter.

C



AIGUILLE À RACHI Ø 27G

La pointe d'une aiguille à rachi est également une source d'échec de la rachianesthésie. Un bon truc également consiste de faire tourner son aiguille sur elle-même, une fois le reflux constaté, de façon à ce que l'arachnoïde (très fine - 16 couches de cellules) reprenne sa position en glissant sur l'aiguille au-delà de l'oeilleton → toute la dose est injectée dans le L.C.R.



J.L.S.

Patient safety

Crisis in the OR: Checklists show potential to guide teams' efforts

Les études épidémiologiques rapportent des taux d'incidents peropératoires de ± 150 par 10.000 interventions. Les grandes "crises" comme les ARCA, le choc anaphylactique, l'incendie ou l'embolie pulmonaire majeure sont bien sûr plus rares du point de vue du quartier opératoire dans son ensemble et mais surtout pour chaque équipe individuelle. Comment faire, dans ce contexte, pour augmenter le taux de réussite dans la correction du problème ? La formation

continue est bien sûr un moyen qui a fait ses preuves mais on sait combien c'est difficile. L'apport de fiches ad hoc est un autre moyen qui a été récemment testé et évalué par une équipe multicentrique américaine coordonnée par Atul Gawande qui est professeur en Public Health à Harvard.

Un condensé et une interview de Gawande ont été publiés dans le numéro d'octobre de la revue ORmanager. Je vous attache les deux documents.

Pour 12 situations de crise qui ont été identifiées par cette équipe, une fiche a été établie avec les étapes clés de la prise en charge. Les 12 fiches sont intégrées à l'article qui est paru dans le Journal of the American College of Surgeons (voir l'encart).

Ils ont testé le système sur deux équipes par des séances de simulateur à haute définition. L'efficacité a été augmentée de six fois, le taux d'échec passant de 24 % à 4 %.

Si on analyse ce qui a été fait dans notre bloc, on peut relever deux grandes mesures qui ont aidé au management de ces situations de crise:

1. le bouton ARCA qui fait le rappel de toutes les énergies vives (et les compétences variées) vers la salle où survient l'incident.
2. le chariot de crise qui vous a été présenté dans les AW's 84 (avril 2008) et 133 (avril 2009).

En prolongement de cet article de Ziewacz, j'ai fait un site que j'ai intégré à Exacto et qui permettra, lors des crises, d'afficher la fiche correspondante à titre d'aide-mémoire. **J.L.S.**

JUDITH M. MATHIAS - CRISIS IN THE OR: CHECKLISTS SHOW POTENTIAL TO GUIDE TEAM'S EFFORTS. OR MANAGER 2011; 27(10): 1, 15-16

Checklists for 12 most common OR crises

- Air embolism
- Anaphylaxis
- Bradycardia: Unstable
- Cardiac arrest:
 - Asystole/pulseless electrical activity
- Cardiac arrest:
 - Ventricular fibrillation/ventricular tachycardia
- Failed airway
- Fire
- Hemorrhage
- Hypotension
- Hypoxia
- Malignant hyperthermia
- Tachycardia: Unstable

Source: Ziewacz J E, Arriaga A F, Bader A M, et al. J Am Coll Surg. 2011;218:212-217.

5: Cardiac Arrest – VF/VT

Condition: Shockable pulseless cardiac arrest.
Objective: Restore pulse, hemodynamic stability.

Top Priority = Early Defibrillation.

- Call for help.
- Get defibrillator.
- CPR (100 chest compressions/minute + 8 breaths per minute).*
- Ensure full chest recoil with minimal interruptions.
- Shock at highest setting. ←
- Epinephrine.
- CPR x 2 minutes.
- Check pulse & rhythm (confirm shockable).**
- Shock at highest setting.
- Epinephrine.
- CPR x 2 minutes.
- Check pulse & rhythm (confirm shockable).**
- Shock at highest setting.
- Amiodarone.
- CPR x 2 minutes.
- Check pulse and rhythm (confirm shockable).** →

During CPR:

- Airway (bag mask ok if ventilation adequate).
- Breathing (100% FiO₂).
- Circulation (confirm adequate IV or IO access).
 - Consider IV fluids wide open.
- Assign roles for: Chest compressions, defibrillation, airway, vascular access, documentation, code cart, time keeping. Orders should be explicitly acknowledged and repeated.

Defibrillator:

1. Turn defibrillator ON, set to DEFIB mode.
2. Place electrodes on chest per packing instructions.
3. Deliver shock ("Charge" button → "Shock" button)

Drug Doses and additional considerations:

Epinephrine dosing: 1mg IV, repeat every 3-5 minutes.

Vasopressin 40 U IV can be given to replace the first or second dose of epinephrine.

Amiodarone dosing: 300 mg IV/IO once, then consider additional 150 mg IV/IO once.

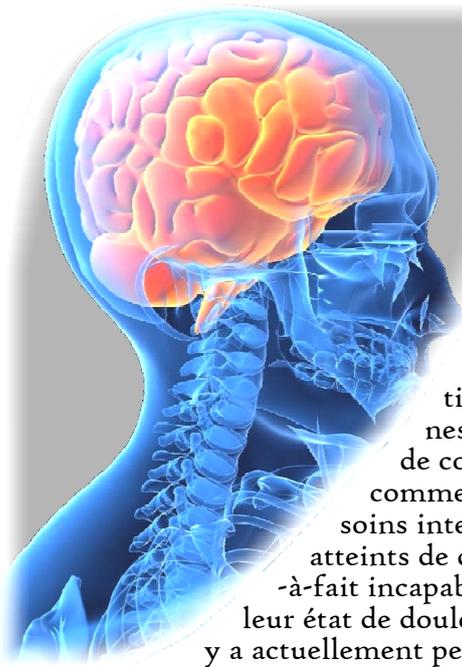
Lidocaine can be given if Amiodarone unavailable: 1 to 1.5 mg/kg first dose, then 0.5 to 0.75 mg/kg IV/IO, maximum 3 doses or 3 mg/kg.

Maximum dosing: Consider giving (loading dose 1 to 2 gm IV/IO) for torsades de pointes.

* In patient without an advanced airway: Cycle of CPR = 30 compressions at a rate of 100/min, followed by two breaths. Give 5 cycles of CPR where "CPR x 2 minutes" is noted
** If Asystole/PEA develops at any point, GO TO Cardiac Arrest: Asystole/PEA checklist
*** If pulse at any point, begin post-resuscitation care



Towards a Physiology-Based Measure of Pain: Patterns of Human Brain Activity Distinguish Painful from Non-Painful Thermal Stimulation



Depuis longtemps et certainement depuis 1994 quand l'IASP Task Force on Taxonomy a publié la définition "officielle" de la douleur, nul n'est sensé ignorer que la douleur est une expérience *SUBJECTIVE*, dont le gold standard en matière d'évaluation est l'auto-évaluation.

Cependant, bien que l'auto-évaluation soit une source d'information clinique de premier choix dans la plupart des situations, elle est inutilisable pour

certaines populations en situation de fragilité. Les personnes avec un déficit cognitif ou de communication majeur

comme les patients en unité de soins intensifs ou les patients âgés atteints de démence, peuvent être tout-à-fait incapables d'évaluer valablement leur état de douleur. Pour ces personnes, il y a actuellement peu d'outils pour objectiver

la présence ou l'absence de douleurs, surtout quand les expressions faciales et les mouvements ont disparu comme chez les patients paralysés ou avec des dysfonctionnements de la fonction motrice.

On recherche donc des outils d'évaluation capables, à partir de bio-signaux physiologiques, capables d'aider à l'évaluation extrinsèque du niveau de douleur.

D'où l'intérêt de cet article des équipes d'anesthésie et neurosciences de Palo Alto (Californie).

Ils ont utilisé la technique de fMRI (résonance magnétique fonctionnelle) avec un complément d'analyses de courbes et ont pu établir un référentiel à partir des réactions de volontaires testés dans une machine à 3.0 teslas et confrontés à des situations de douleur et de non-douleur. L'utilisation du système dans un deuxième groupe a pu détecter correctement la situation ressentie par le patient dans 84 % des cas.

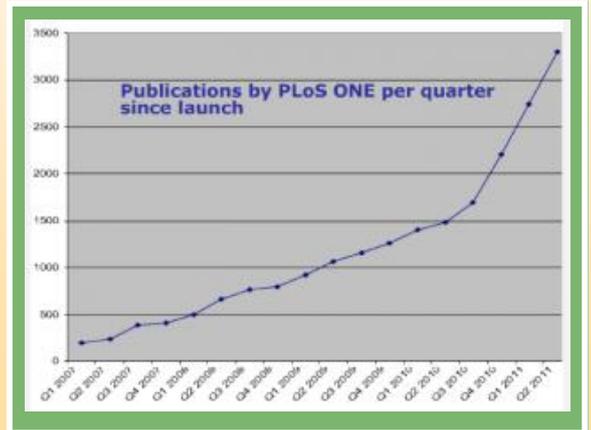
Bien sûr, le système n'est pas encore prêt pour la clinique mais cette étude ouvre la porte à un espoir que les progrès en biotechnologie pourraient concrétiser dans les prochaines années.

Qui aurait pu concevoir les apports de la R.M.N. et de l'échographie il y a 20 ans !

PLOS ONE 6(9): e24124.
doi:10.1371/journal.pone.0024124



CET ARTICLE EST PUBLIÉ PAR PLOS ONE. CE JOURNAL SCIENTIFIQUE PEER-REVIEWED A ÉTÉ MIS EN LIGNE EN 2006 PAR LA PUBLIC LIBRARY OF SCIENCE. IL COUVRE LA RECHERCHE FONDAMENTALE EN SCIENCE ET MÉDECINE. LE CONCEPT EST QUE PLOS ONE S'ASSURE QUE LES EXPÉRIMENTATIONS ET L'ANALYSE DES DONNÉES ONT ÉTÉ RIGOREUSEMENT MENÉES, MAIS LAISSE À LA COMMUNAUTÉ SCIENTIFIQUE LE SOIN DE DÉCIDER SI C'EST IMPORTANT OU PAS PAR LE BIAIS DE COMMENTAIRES ET DE DÉBATS.



LE JOURNAL CITATION REPORTS A ATTRIBUÉ UN IMPACT FACTOR DE 4.411 POUR 2010.

EJA European Journal of Anaesthesiology

L'E.J.A. ouvre une section dédiée aux case reports concernant le management anesthésique des syndromes et maladies rares: "anaesthesia for orphan diseases" A cette occasion, dans le numéro d'octobre, vous pourrez lire 2 papiers intéressants et qui méritent votre temps:

- ✓ un éditorial par Francis Veyckemans qui est, je vous le rappelle, éditeur associé de l'E.J.A. Francis cosigne également le 2ème édito
- ✓ la présentation, sous forme d'édito, du projet OrphanAnaesthesia qui est le pendant allemand d'orphanet

F.V. sera l'éditeur de la nouvelle section créée dans l'European J of Anaesth. AW le remercie de cette implication. J.L.S.





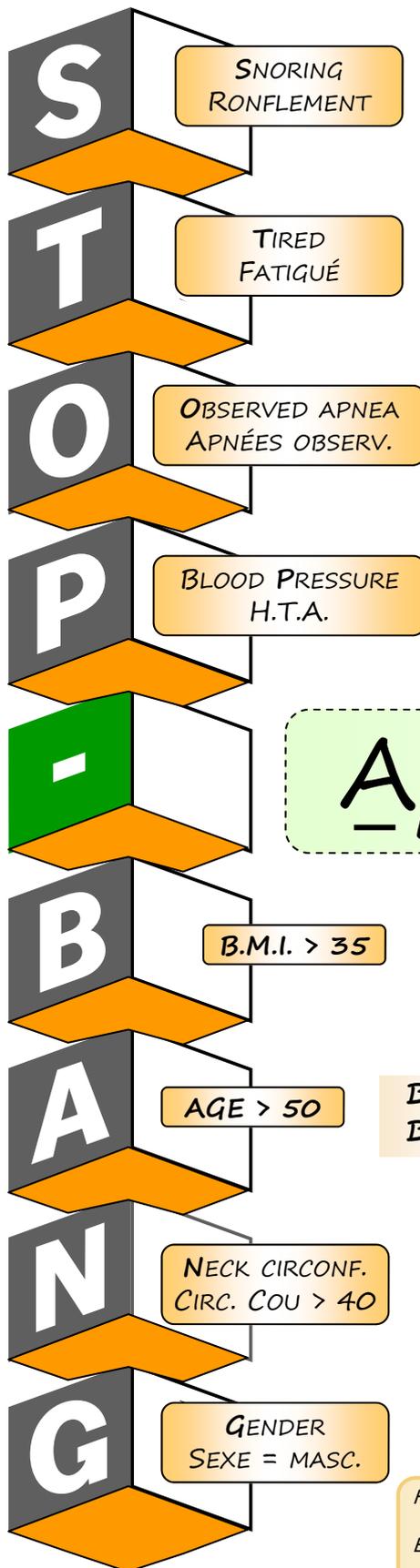
aw

Anesthésie

2011 - 2012

Anesth Weekly

Nr 245 - 02 novembre 2011



En août 2008, dans le numéro 100 d'AW, je présentais le score de STOP dans le cadre des apnées obstructives du sommeil. Depuis lors, on a progressé dans la connaissance de cette pathologie qui a tendance à toucher davantage de patients du fait du vieillissement de la population chirurgicale et de la tendance de plus en plus marquée à l'embonpoint. En août 2008, je vous avais attaché l'article paru dans *Anesthesiology* sous la plume de Frances Chung et al. sur le STOP questionnaire, outil de détection des patients à risque en préopératoire. Aujourd'hui, je vous joins un article plus récent de E. Seet et F. Chung, paru dans les *Anesthesiology clinics*. Cet article mérite quelques minutes de votre temps. Dans la littérature, on relève une prévalence de 1 homme sur 4 et 1 femme sur 10. Comme depuis octobre 2010, notre fiche préinterventionnelle est structurée, nous disposons actuellement de près de 11.000 fiches de patients à partir desquelles nous pouvons voir si notre patientèle se compare aux données de la littérature, sur la base de scores établis selon les critères internationaux. Le risque d'O.S.A. est basé, dans notre service, sur le score STOP-BANG dont je vous rappelle la signification, ci-contre.

	Femmes	Hommes	Total
0-3 facteurs de risque	5845	3860	9705
> 4 facteurs de risque	248	894	1142
	4 %	19 %	10,5 %

Apnées du Sommeil

On constate que globalement, notre patientèle ne se différencie pas des cohortes publiées. avec un risque d'OSA chez les hommes qui est 4 à 5 fois celui des femmes.

	< 50 ans			> 50 ans		
	F	H	Total	F	H	Total
BMI < 35	1/5845	51/1890	1 %	99/2865	670/2529	14 %
BMI > 35	23/157	45/98	25 %	125/267	128/147	61 %
	24/2916	96/2036		224/3175	798/2718	
	1 %	5 %	3 %	7 %	29 %	17 %

On constate un facteur multiplicatif de - 4 à 5 pour le sexe
 - 4 à 5 pour l'âge
 - 4 pour le BMI après 50 ans mais de 25 avant 50 ans !

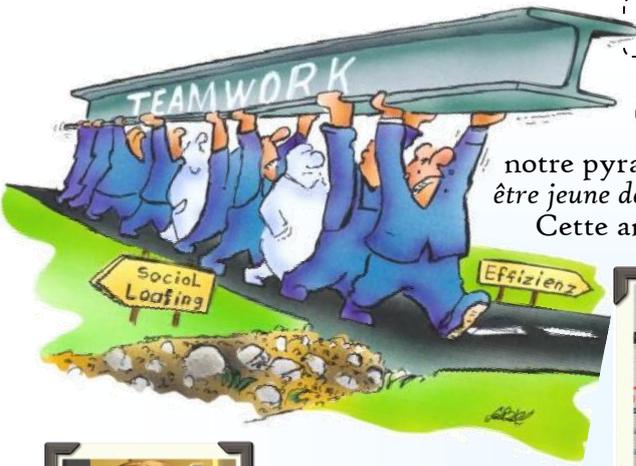
Bonne lecture et continuez à bien remplir les formulaires d'EPI. La collecte de données fiables est essentielle à une politique de qualité.

FRANCES CHUNG ET AL. - STOP QUESTIONNAIRE: A TOOL TO SCREEN PATIENTS FOR OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA.. ANESTHESIOLOGY 2008; 108:812-21
 EDWIN SEET, FRANCES CHUNG - OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA: PREOPERATIVE ASSESSMENT. ANESTHESIOLOGY CLIN 2010; 28: 199-215

NOTRE ÉQUIPE SE RENFORCE

Ce n'est un secret pour personne que l'âge avance pour un certain nombre de membres du staff et qu'il y a lieu d'élargir la base de notre pyramide des âges, même si, comme le dit le philosophe, "être vieux, c'est être jeune depuis plus longtemps que les autres !"

Cette année, nous avons le plaisir d'accueillir cinq renforts.



AUDREY POSPIECH
ALGOLOGIE / TÊTE & COU



GÉRALDINE GYSELINCK
CARDIAQUE / VISCÉRALE

JONATHAN HULIN
CARDIAQUE



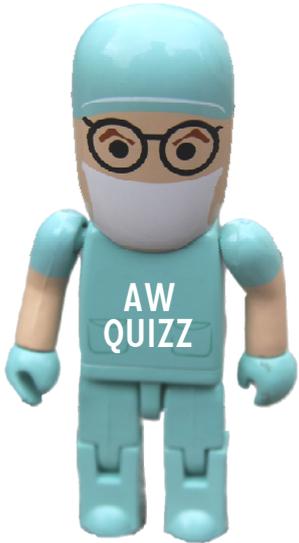
ARNAUD STEYAERT
POPS / VISCÉRALE



BERNADETTE YEMNGA
AMBULATOIRE / HOSPIDAY

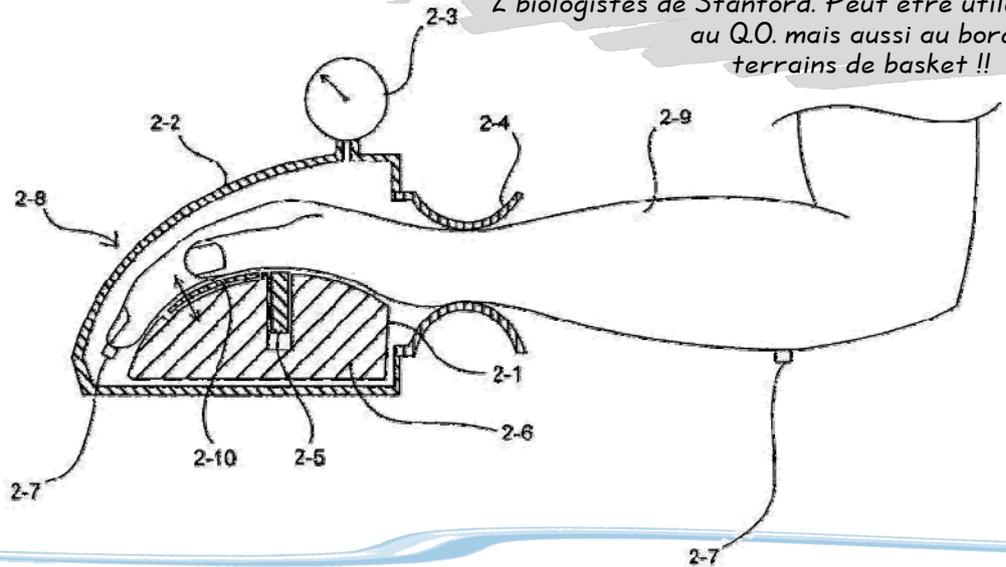


Docteur quizz



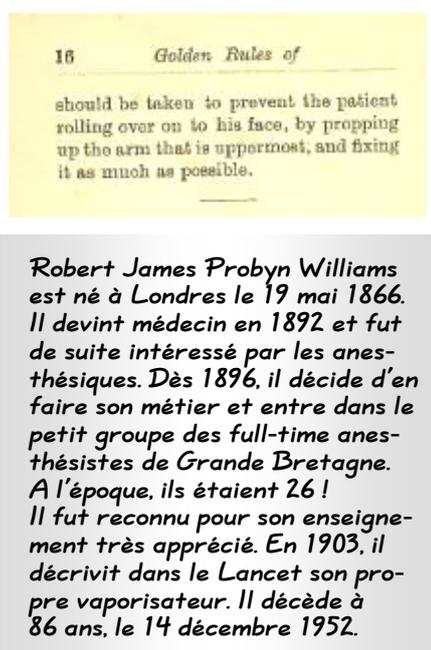
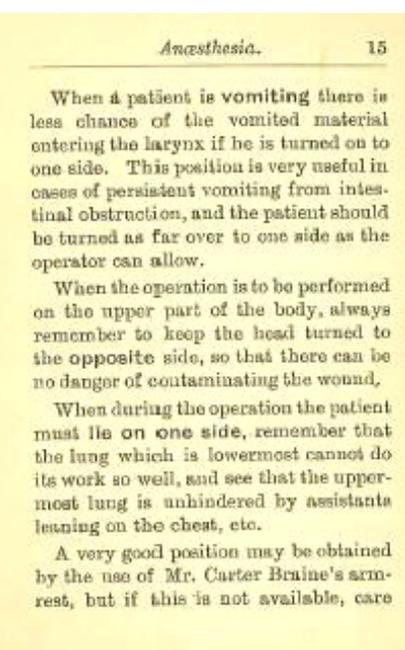
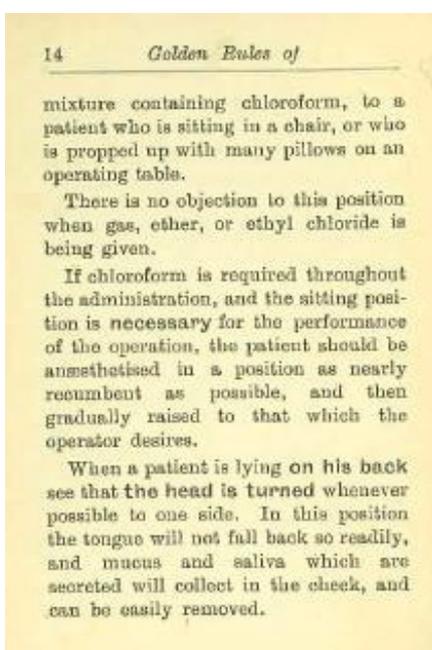
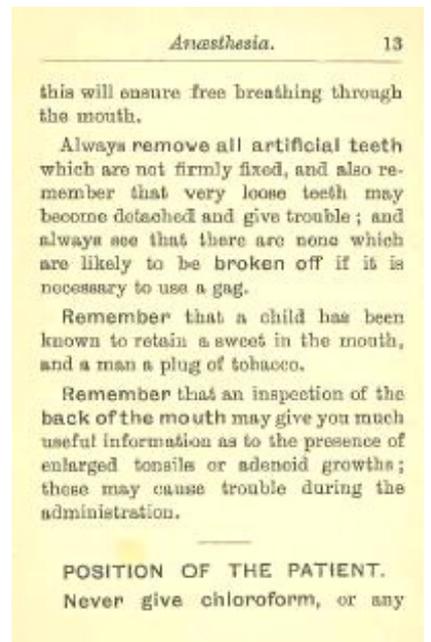
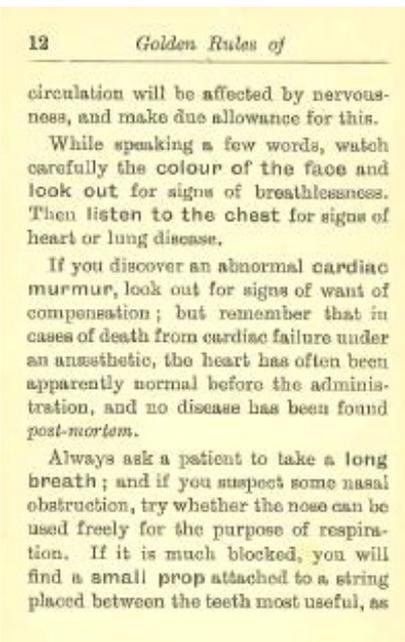
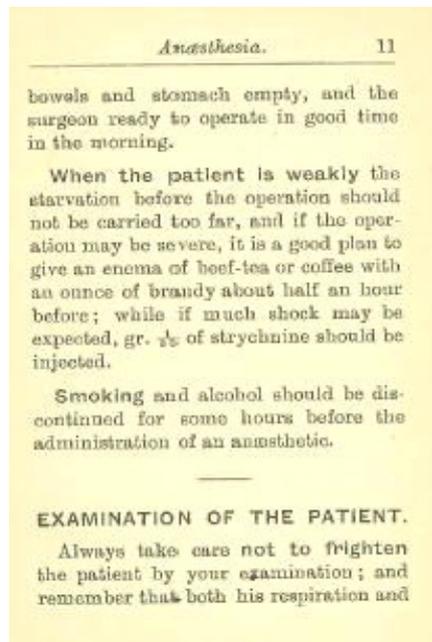
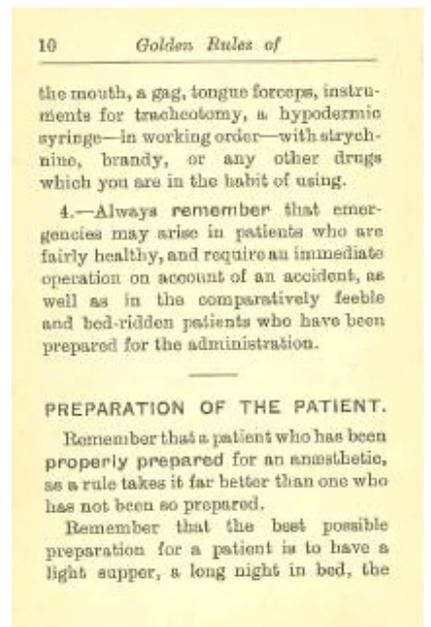
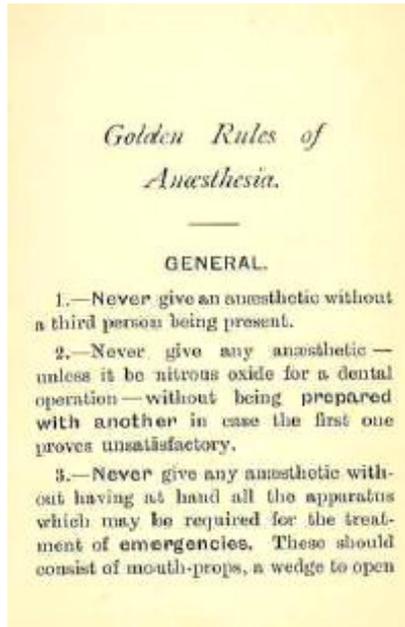
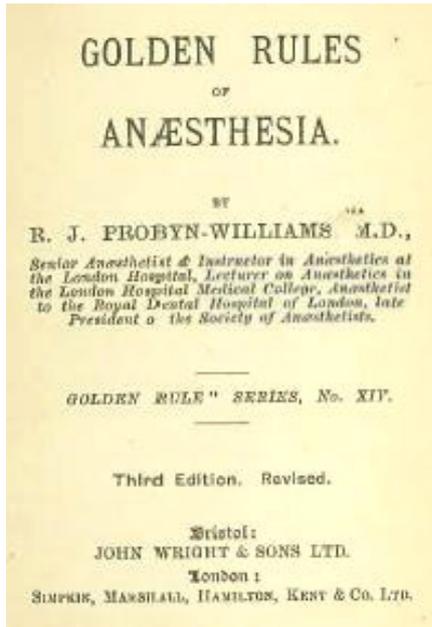
A quoi ce système, dont le brevet a été déposé au bureau des U.S. patents il y a à peine 5 mois, peut-il bien servir ?

Indice: ce système a été mis au point par 2 biologistes de Stanford. Peut être utile au Q.O. mais aussi au bord des terrains de basket !!



Je suis tombé sur un petit livre publié en 1908, paru dans la série "Golden Rules". J'ai pensé que ce pourrait être fun de vous le distiller sous forme de petit feuilleton (il devrait y avoir 7 ou 8 numéros.) C'est rempli de bon sens et de recommandations judicieuses toujours d'application de nos jours.

Le petit feuilleton d'AW - The golden rules of anaesthesia (1)



Robert James Probyn Williams est né à Londres le 19 mai 1866. Il devint médecin en 1892 et fut de suite intéressé par les anesthésiques. Dès 1896, il décide d'en faire son métier et entre dans le petit groupe des full-time anesthésistes de Grande Bretagne. A l'époque, ils étaient 26 ! Il fut reconnu pour son enseignement très apprécié. En 1903, il décrit dans le Lancet son propre vaporisateur. Il décède à 86 ans, le 14 décembre 1952.



aw

Anesthésie

Anesth Weekly

Nr 246 - 09 novembre 2011

RAPPEL POUR LES LECTEURS QUI PRENNENT LE TRAIN EN MARCHÉ.

Une vingtaine de nouveaux lecteurs ont rejoint notre cohorte de lecteurs. Il est bon de rappeler pour eux quelques liens vers des ressources qu'ils pourraient trouver utiles.

Pour la littérature en liaison avec l'anesthésie, la bibliothèque de la faculté de médecine donne accès à plus de 35 journaux, la plupart en full-text. Le tableau de la page 4 vous en redonne la liste.

WWW.BIB.UCL.AC.BE

Pour tout ce qui touche le service d'anesthésie, le site "virtanes" reste "LE" chemin à suivre. Le site est maintenu par Michel Van Dyck qui reste à votre disposition pour héberger tout document d'intérêt général.

WWW.VIRTANES.BE

Le numéro d'AW que vous lisez est le Nr 246. Cela signifie, par voie de conséquence, que 245 nrs sont à votre disposition et méritent d'être régulièrement relus par les assistants. Pour accéder à ces archives, passez, soit par virtanes soit par le site propre d'AnesthWeekly.

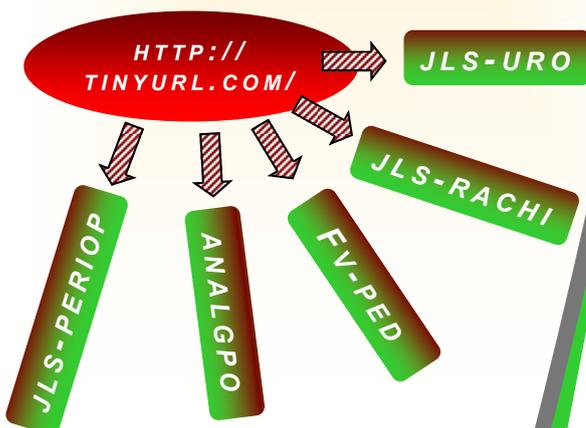
[HTTP://TINYURL.COM/JLS-AW](http://TINYURL.COM/JLS-AW)

Plusieurs autres sites intéressants:

Syndromes et maladies rares en anesthésie pédiatrique (F.V./J.L.S.)

[HTTP://TINYURL.COM/M-RARES](http://TINYURL.COM/M-RARES)

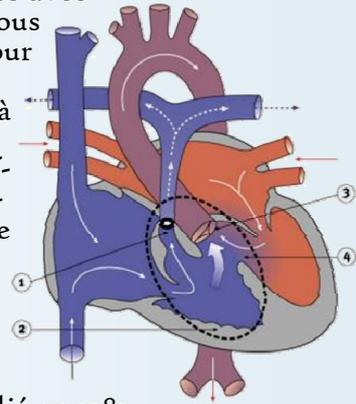
bibles pour l'urologie, la rachi, l'anesthésie pédiatrique, POPS, protocoles périop



J.L.S.

Anesthésie de l'enfant cardiaque pour une opération non-cardiaque

Même si vous n'êtes pas dans un service avec des chirurgiens cardiothoraciques, vous pouvez, à tout moment, vous retrouver, pour une appendicectomie, une réduction de fracture ou une amygdalectomie, face à un enfant avec une cardiopathie, opérée ou non. Ce n'est pas nécessairement difficile si on a une bonne idée des anomalies anatomiques et fonctionnelles de ce cœur. Francis Veyckemans nous a donné ce jeudi un exposé fort didactique qui pourrait vous intéresser toutes et tous.



L'aspect intéressant est l'utilisation d'un outil qui fut développé et publié en 1981 par R.A. Moore, anesthésiste pédiatrique cardiaque du New Jersey. Il s'agit de se référer à une sorte de grille qui définit

GRILLE DE MOORE

- 1 précharge
- 2 résistances vasculaires pulmonaires
- 3 résistances vasculaires périphériques
- 4 fréquence cardiaque
- 5 contractilité

les modifications hémodynamiques souhaitables en présence d'une maladie cardiaque congénitale. On peut aussi appliquer cette grille aux enfants qui ont été "corrigés". Pour chaque situation, on a un canevas qui facilite la stratégie à adopter tout en laissant bien sûr la place aux décisions

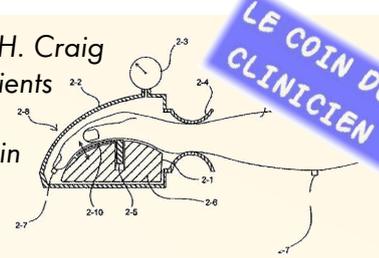
ponctuelles résultant des valeurs apportées par le monitoring. Dans cet exposé, chaque pathologie est expliquée avec un schéma simple expliquant les bases anatomiques et physiologiques sur lesquelles est basée la grille.

J.L.S.

	Pré-charge	R.Vasc. Pulm	R.Vasc. Périph.	Fréq. Card.	Contr.
C.I.A.	↗	↗	↘	N	N
CIV (R-L)	N	↘	↗	N	N
CIV (L-R)	↗	↗	↘	N	N
IHSS	↗	N	N-↘	↘	↘
Canal Artériel	↗	↗	↘	N	N
Stén. Valv Pulm	↗	↘	N	↘	
Stén. Pulm Inf	↗	↘	N	↘	↘
St én. Aortique	↗	N	↗	↘	N-↗
Stén mitrale	↗	N	N		N-↗
Insuff Aortique	↗	N	↘	N-↗	N-↗
Insuff Mitrale	↗	N	↘	N-↗	N-↗
Transpo. GV	N	↘	N-↗	N	N

En 1990, deux biologistes de Stanford, Dennis Grahn et H. Craig Heller s'attaquèrent au problème du réchauffement des patients hypothermiques en salle de réveil. En effet, même avec les lampes chauffantes et autres couvertures, le processus prend un temps certain durant lequel les frissons peuvent entraîner une surconsommation en oxygène et mettre les patients fragiles en danger, notamment d'un point de vue coronarien.

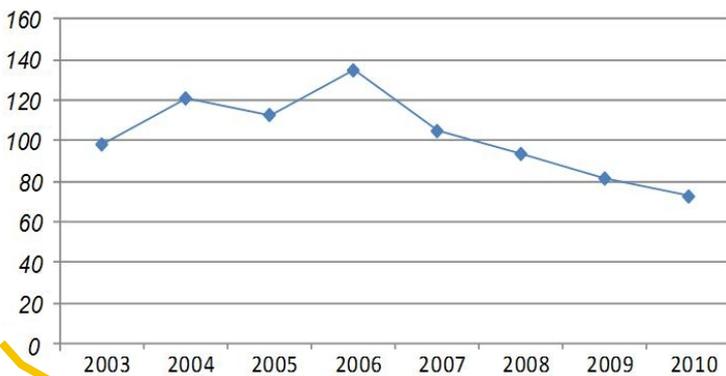
Les 2 comparses testèrent plusieurs systèmes et constatèrent que le réchauffement était grandement accéléré si on augmentait les flux sanguin tout en apportant de la chaleur (ou du froid lorsque l'on veut refroidir un patient). En procédant ainsi, ils ne faisaient qu'optimiser les mécanismes physiologiques mis en branle par l'organisme lui-même. Depuis quelques années, plusieurs brevets ont été déposés dont un récemment pour le "glove". Cet appareil a été adopté par les grandes équipes américaines de basket.



Le "glove" est appliqué pendant quelques minutes qui suffisent à réduire la chaleur liée à l'effort physique, ce qui rend, semble-t-il, à l'athlète un regain d'énergie. Beaucoup d'applications cliniques sont envisageables soit pour réchauffer ou refroidir les patients.

N₂O

Après plus de 150 ans de bons et loyaux services, le protoxyde d'azote semble être sur la voie de la disgrâce. Dommage il nous a bien fait rire !



UN PEU D'HISTOIRE ...

More on pioneers in pediatric regional anesthesia

PEDIATRIC ANESTHESIA A PUBLIÉ UN ARTICLE DE KESTER BROWN SUR L'HISTOIRE DE L'ANESTHÉSIE LOCO-RÉGIONALE EN PÉDIATRIE. NOUS AVONS, FRANCIS ET MOI-MÊME, COMPLÉTÉ, PAR UNE LETTRE À L'ÉDITEUR, CERTAINS POINTS DE L'ARTICLE.

ANESTH PEDIATR 2011; 21: 1281

J.L.S. - F.V.

SIR—We read with great pleasure and interest the review article on History of pediatric regional anesthesia written by Kester Brown (1) and for which he has to be congratulated. It contains barely known information on techniques and people involved in their discovery and evaluation. We would like to add two other aspects on the early use of locoregional blocks in children.

The first is related to the use of caudal block outside the field of surgical anesthesia. The French surgeon Fernand Cathelin, whose greatest achievements were in the field of urology, injected normal saline epidurally via the caudal route to treat enuresis in children and adolescents (2). The first part of the treatment consisted of three injections of 5-10 ml performed every 2 days; if enuresis persisted, 5 mg cocaine was injected epidurally instead. He reported a high success rate, but this treatment (the mechanism of which is mysterious) did not become popular.

The second aspect refers to what is probably the first use of adjuvants in pediatric neuraxial anesthesia. Thomas Jonnesco, a Romanian surgeon and anatomist, used spinal anesthesia performed with a mixture of stovaine (an ester local anesthetic) and strychnine to achieve what he called 'spinal analgesia' (3). The subarachnoid puncture was performed in the median plane at the dorsal (Th1-Th2) or dorsolumbar (Th12-L1) level, depending on the site of surgery; the patient's position was thereafter adapted to obtain anesthesia in the dermatomes involved with surgery. For example, craniofacial, cervical or thoracic operations could be performed after a dorsal injection and laparotomies after a dorso-lumbar injection. He reported on 15 successful pediatric cases <10 years old, among which one cleft lip and palate, with no side effects. Strychnine is an alkaloid extracted from *Strychna nuxvomica*: at low dose, it is a stimulant of the central nervous system but a violent poison at higher dose. Its addition to the spinal local anesthetic seemed to improve the tolerance of the central nervous system for the side effects of a high spinal blockade. This technique was strongly rejected by Bier and his colleagues but was for a time very popular among surgeons in Austria and Romania.



Mehr Cartoons unter: www.rippenklinik.de

GOLDEN RULES
OF
ANÆSTHESIA.

Le petit feuilleton d'AW - The golden rules of anaesthesia (2)

should be taken to prevent the patient rolling over on to his face, by propping up the arm that is uppermost, and fixing it as much as possible.

ADMINISTRATION OF THE ANÆSTHETIC.

Always try to keep the room quiet, both when a patient is being anæsthetized and when he is recovering.

Never let the clothes, dressings, or macintoshes be moved, or an examination be made, while the patient is still in the first stage of anæsthesia.

Always start the administration gradually; a strong dose of the anæsthetic at first will probably make the patient hold his breath, cough, or perhaps struggle.

Never be in a hurry to get a patient under quickly.

better to give the patient a little more of the anæsthetic.

Remember that in stretching the sphincter ani there will often be some spasm of the larynx, unless your patient is well under.

Remember that when the breath is held during a state of light anæsthesia, it may often be started again by rubbing the lips briskly with a towel. ?

Remember when the nasal passages are more or less blocked, and you keep the mouth firmly closed by holding a face-piece tightly over it, that there is not a very free channel for the purpose of respiration. If a patient cannot breathe well through the nose, it is wise to make sure that he has a good airway through the mouth, and this is best done by placing a small prop between the teeth either before the commencement of the administration

The most convenient pulse is the facial artery, as it passes over the lower jaw; you can feel this with one finger of the hand which is keeping the jaw forward.

Remember that the amount of shock which an operation produces in a patient will be indicated in the pulse, and in the colour of the skin.

When a pulse is steadily getting faster and weaker in spite of all your efforts to improve it by giving more air, or a more stimulating anæsthetic, it is your duty to warn the surgeon that the patient is not doing well, so that he may, when possible, hasten the operation.

Remember that when a patient is too lightly under and about to vomit, the pulse may become feeble. This condition must not be confused with the stage of overdose. In both cases the

A little encouragement at first often cheers a patient, and makes him breathe more freely.

When a patient holds his breath for some time, be sure that he does not get a strong dose of the drug with his next inspiration. This is of the utmost importance in the administration of chloroform, as it is generally at these times that an overdose is given, but the same remarks also apply to the administration of mixtures with ether.

When anæsthesia is obtained, the following points must be carefully watched:—Respiration, the pulse, the colour of the face, the condition of the corneal reflex, the size of the pupil, and the amount of muscular relaxation.

Not one of these should ever be neglected.

Remember that your object is to give just sufficient of the drug to produce its

or when the patient is becoming unconscious.

The commonest obstruction to free breathing is the dropping back of the tongue. If pressure behind the angle of the jaw is not sufficient to keep the air-way free, you must draw the tongue forward with forceps; but never keep the forceps on longer than necessary, as they bruise the tongue and leave it sore for some time afterwards.

Occasionally it may be necessary to keep the tongue forward for some time, and then it is better to put a ligature through it, as by this means it may be kept in a very good position with less swelling and after-pain than would be produced by the forceps.

Remember that frequent applications of the tongue forceps betray want of care or experience on the part of the anæsthetist.

desired effect, and not to see how much you can give without endangering your patient's life.

RESPIRATION.

Always watch the respiration most carefully throughout the administration. When the breathing is at all shallow, it can best be estimated by feeling it on the back of two or three fingers held in front of the mouth and nose.

Never be content with watching abdominal or thoracic movement, without at the same time feeling or hearing the breath.

Always try to keep the respiration as regular as possible, both in rate and depth.

Always listen to the breathing when the first incision is made. If there is no change in the character or rhythm, your patient is probably sufficiently under; but if the breath is held, it is

Do not push the jaw forward while the patient is quite conscious.

Remember when keeping the jaw forward for a long time, to bruise the skin as little as possible.

Remember that besides pushing the jaw forward with the fingers of one hand, a good deal may be done to help by pulling the chin forwards and upwards with the fingers of the hand which is holding the inhaler.

At the same time care should be taken that the lower teeth are not locked behind the upper.

CIRCULATION.

Remember that it is even more important to keep a watch on the circulation when chloroform or one of its mixtures is being administered, than when ether is the anæsthetic.

pupil may be large, but in the case of too light anæsthesia the corneal reflex will be present.

Always keep a careful watch on the pulse of a patient who is recovering from a prolonged administration.

COLOUR OF THE FACE.

Always try to prevent your patient becoming cyanosed, and try different positions of the jaw and tongue, etc., till you are satisfied that you cannot do better.

Remember that the colour is well shown in the lips and ears.

Remember that when your patient is cyanosed, the seat of operation will also be full of dark blood, which will make the surgeon's work more difficult.

Remember that cyanosis or pallor is sometimes caused by allowing the

patient to come round too much, and as a result to hold his breath and strain. In these cases the lips should be rubbed briskly with a towel to start the breathing again, and rather more of the anæsthetic should be given.

But on the other hand, pallor may be part of the result of an overdose of the anæsthetic; and then more air must be given.

CORNEAL REFLEX.

Never try to obtain the corneal reflex while a patient is moving or being moved, as you may then do damage to the cornea.

Never try to obtain a corneal reflex while you can feel resistance in the upper lid when you attempt to raise it.

When trying the corneal reflex always raise the lid with one finger, and touch the cornea with another.

Journaux en full text à partir des P.C.'s dans le service

Titre	BIB_UCL	autre_site	Commentaires
Acta Anaesthesiologica Scandinavica	oui		F.T.
AANA (American Anesthesia Nurses Association)	oui		F.T.
American Journal of Pain	oui		F.T.
Anaesthesia	oui		F.T.
Anaesthesia and intensive care	oui		F.T. après 12 mois
Anesthesia and Intensive care medicine	oui		F.T.
Anesthesia Pediatrica (online)	-	www.anesthesiapediafrica.it	F.T.
Anesthesiology	non	www.anesthesiology.org	F.T. après 6 mois
Annales françaises d'anesthésie et de réanimation	oui		F.T.
Annals of Cardiac Anaesthesia	oui		F.T.
Best Practice & Research in Clinical Anaesthesiology	oui		F.T.
BMC Anesthesiology	oui		F.T.
British Journal of Anaesthesia	oui		F.T.
Canadian Journal of Anesthesia	oui		F.T.
Current Anaesthesia and Critical Care	oui		F.T.
European Journal of Anaesthesiology	oui		F.T.
Indian Journal of anaesthesia	oui		F.T.
Intensive and Critical Care Nursery	oui		F.T.
Internet Journal of Anesthesiology	oui	www.isoub.com/journals/ija.htm	F.T.
Journal of Anesthesia	oui		F.T.
Journal of cardiothoracic and vascular anesthesia	oui		F.T.
Journal of Clinical Anesthesia	oui		F.T. (après 10-12 mois)
Journal of Clinical Monitoring and Computing	oui		F.T.
Journal of Perioperative Nursing	oui		F.T.
Korean Journal of Pain	-	www.ouibmedcentral.com	F.T.
Paediatric Anesthesia	oui		F.T.
Pain Management Nursing	oui		F.T.
Pain Physician	oui		F.T.
Pain Practice	oui		F.T.
Pain Practice version électronique)	oui		F.T.
Perfusion	oui		F.T.
Regional anesthesia and pain medicine	oui		F.T.
Techniques in Regional Anesthesia and Pain Management	oui		F.T.
Update in anaesthesia	-	www.nda.ox.ac.uk/vrfsal/html/pages/up_issu.htm	F.T.
Veterinary Anaesthesia & Analgesia	oui		F.T. (après 12 mois)

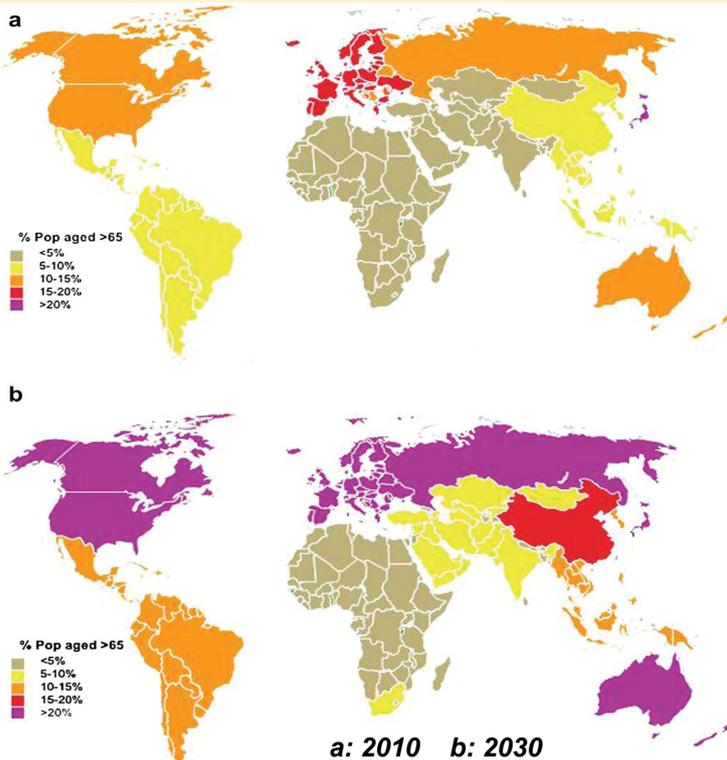
Un autre site : www.freefulltext.com

La bib est accessible via les PC du service via www.bib.ucl.ac.be

POUR LES ARCHIVES, TRES BON SITE --> www.pubmedcentral.com

tuyau !

Si, aujourd'hui, j'étais assistant en anesthésie, il me semble que je consacrerai beaucoup de temps à bien assimiler tout ce qui touche au vieillissement. En effet, toutes les données cliniques et épidémiologiques montrent que c'est un des paramètres centraux de l'évolution de notre société. L'équipe australienne du Monash Ageing Research Centre publie dans un des numéros récents du Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology un article très bien fait sur les perspectives internationales du vieillissement de la population. Les cartes ci-dessous montrent à suffisance à quoi il faut s'attendre et l'on voit que les USA, l'Europe et l'Australie sont les régions qui auront le plus à faire face à cette situation. Parallèlement à cela, les avancées technologiques font que ces personnes âgées bénéficient, comme les plus jeunes, de toute la panoplie des interventions chirurgicales tant curatives que fonctionnelles. Cela implique que les départements d'anesthésie devraient anticiper ces changements et intégrer ces données dans des structures spécifiques. Il faut également mieux représenter cette population âgée dans les cohortes des études cliniques.



Stephanie Alison WARD, Seema PARIKH, Barbara WORKMAN. - Health perspectives: international epidemiology of ageing - Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology 2011; 25: 305-317

Centers for Disease Control and Prevention

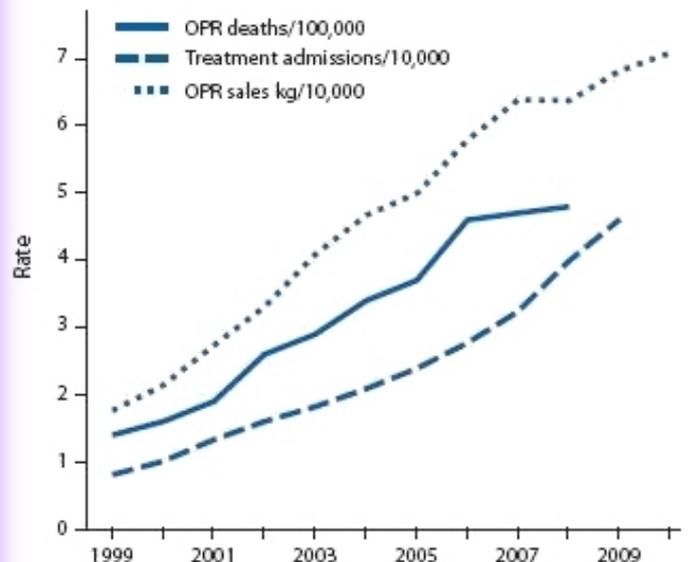
MMWR

Morbidity and Mortality Weekly Report

Je vous ai déjà parlé (A.W. 121 - 21 jan 2009) de la mine d'infos que le C.D.C. (Center for Control Diseases & Prevention) met à votre disposition sous la forme de statistiques sur la santé. Vous pouvez vous inscrire gratuitement pour recevoir leur newsletter (MMWR). Il n'y a certes pas toujours quelque chose d'intérêt direct pour un anesthésiste mais de temps en temps c'est le cas comme pour les données sur le nombre de décès par overdose chez les patients pour lesquels on a prescrit des morphiniques. Au cours des 10 dernières années aux USA, (cfr graphique), la prescription d'OPR (Opioid Pain Reliever) a augmenté constamment: plus de 7 kg par 10.000 patients ! On constate que les courbes d'admission pour overdose et les décès consécutifs suivent parallèlement, le nombre ayant plus que triplé en 10 ans. A juste titre, vous pourrez sans doute mettre en balance les bénéfices que ce type de traitement a apporté à un certain nombre mais il me semble qu'il est bon d'avoir ces chiffres en tête quand on commence à mettre un patient sous traitement morphinique.

J.L.S.

Rates* of opioid pain reliever (OPR) overdose death, OPR treatment admissions, and kilograms of OPR sold — United States, 1999–2010

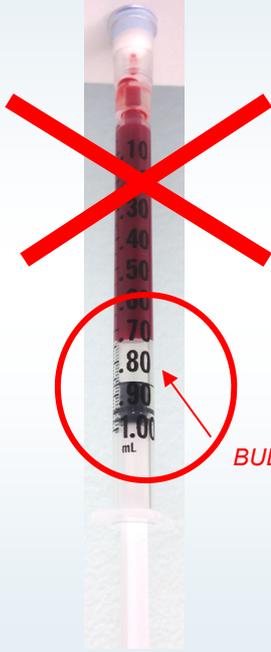


* Age-adjusted rates per 100,000 population for OPR deaths, crude rates per 10,000 population for OPR abuse treatment admissions, and crude rates per 10,000 population for kilograms of OPR sold.

Leonard J. PAULOZZI - Vital signs: overdoses of prescription of opioids pain relievers. MMWR 2011; vol. 60, Nov. 1st.



peut-être pas idéal mais pas réhibitoire si l'analyse est faite dans un délai raisonnable

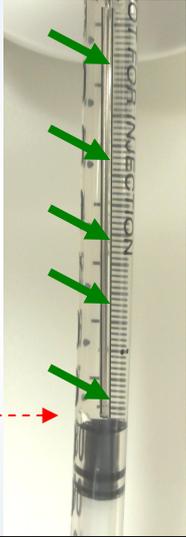


BULLE !!

Bien souvent, et je parle uniquement pour moi bien entendu, on passe très peu de temps à bien lire les manuels des instruments qu'on utilise en pratique courante. Un des exemples est l'analyseur de gaz P.O.C. (Point-of-Care) qui se trouve au Q.O. Cet appareil "pompe" la quantité de sang nécessaire à l'analyse en plongeant un fin tube jusqu'au fond de la seringue de prélèvement. Cela signifie que pour une analyse fiable, toute bulle d'air doit être

éliminée dans la zone contiguë au piston, et pas obligatoirement à l'orifice ouvert comme on voit souvent faire. Cela peut expliquer certains résultats "surprenants"

ANALYSEUR



les flèches vertes pointent vers le piston préleveur



Anaesthesia, 2011, 66, pages 1088-1092

Bon à savoir

Ability of patients to retain and recall new information in the post-anaesthetic recovery period.

C. M. Blandford, B. C. Gupta, J. Montgomery and M. E. Stocker

Tous les jours, nous expliquons à des patients qui se réveillent comment les choses se passées. Mais sont-ils en mesure de se souvenir ? Une étude publiée dans le numéro de décembre d'Anaesthesia montre qu'il y a parfois intérêt à postposer un peu la communication d'informations importantes. Trois groupes de patients ont été testés: 100 contrôles sans agent sédatif, 100, en postop (18 minutes) et 100 en postop (58 minutes). Une liste de 5 cinq objets était présentée. Trente minutes plus tard, on évaluait ce qui avait été retenu (combien d'objets sur les cinq).

	PRÉCOCE	TARDIF	CONTRÔLE
Nombre/5 d'objets retenus	1.85 (1.5)	3.4 (1.3)	4.4 (0.8)
Ne se souvient pas du test	23 %	1 %	0
Intervalle postop	18 min	58 min	

Dans le groupe "précoce", un tiers ne se souvenait même pas du test en lui-même. Les autres se rappelaient de moins de 2 objets. La capacité à enregistrer la liste est nettement meilleure une heure après le réveil. Tous se souviennent du test et retrouvent près de 4 objets. En 2009, dans le J.C.A., Paul Lemos et coll. ont montré que la satisfaction à 30 jours des patients pris en charge en hospitalisation de jour dépendait directement de l'information reçue en postopératoire sur la douleur postopératoire anticipée et les moyens de la contrôler. Ce point est donc important.

J.L.S.

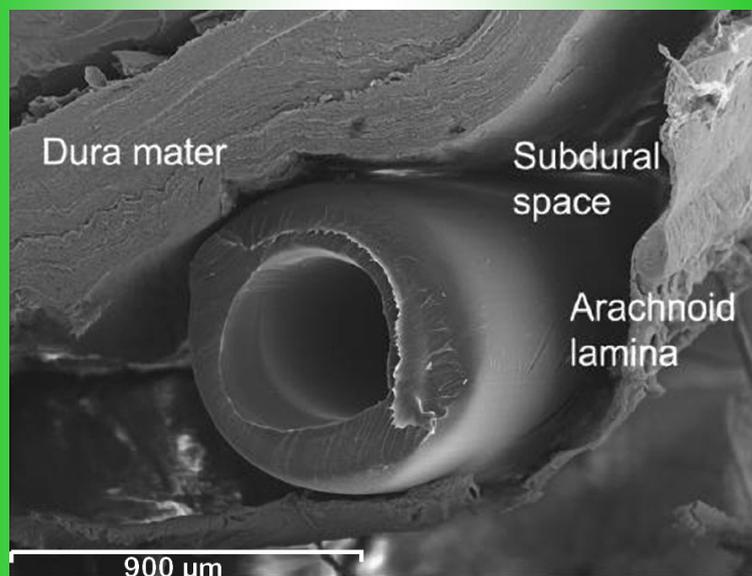
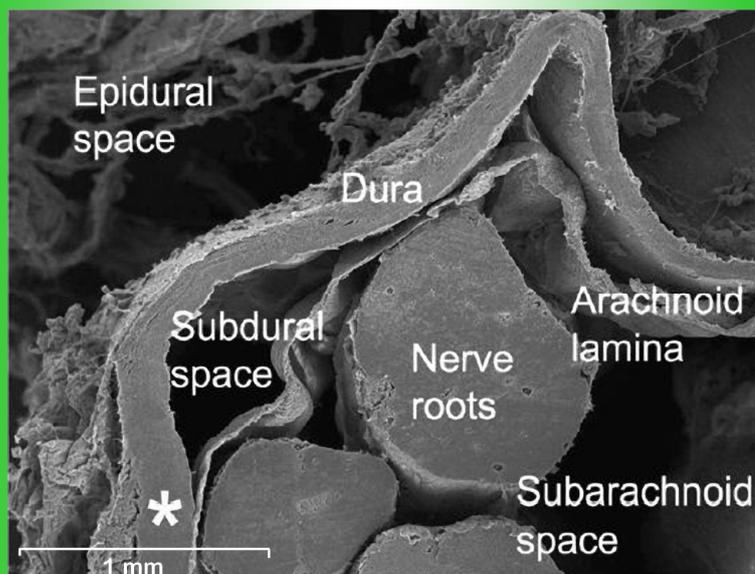
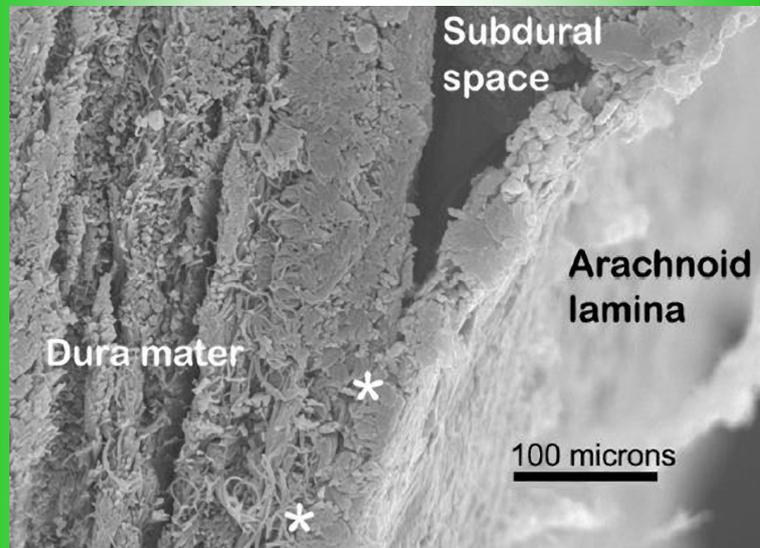
LE TIMING DE LA COMMUNICATION DES INFORMATIONS IMPORTANTES EST ESSENTIEL EN POSTOPÉ-RATOIRE IMMÉDIAT, SURTOUT À L'HOSPIDAY.

"Il n'y a que ceux qui ne se "plantent" jamais, qui ne risquent pas de grandir"

MAIS C'EST VOUS QUI AVEZ DIT: "SINGLE SHOT" !!



L'espace sous-dural



Deux articles de cette fin d'année apportent un bon éclairage sur la problématique du placement, non-intentionnel, d'un cathéter de péridurale à l'interface de la membrane arachnoïdienne et de la dure-mère. Si vous placez des cathéters de péri, même de temps en temps, vous DEVEZ lire ces quelques pages L'article de M.A. Reina qui est un des meilleurs anatomistes de l'espace péridural montre que l'espace dit "subdural" est un artéfact iatrogène des études sur échantillons. Cet espace correspond en fait à la jonction, très lâche, entre l'arachnoïde et la dure-mère. (qui sont en principe accolées l'une à l'autre). Cette interface se clive extrêmement facilement et Reina démontre que la simple pression de l'aiguille peut entraîner cette dissociation et permettre à un cathéter de s'y glisser (voir image du bas).

Nir Hoftman a revu 70 cas de cathéters périduraux thoraciques et lombaires prouvés par RX (étude déjà publiée dans *Anesthesiology* en 2009). Les textbooks parlent de $\pm 1\%$ d'injections subdurales mais on pense actuellement que la fréquence pourrait atteindre 5 à 7%.

- PRÉSENTATION**
1. bloc sensitif excessif pour la dose, soit d'installation lente, unilatérale, ou "patchy".
 2. sympatholyse trop importante
 3. bloc moteur variable, souvent absent en présence d'un bloc sensitif marqué
 4. dans certains cas, détresse respiratoire, parfois inconscience et même ARCA

DIAGNOSTIC La 1ère chose: *Y PENSER !!* en présence de signes variés.

Si le cathéter est important pour le patient, vérifier avec de l'Omnipaque 300 (une dose de 6 ml). En cas de doute, retirer le cathéter car ces cathéters sont très instables dans cet interface où il y a peu de tissu conjonctif. Ils peuvent migrer très facilement et entraîner des complications potentiellement très graves.

J.L.S.

Miguel Angel REINA et coll. - Unintentional subdural placement of epidural catheters during accepted epidural anesthesia. *An anatomic study of subdural compartment.* Reg Anesth and Pain Medicine 2011; 36(6): 537-541

Nir HOFTMAN - Unintentional subdural injection: a complication of neuraxial anesthesia/analgesia. *Anesthesiology Clinics* 2011; 29: 279-290



ACLTOP^{CTS} 700

S'il y a bien, à côté de l'ionogramme, une série d'examen qui nous intéressent, c'est l'hémostase. Nous avons déjà parlé à plusieurs reprises des examens dynamiques de coagulation (ROTEM ET MULTIPLATE).

NEW

LE COIN DU CLINICIEN

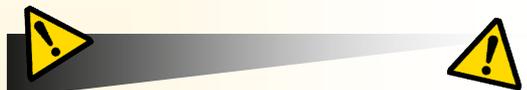
Aujourd'hui, pleins feux sur les tests classiques dont la méthode de mesure a changé (cfr la note de service qui vous a récemment été envoyée par les Pr Stéphane Eeckoudt, Latinne et Delmée). Les notes techniques sont rarement lues dans leur intégralité. D'où cette page d'AW consacrée à ce sujet.

APPORTS DU NOUVEAU SYSTÈME

✓ L'ACLTOP 700 est un automate d'une nouvelle génération qui permet d'éviter un certain nombre de problèmes d'analyse antérieurement rencontrés sur les anciens appareils lorsque les patients présentaient des déficits qualitatifs et/ou quantitatifs du fibrinogène, ce qui n'est pas une situation rare, notamment chez les patients que nous endormons. En effet, les tests chronométriques de coagulation nécessitent la formation d'un caillot (notamment le T.C.A., T.T., Quick, lupus, etc ... L'ACLTOP 700 est plus efficace car il détecte le caillot de fibrine à une autre longueur d'onde.

✓ au niveau des nouveaux réactifs utilisés, il y a un gain de sensibilité en ce qui concerne les déficits en facteur VIII et IX

✓ - courbes de calibration beaucoup plus précises et plus étendues
- simplicité de l'appareillage
- automatisation étendue, notamment pour la recherche des anticorps anti-héparine PF4. Attention que cette recherche n'est pertinente que si le score clinique des 4T's indique une probabilité intermédiaire à forte (score supérieur à 4)



DES VALEURS CHANGENT

- T.C.A: 26 à 36 secondes
- P.T.: 9,8 à 12,6 secondes
- T.T.: 12,5 à 16,5 secondes
- antithrombine: 78 à 130 %
- facteur V: 70 à 140 %

INCHANGÉ

- I.N.R.: 0,8 à 1,3
- fibrinogène: 150 - 450 mg/dL
- D - dimères: < 500 ng/mL



AU VERSO DU BON ZV3 (REPRIS EN PAGE 3), ON RETROUVE DÉSORMAIS TROIS TABLEAUX D'AIDE À LA DÉCISION :

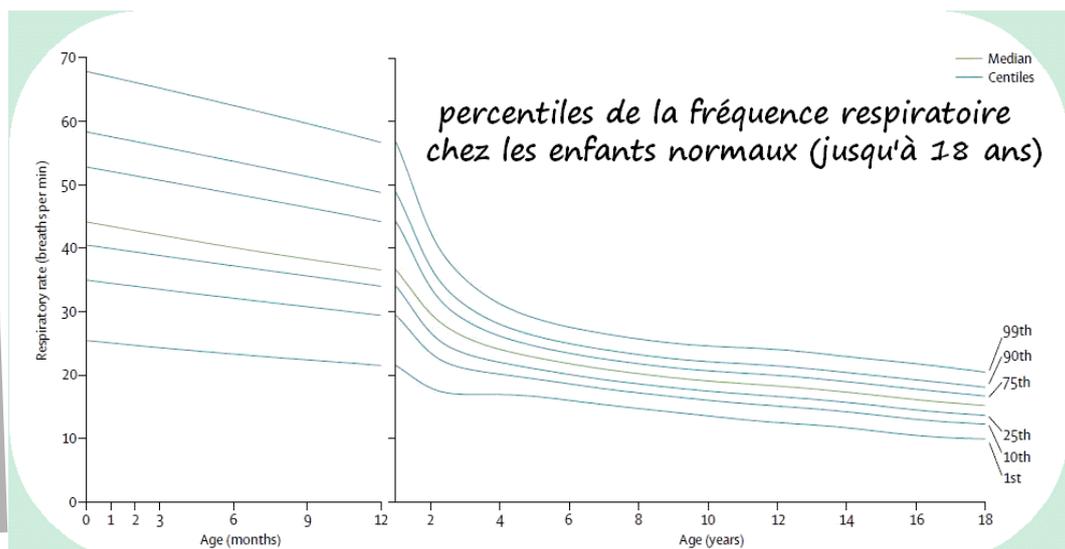
- LE 4T'S SCORE (PROBABILITÉ DE PRÉSENCE D'ANTICORPS ANTIHÉPARINE PF4)

- LE SCORE HÉMORRAGIQUE JUSTIFIANT UN BILAN DE DIATHÈRE APPROFONDI

- LE SCORE DE WELLS (PROBABILITÉ DE T.V.P. - THROMBOSE VEINEUSE PROFONDE)

Normal ranges of heart rate and respiratory rate in children from birth to 18 years of age: a systematic review of observational studies

The Lancet vol 377 march 19, 2011: 1011-1018



Le Lancet a publié, il y a quelques mois, un article intéressant pour nous anesthésistes. Les auteurs ont updaté les courbes de fréquences respiratoires et cardiaques pour les enfants jusqu'à 18 ans. Pour cela, ils se sont basés sur les données de 143.000 enfants pour la F.C. et près de 4.000 enfants pour la F.R.. La médiane de la F.R. est de 44/min à la naissance et descend à 26/min à 2 ans. Pour la F.C., il y a un pic à 145/min à 1 mois venant de 127 à la naissance et décroissant progressivement à 113/min à l'âge de 2 ans. Vous avez ci-contre le graphe des percentiles pour la F.R. Pour la F.C., jetez un coup d'oeil au fichier en attache. Les auteurs montrent aussi que ces nouvelles tables ont des différences substantielles avec les valeurs habituellement reprises dans les guidelines internationales de pédiatrie.

4T's score

	2 points	1 point	0 point
Thrombocytopénie	Chute > 50% OU nadir à 20000 plt/ μ l	Chute de 30 à 50% OU nadir entre 10000 et 20000 plt/ μ l	Chute <30% OU nadir <10000 plt/ μ l
Timing	Installation entre J5 et J10 OU moins de un jour (si exposition à l'héparine endéans les 100 jours)	Timing non évident (exemple : pas de numération) ou thrombocytopénie après J10	Chute des plaquettes trop précoce (sans exposition récente à l'héparine)
Thromboses ou autres séquelles	Nouvelle thrombose OU Nécrose cutanée OU Réaction systémique après bolus IV d'héparine	Thrombose progressive ou récurrente Eruption érythémateuse Thrombose pas encore prouvée	Pas de symptôme
Autres causes non évidentes de thrombopénie	Pas d'autres causes évidentes	Autre cause possible	Autre cause prouvée

Probabilité haute : 6 à 8 points, faire recherche d'anticorps

Probabilité intermédiaire : 4 à 5 points, faire recherche d'anticorps

Probabilité basse : 0 à 3 points

Score hémorragique

Symptômes	0 point	1 point	2 points	3 points
Epistaxis	Non ou insignifiant	oui	Méchage/cautérisation	Transfusion
Peau	Non ou insignifiant	Pétéchies	Hématomes	Motif de consultation
Saignements lors de blessures mineures	Non ou insignifiant	Oui (1-5 épisodes/an)	Motif de consultation	Chirurgie d'hémostase
Cavité orale	Non ou insignifiant	oui	Motif de consultation	Chirurgie/transfusion
Système digestif	Non ou insignifiant	oui	Motif de consultation	Chirurgie/transfusion
Extraction dentaire	Non ou insignifiant	oui	Suture/hémostase locale	Transfusion
Chirurgie	Non ou insignifiant	oui	Ré-intervention	Transfusion
Ménorragies	Non ou insignifiant	oui	Consultation, pilule, fer	Chirurgie/transfusion
Hémorragie du post-partum	Non ou insignifiant	oui (substitution en fer)	Transfusion, curetage	Hystérectomie
Hématomes musculaires	Non ou insignifiant	oui	Motif de consultation	Chirurgie/transfusion
Hémarthroses	Non ou insignifiant	oui	Motif de consultation	Chirurgie/transfusion

Si score > 3 (homme) et > 5 (femmes), bilan de diathèse justifié

Score de Wells (probabilité de TVP)

Evaluation clinique	Points
Cancer actif (traitement en cours ou < 6 mois)	1
Alitement récent > 3 jours	1
Chirurgie lourde < 4 semaines	1
Immobilisation plâtrée	1
Douleur ou sensibilité sur le trajet des veines profondes	1
Gonflement d'un membre	1
Œdème prenant le godet unilatéral	1
Collatéralité veineuse superficielle non variqueuse	1
Diagnostic de remplacement > TVP	-2

Score

Suspicion

> 3 Forte (risque de TVP > 75%)

1 à 2 Modérée (risque de TVP = 25%)

< ou = 0 Faible (risque de TVP = 5%)

Tubes à prélever pour la pédiatrie : prendre contact avec le 6710 pour adaptation des volumes

LE GRAND OUBLIÉ DES ÉTUDES CLINIQUES

CONSTATS

Quand on examine de près mais avec beaucoup de recul, les articles de nos principaux journaux d'anesthésie, on constate que la plupart, sinon tous se focalisent sur les facteurs de causalité directement liés au patient, aux produits utilisés et/ou à la technique elle-même. A titre d'exemple,

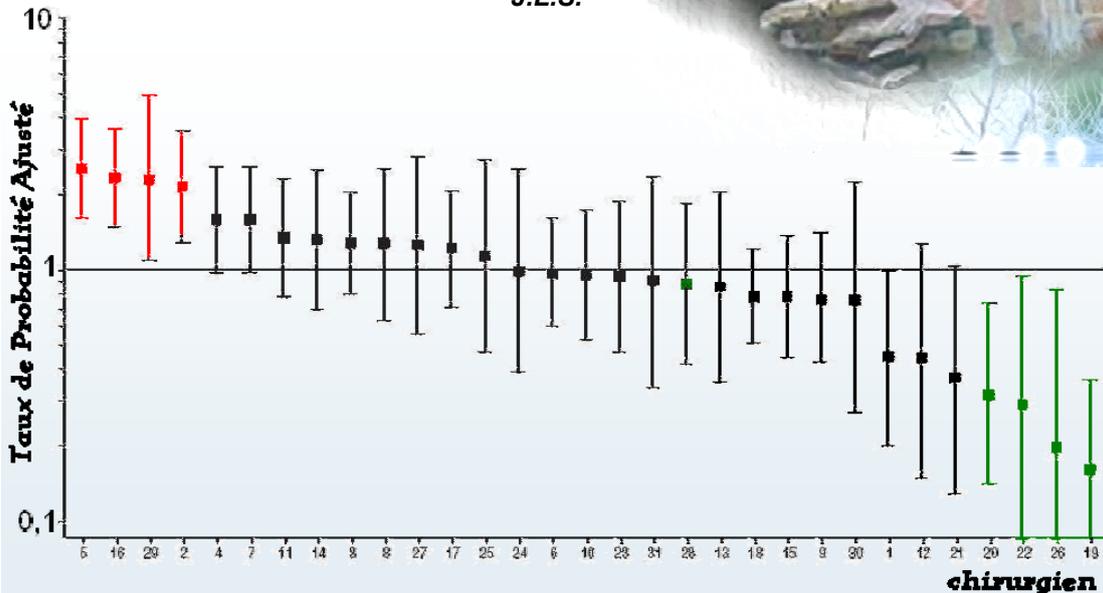
on va étudier l'impact d'un produit sur la douleur postopératoire de patients qu'on regroupera en plusieurs sous-groupes selon le genre, l'âge et/ou les comorbidités. Mais on considère comme acquis que les interventions sont comparables alors qu'elles ont été réalisées par des chirurgiens différents !

L'étude que je vous propose vient d'être publiée dans Archives of Surgery. Les auteurs suisses y analysent le rôle du chirurgien sur le taux d'infections du site chirurgical en chirurgie colique. Par ailleurs, les différences constatées sont-elles à mettre en relation avec leur adhésion aux guidelines et/ou à leurs années d'expérience ?

L'étude a inclus 31 chirurgiens dans 9 hôpitaux (2.393 patients). Suivi des S.S.I. jusqu'à 30 jours postop. Lorsque l'on compare les chirurgiens entre eux en ajustant les données pour le sexe et l'âge des patients, l'ASA, le type d'intervention, le groupe de contamination, la durée > à 3 heures, l'abord laparoscopique ou tomique, la prophylaxie < 1 hr préop, le caractère d'urgence, on obtient la répartition ci-dessous.

La majorité se situent autour de la ligne de base mais certains font significativement mieux ou ... moins bien.

J.L.S.



Dans cette étude, un lien n'a pas été démontré entre le taux de SSI l'adhésion ou non du chirurgien aux guidelines ni avec le nombre d'années d'expérience.

(Hôpitaux de Lausanne et de Sion - Suisse).

M. HUBNER ET COLL. - SURGICAL SITE INFECTIONS IN COLON SURGERY. THE PATIENT, THE PROCEDURE, THE HOSPITAL AND THE SURGEON. ARCH SURG 2011; 146(11): 1240-45

L'I.P.M.

INSTITUT DE PÉDAGOGIE UNIVERSITAIRE ET DES MULTIMÉDIAS

MÊME SI VOUS N'ÊTES QUE DANS VOTRE PREMIÈRE ANNÉE D'ASSISTANTAT, VOUS ALLEZ AVOIR L'OCCASION DE TRANSMETTRE VOTRE KNOW-HOW, AUX STAGIAIRES D'ABORD PUIS PROGRESSIVEMENT À VOS COLLÈGUES, NOTAMMENT LORS DES EXPOSÉS EN STAFF OU LORS DES PRÉSENTATIONS SCIENTIFIQUES EN CONGRÈS. DÈS 1995, L'UNIVERSITÉ S'EST DOTÉE D'UN INSTITUT DONT LA MISSION EST DE SOUTENIR LA QUALITÉ DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA FORMATION À L'U.C.L.

L'IPM EST UN INSTITUT DE SERVICE QUI S'ADRESSE AUX ENSEIGNANTS ET À TOUTE PERSONNE IMPLIQUÉE DANS LA FORMATION DES ÉTUDIANTS. C'EST UN INSTITUT TRÈS ACTIF DONT JE VOUS RECOMMANDE LE SITE PLEIN DE RESSOURCES [HTTP://WWW.UCLOUVAIN.BE/IPM](http://www.uclouvain.be/ipm)

JE VOUS PROPOSE CI-DESSOUS LES "7 PISTES" PROPOSÉES DANS LE DERNIER BULLETIN DE L'INSTITUT.

7 PISTES POUR UNE DYNAMIQUE POSITIVE DANS L'AUDITOIRE

1. PERSONNALISEZ VOTRE COURS

- ◆ PRÉSENTEZ-VOUS: VOS ACTIVITÉS, VOS PASSIONS, VOTRE EXPÉRIENCE
- ◆ PRÉSENTEZ LES OBJECTIFS DU COURS ET CE QUE VOUS ATTENDEZ DES ÉTUDIANTS (DANS UN TRAVAIL, À L'EXAMEN)
- ◆ PRÉSENTEZ COMMENT LE SCÉNARIO DU COURS ET LES MODALITÉS D'ÉVALUATION.

2. DONNEZ DU SENS À CE QUE VOUS ENSEIGNEZ

- ◆ DONNEZ DES ÉLÉMENTS DE CONTEXTE D'UTILISATION
- ◆ SITUÉZ L'IMPORTANCE RELATIVE DE CE QUE VOUS ENSEIGNEZ
- ◆ SUSCITEZ L'ESPRIT CRITIQUE DES ÉTUDIANTS
- ◆ RENDEZ LA MATIÈRE VIVANTE PAR DES EXEMPLES
- ◆ PROPOSEZ DES LIENS AVEC CE QU'ILS CONNAISSENT DÉJÀ
- ◆ METTEZ EN ÉVIDENCE LES COMPÉTENCES QU'ILS VONT ACQUÉRIR
- ◆ LES FAIRE RIRE, LES ÉMOUVOIR, LES DÉFIER. POURQUOI PAS ?

3. FIXEZ LES BALISES

- ◆ ENONCEZ LES COMPORTEMENTS ATTENDUS ET LES LIMITES TOLÉRÉES
- ◆ RAPPELEZ LES RÈGLES FIXÉES PAR L'INSTITUTION
- ◆ SOULIGNEZ LES AVANTAGES D'UN COMPORTEMENT CONVIVAL POUR LES ÉTUDIANTS
- ◆ FIXEZ LES SANCTIONS POSSIBLES ET APPLIQUEZ-LES !

4. SUSCITEZ L'INTÉRÊT DES ÉTUDIANTS

- ◆ SOIGNEZ VOS SUPPORTS DE COURS
- ◆ UTILISEZ LE TABLEAU POUR Y INDICHER LES POINTS IMPORTANTS
- ◆ INTERAGISSEZ AVEC L'AUDITOIRE
- ◆ VARIEZ LES MÉTHODES DE TRAVAIL ET LES APPROCHES SUR LE CONTENU (ÉNONCÉ THÉORIQUE, ILLUSTRATIONS À TRAVERS DES ANECDOTES, UN ÉLÉMENT D'ACTUALITÉ, UN TÉMOIGNAGE, UNE EXPÉRIENCE...)
- ◆ INTRODUISEZ DES ACTIVITÉS QUI DEMANDENT DE LA RÉFLEXION
- ◆ SUSCITEZ OU POSEZ DES QUESTIONS SUR DES THÈMES PRÉCIS ET EXPLOITEZ LES RÉPONSES
- ◆ UTILISEZ LES NOUVELLES TECHNOLOGIES

5. RESPONSABILISEZ LES ÉTUDIANTS

- ◆ FAITES PARTICIPER LES ÉTUDIANTS DANS LE CHOIX DES MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT/ APPRENTISSAGES
- ◆ ÉTABLISSEZ DES RÈGLES NÉGOCIÉES

6. SOIGNEZ VOTRE PRESTATION FACE À L'AUDITOIRE

- ◆ ADOPTEZ UN TON DE VOIX ET UN DÉBIT DE PAROLE ADAPTÉS
- ◆ CAPTEZ LE REGARD DES ÉTUDIANTS
- ◆ OCCUPEZ L'ESPACE
- ◆ INDIQUEZ LES ÉLÉMENTS ESSENTIELS SUR LE TABLEAU

7. CONSULTEZ LES COLLÈGUES

- ◆ CONCERTÉZ-VOUS AVEC VOS COLLÈGUES DE MANIÈRE À ADOPTER DES BALISES COMMUNES.



DES ERREURS À NE PAS COMMETTRE

- ◆ SURCHARGER LES DIAPPOSITIVES
- ◆ LIRE SON COURS
- ◆ ÉVITER DE REGARDER L'AUDITOIRE
- ◆ LAISSER PASSER UN COMPORTEMENT VERBAL OU GESTUEL INACCEPTABLE
- ◆ MÉPRISER EN PAROLES OU EN ACTES LES ÉTUDIANTS



Radiation Protection Dosimetry (2011), pp. 1-3

DIAGNOSTIC REFERENCE LEVELS FOR X-RAY INVESTIGATIONS IN PAIN MANAGEMENT UNITS IN BELGIUM

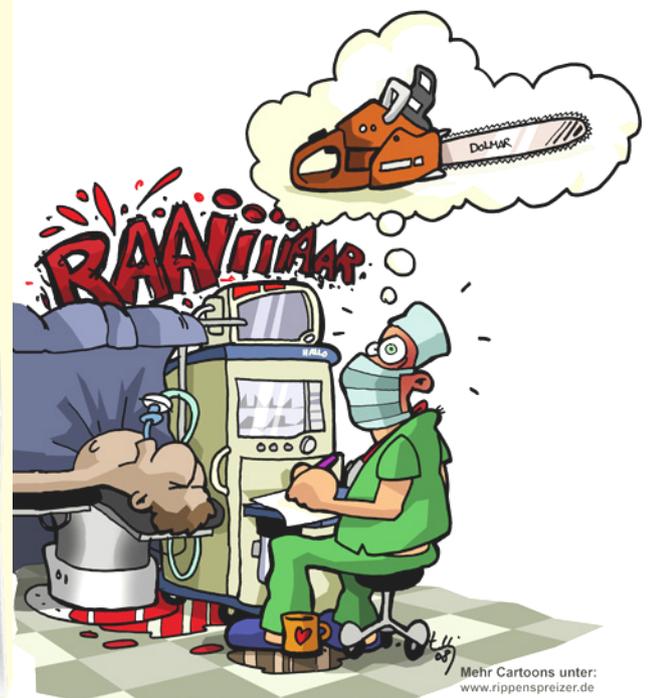
S. Lichtherte, B. le Polain de Waroux

Utiliser un amplificateur de brillance implique plusieurs choses:

1. de bien connaître son matériel (fonctionnement, réglage, type de filtres, etc ...)
2. de bien connaître la physiologie et les dangers des radiations et d'employer tous les moyens de protection adéquats
3. d'appliquer le principe ALARA (As Low As Reasonably Achievable) et pour cela, adapter sa technique, principalement dans les techniques d'algologie

A ce propos, Bernard le Polain publie avec S. Lichtherte, physicien chez Controlatom (le service de contrôle des appareils de radiodiagnostic) une très belle note comparant les doses de rayons appliquées au patient dans six centres différents, et pour de mêmes actes d'infiltration (épidurale, infiltration facettaire et/ou transforaminale). Les doses de 373 séances ont été très précisément mesurées. Constat: les temps d'irradiation varient de 1 à 10 selon les centres et les variations de doses sont du même ordre. Les auteurs proposent des DRL (Diagnostic Reference Levels) pour ces trois types d'actes.

J.L.S.



Mehr Cartoons unter:
www.rippenspreizer.de

Frequent attempts to obtain the reflex in one eye will deaden the sensitiveness of the cornea in that eye; and in long cases it is wiser when possible to use the eyes alternately.

In infants, the corneal reflex is not such a reliable sign of anaesthesia as in adults. In these little patients pinching the skin may provoke a response in the form of movements of the limbs, or even cries, when the corneal reflex is apparently lost.

The corneal reflex should never be abolished during tracheotomy and operations on the thyroid or those for empyema.

LIGHT REFLEX.

The pupils as a rule should react readily to light. If a pupil is dilating, and at the same time the reaction to light is becoming sluggish, you will

generally find that less anæsthetic is required.

SIZE OF THE PUPIL.

When a patient is becoming anaesthetized the pupil is generally dilated, and it is at this stage, before the corneal reflex is lost, that most operations under gas are performed; but as more of the drug is given and the patient becomes more fully under its influence, the pupil again contracts,

During an operation the pupil should be of a medium size. If too much of the anæsthetic is given it will gradually dilate (dilatation from paralysis), the light reflex becoming sluggish, with the corneal reflex also abolished.

If too little of the anæsthetic is given the pupil will also dilate (reflex dilatation), with a brisk reflex to light, and a lid-reflex to touch.

As a rule the average size of the pupil of a patient under ether is larger than that of one under chloroform. This is in part due to the use of a closed apparatus for the administration of ether.

Remember that a very small pupil, the so-called "pin-point" pupil, is often a sign of light anaesthesia, and a precursor of vomiting.

RECOVERY FROM THE ANÆSTHETIC.

Coughing and vomiting are the two most common of the after-effects of an anæsthetic.

Coughing may to a great extent be relieved, and the risk of more serious respiratory trouble diminished, by keeping the room thoroughly warm till the patient has quite recovered from the effects of the anæsthetic.

Vomiting is often caused by giving food too soon. As a rule about four hours should elapse before the first liquid should be given, which may consist of some weak tea. Milk should be avoided, and no solid food should be given until liquids are retained without any discomfort.

Sipping very hot water, or sucking small pieces of ice will sometimes be of service, and if the vomiting is severe it must be treated on general principles.

Remember that vomiting is more likely to occur after ether than after chloroform, but that in the former case it occurs as a rule before the patient is conscious, and consists of the removal of saliva and mucus which have been swallowed; but if vomiting occurs after chloroform, it is generally when the patient has become conscious, and often after the first food has been taken.

It is more likely to recur than the vomiting after ether, and to be accompanied by more discomfort.

When the operation is completed, see that the patient is carefully laid in bed, and not dropped into it.

If the nature of the operation will allow it, a patient recovering from an anæsthetic will be more comfortable lying on one side, and in this position both coughing and vomiting, if they occur, can be more easily accomplished.

ADMINISTRATION OF NITROUS OXIDE FOR DENTAL OPERATIONS.

Whenever possible try your gas cylinder before the patient enters the room, or at any rate be careful that you do not alarm an already nervous individual by violent rushes of gas from the cylinder.

Always see that the valves are acting well before applying the face-piece.

Remember that it is easy to let out air from a distended pad of a face-piece when applied to the face, but it is impossible to fill the pad again without removing it.

Never have your bag so distended with gas that when you turn the tap for the first time the patient gets a puff of gas into his mouth.

Remember that you will as a rule be out of the operator's way if you stand at the left of the patient, or behind the chair.

Before you begin the administration, always see that your patient's head is in a good position, that is to say as nearly as possible in the same axis as the body; the chin should not be pushed forwards, or upwards.

Always ask your patient to take a long breath, and watch to see whether there is any sign of constricting clothing.

Be careful to place the prop on a sound tooth; and if the gag is to be used later on for the other side, see where it should rest while you are inserting the prop.

Never use any form of prop unless it is attached to another one by silk or catgut, etc., so that there can be no danger of the patient swallowing it.

When a patient is not able to open the mouth sufficiently wide for a suitable prop to be placed on the opposite side of the mouth, be sure that you get some sort of prop between the teeth on the same side as the tooth to be extracted, and when the patient is fully anaesthetized, open the mouth widely by means of a Mason's gag placed on the opposite side.

Remember to insert the prop as the last preliminary, and do not leave the mouth propped widely open for some time while you are making other preparations.

Remember that a face-piece will generally fit better when held in position as lightly as possible. Pressing it too firmly against the face hurts the patient, and spoils the shape and fitting of the face-piece.

Remember when applying the face-piece to keep one or two fingers under the chin. By doing this you can often keep a better air-way, and by a little pressure you can prevent a nervous patient from opening the mouth too widely and so displacing the prop.

Always keep the room as quiet as possible when administering nitrous oxide.

Never let your bag get less than half full, for if both cylinders are then empty, you may not have enough gas to obtain anaesthesia by re-breathing.

Do not allow re-breathing unless your supply of gas is running short, or you are going to change to ether. Re-breathing is generally followed by more headache or giddiness than when the valves are used throughout.

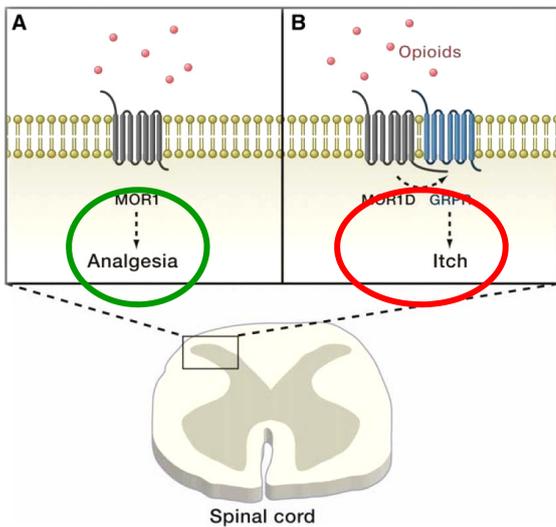
When giving gas without air always try to remove the face-piece just before the first appearance of jactitation, as otherwise the operator will be much inconvenienced.

Remember that in all patients except very vigorous or alcoholic men you can get a better and quieter anaesthesia by giving a suitable supply of air or oxygen with the nitrous oxide.

Remember that the best sign of

Fin du prurit lié à la M+ ?

Dans son numéro 53 du 22 août 2007, A.W vous présentait la lettre que Yan-Gang Sun et Zhou-Feng Chen publiaient dans Nature à propos de la découverte du rôle très important joué par le G.R.P.R. (Gastrin Releasing Peptide Receptor) dans la genèse du prurit induit par les morphiniques injectés par voie intrathécale. En effet, cela fait presque trente ans que l'on a commencé à utiliser la morphine par injection sous-arachnoïdienne avec un pourcentage non-négligeable de patients se plaignant de prurit (itch ou pruritus en anglais), sans disposer de moyens efficaces de stopper cet effet secondaire très déplaisant. On rencontre ce problème avec tous les opiacés injectés par cette voie (60 à 90 % des patients traités). La revue CELL vient de publier un papier important (accompagné d'un éditorial) par la même équipe qui a continué à travailler à mieux comprendre les mécanismes pathophysiologiques sous-jacents avec, en point de mire, une possibilité de contrôler le phénomène. LIU et ses collaborateurs sont parvenus à démontrer de façon très convaincante que le prurit induit par les opiacés intrathécaux est un phénomène INDÉPENDANT de l'analgésie !



Il existe en fait plusieurs isoformes, MOR1 et MOR1D, du récepteur μ -opioïde impliquées spécifiquement dans les mécanismes de l'analgésie et du prurit. L'isoforme principale MOR1 n'est pas co-exprimée par le GRPR et induit l'analgésie tandis que le MOR1D interagit avec le GRPR et induit le prurit. Cette interaction est maintenant démontrée sans exclure bien sûr que d'autres mécanismes puissent également intervenir.

Les traitements actuels contre le prurit sont les antagonistes morphiniques, avec, à la clef, une diminution de l'effet antalgique. LIU et coll. montrent, dans leur papier, qu'il y a moyen, en bloquant l'hétérodimérisation MOR1D-GRPR, d'atténuer

analgésie et prurit sont deux phénomènes induits indépendamment l'un de l'autre

le prurit sans modifier l'analgésie. Ils ont pu démontrer cela très concrètement en injectant un peptide synthétique en intrathécal. C'est bien sûr une stratégie qui n'est pas facile du fait que peu de produits de ce type sont actuellement autorisés. Il reste cependant plusieurs autres pistes pour des produits dont la cible serait le GRPR, le PLC β ou le IP3R3. Ce n'est pas encore là mais on voit que les choses avancent dans la bonne direction.

J.L.S.

XIAN-YU LIU ET COLL. - UNIDIRECTIONAL CROSS-ACTIVATION OF GRPR BY MOR1D UNCOUPLES ITCH AND ANALGESIA INDUCED BY OPIOIDS.

CELL 2011; 147: 447-458

TAKASHI MIYAMOTO, ARDEM PATAPOUTIAN WHY DOES MORPHINE MAKE YOU ITCH ?

CELL 2011; 147: 261-262

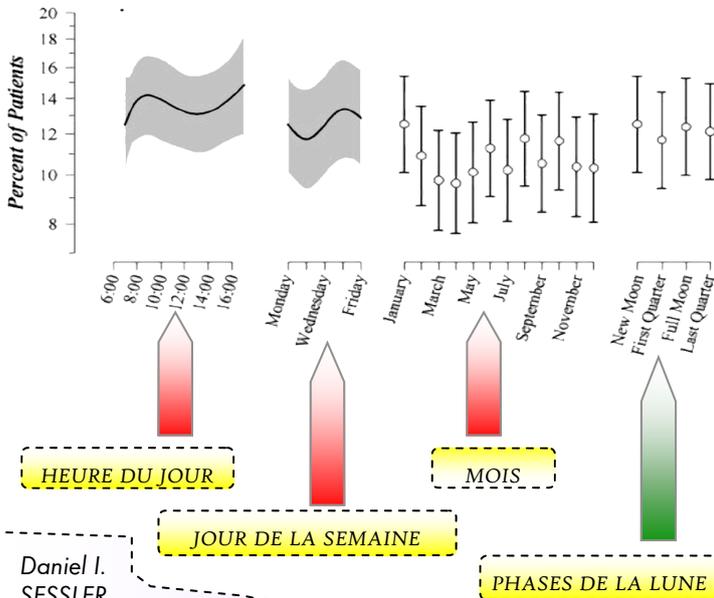
The cover of Anesth Weekly issue 53 (August 22, 2007) features the article "Fini ? l'homme tabasco" by Yan-Gang Sun and Zhou-Feng Chen. The cover includes a cartoon of a man with a large red muscle and a dog. The article title is "Fini ? l'homme tabasco" and the authors are Yan-Gang Sun and Zhou-Feng Chen. The cover also includes a table of contents and a list of articles.

LA PLEINE LUNE AURAIT PERDU SON INFLUENCE ?

Chacun se souvient d'amis prédisant mille problèmes si l'on a l'inconscience d'acquérir une voiture du "lundi" ! Et que dire des crimes et des suicides de la "pleine lune" ?

L'équipe de Cleveland s'est posé la question de l'impact du timing de la journée, de la semaine, du mois ou des phases lunaires sur la morbi-mortalité chirurgicale de leur institution. Près de nonante mille interventions ont été incluses. Seules les 32.000 interventions programmées, non-urgents ont étudiées en détail. Les résultats ne montrent pas de différences, n'en déplaise aux disciples de Séléné et d'Artemis. Comme toute analyse de cohorte, rappelons que ces résultats s'appliquent à l'institution qui a fourni les données. Cela pourrait éventuellement être différent, en ce qui concerne le timing horaire ou hebdomadaire dans des quartiers opératoires mal organisés.

Adjusted Incidence of In-Hospital Complications



Daniel I. SESSLER,
Andrea KURZ, Leif
SAAGER, Jarrod E. DALTON -
Operation timing and 30-day mortality after elective general
surgery. *Anesth Analg* 2011; 113: 1423-1428

LE COIN DU
CLINICIEN

Infection control

Home laundering can leave bacteria on uniforms

Dans certains hôpitaux U.S. et en Grande Bretagne, le personnel lave lui-même son uniforme à la maison. Est-ce une méthode fiable quand il y a eu contamination par des germes dangereux ? C'est un point important puisque l'on voit fleurir aussi dans nos quartiers opératoires des uniformes "hors normes" qui sont entretenus à domicile par les personnes qui les portent

Le British National Health Service a diligenté une étude qui vient d'être publiée dans l'*Infect Control Hosp Epidemiol*.

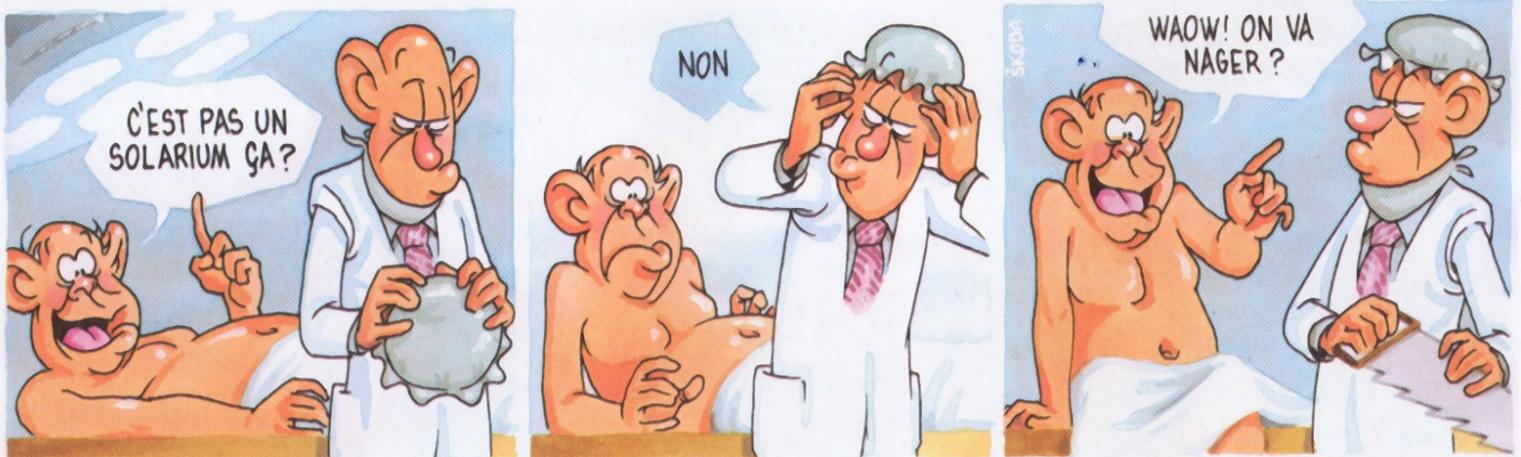
CONCLUSIONS DE CETTE ÉTUDE

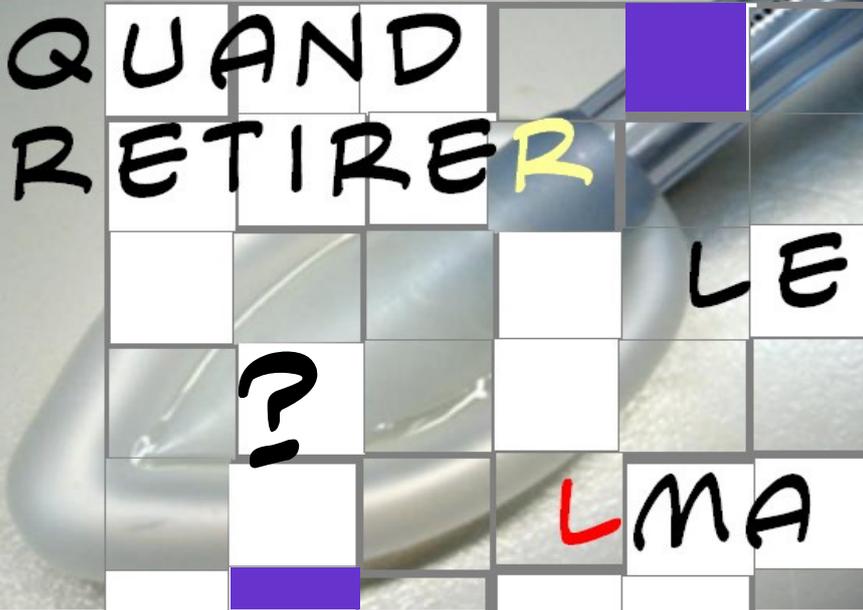
- ✓ le lavage à 60 °C élimine les *Staphylococcus aureus* (MRSA) et l'*Actinobacter* (gram (-) alors qu'à 40 °C, même avec détergent le MRSA est éliminé mais il reste de grandes quantités d'*Actinobacter*
- ✓ le repassage avec un fer bien chaud élimine les germes restants

Ironing killed
remaining
microbes.

Cette étude a amené le N.H.S. et l'A.O.R.N. à recommander que les uniformes de travail soient lavés et repassés dans des lavoirs agréés, avec contrôle de qualité.

Infect Control Hosp Epidemiol 2011; 32(11): 1103-1108





Rien d'original à rappeler que l'induction et le réveil sont deux phases à risque de l'A.G. Aujourd'hui, je vous propose de revoir comment s'aider des indicateurs fournis par le monitoring pour des réveils calmes, sans lutte ni canule orale.

LIMITES Nous parlons des interventions pour lesquelles un L.M.A. (Laryngeal Mask Airway) est utilisé au cours d'une anesthésie à base d'agents halogénés: le sevoflurane ou le desflurane.

La sortie d'anesthésie est semblable à l'atterrissage d'un avion. Cela s'anticipe et se prépare comme si on devait sortir son train d'atterrissage.

Le train d'atterrissage, c'est le fait de mettre le patient en respiration spontanée avant de couper les gaz ! En effet, rien de pire que d'avoir un patient qui est réveillé, ne respire pas encore correctement et mord comme un forcené sur son LMA.

Une fois que le patient respire avec une fréquence, une régularité et une amplitude clinique acceptables, stoppez l'administration de l'agent halogéné et gardez un oeil sur la $F_{E\text{sevo}}$ ou $F_{E\text{des}}$.

ETUDES Deux équipes (une coréenne pour le sevoflurane en 2005 et une indienne pour le desflurane en 2011) ont étudié à quelle "end tidal" concentration des gaz, 50 % ou 95 % des patients se laissaient enlever le LMA sans tousser, mordre le tube ou s'agiter. Pour ce faire, ces deux équipes ont, toutes les deux, utilisé la technique "up-and-down" selon Dixon qui a, en 1948, décrit avec Mood cette technique pour tester la sensibilité des explosifs. Cette technique est basée sur la probabilité d'un résultat binaire à une concentration donnée, chaque réponse déterminant la concentration suivante utilisée.

Gaz	ET: END TIDAL		
%	02 Δ	N2O	Sev
ET	39	0	1.8
FI	44	0	2.0

RETRAIT DU LMA SANS TOUX, MOUVEMENT, ETC ...

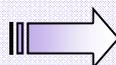
	ED 50	ED 95
SEVOFLURANE	0,99 %	1,18 %
DESFLURANE	2,4 %	3,8 %

Pour le sévoflurane, à une concentration en fin d'expiration de 1,18 %, seuls 5 % des patients vont réagir d'une manière ou d'une autre, ce qui correspond à une concentration de 3,8 % pour le desflurane.

Eviter que les patients ne réagissent au retrait du LMA est important dans

certaines chirurgies, notamment les yeux. C'est également un must pour les patients dont la dentition est fragilisée par une parodontite ou par la présence d'implants dont on connaît le prix !

EN CONCLUSION



J'ANTICIPE, JE PRÉVOIE ET JE GARDE UN OEIL SUR LA CONCENTRATION DE FIN D'EXPIRATION !!

Yon HEE SHIM, Cheung SOO SHIN, Chul HO CHANG, Yang-Sik SHIN - Optimal end-tidal sevoflurane concentration for the removal of the laryngeal mask airway in anesthetized adults. *Anesth Analg* 2005; 101: 1034-1037
 J.K. MAKKAR, S. ARORA, K. JAIN, J. WIG - ED50 of desflurane for laryngeal mask airway removal in anaesthetised adults. *Anaesthesia* 2011; 66: 808-811

Enseignement Inter Universitaire en Anesthésie

EIUA.BE



Enorme travail et superbe projet que celui qu'ont entrepris les présidents des masters complémentaires en anesthésie-réanimation de la Communauté française, en tête desquels notre chef de service, Marc De Kock. Un site e-tech est mis à la disposition des assistants, offrant l'accès, en podcast, des cours auxquels ils ont été absents. A côté des podcasts, il y a aussi les podstaffs, les lectures et les "bibles" !

Un petit conseil: quand vous visionnez ces cours, gardez le crayon à la main et prenez des notes, faites des retours en arrière et une fois le cours fini, essayez de reconstituer la structure de ce que vous avez compris.

Si le résultat n'est pas suffisamment évident, revisez une nouvelle fois, c'est l'avantage de l'électronique. Par ailleurs, n'hésitez pas à contacter les professeurs par mail, ils apprécieront. (N.B.: le site est encore en chantier, donc soyez indulgent(e)s pour quelques petits bugs.

À (RE)VISITER SOUVENT !

Pour moi, s'il vous plaît, ce sera un vert !



Aucun anesthésiste ne peut jurer qu'il ne se passera rien au cours de la narcose qu'il induit. Avec les années, les souvenirs s'accumulent de chocs anaphylactiques ou d'hémorragies non-anticipées. On remercie, alors, le ciel de disposer d'une voie d'accès intraveineux stable, et non-positionnelle, bien fixée et de bon débit.

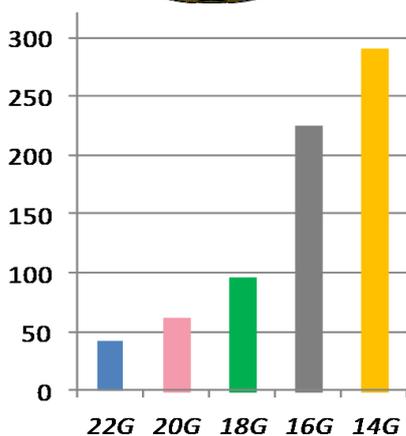
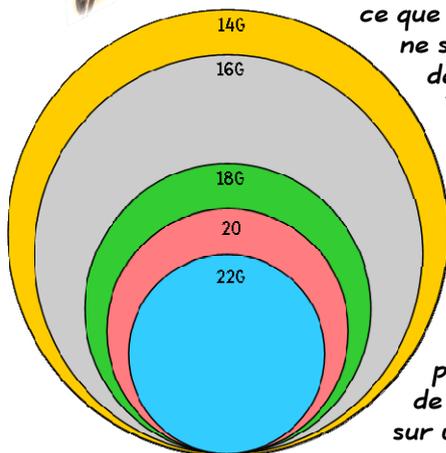
Pour un accès stable, veiller à ce que l'extrémité du K.T. ne soit pas à un endroit de pliage.

Pour la fixation, il faut s'assurer de la qualité du sparadrap.

Enfin, pour le débit, il faut savoir choisir un K.T. qui n'est pas trop fin. Le choix d'un 18G semble optimal pour la plupart des interventions de "base". On peut compter sur un débit de ± 100 ml par minute (la poche étant suspendue à un mètre au-dessus du point d'entrée dans la veine).

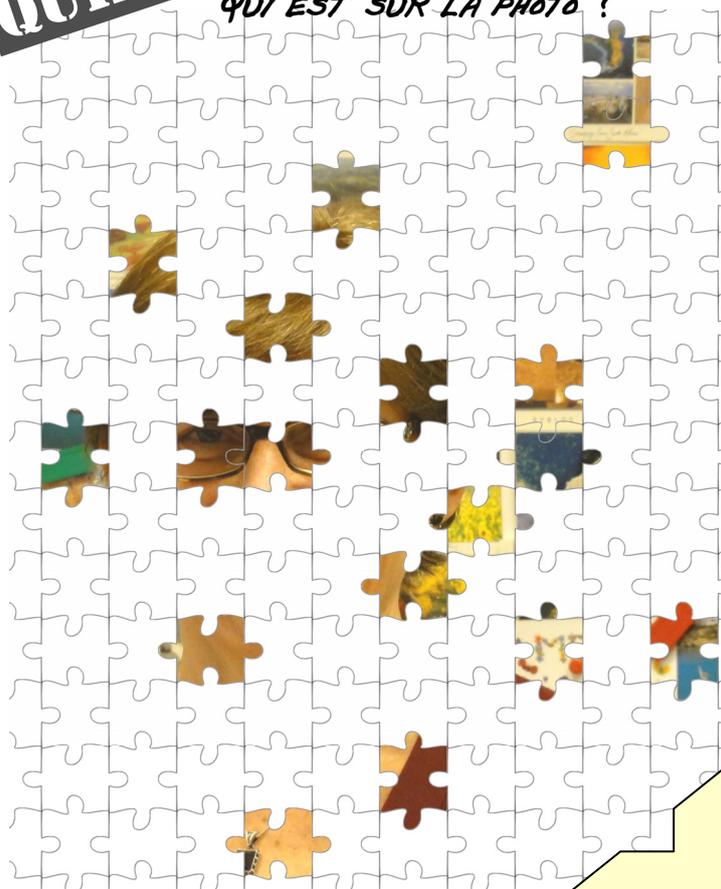
Si on anticipe une perte sanguine brusque éventuelle, un 16G est un bon choix. Sachez que ce n'est pas nécessairement mieux de piquer avec un K.T. plus fin: en effet, on perçoit moins bien qu'on traverse la paroi de la veine.

J.L.S.



QUIZZ

QUI VA DÉMINER CE QUIZZ ?
QUI EST SUR LA PHOTO ?





ARTICLES SOUS PRESSE

Les A.F.A.R. viennent de mettre en ligne toute une série d'articles en attente de parution écrite. On retrouve dans cette liste pas moins de trois articles provenant du service ou de son activité clinique.

Francis Veyckemans est "mouillé" dans tous les trois. Comme il y a des moutons à cinq pattes, il y a des mecs qui ont des journées de 25 heures ! Bravo à tous !



Francis V.

F. Veyckemans - *Quoi de neuf dans le monitoring anesthésique au quartier opératoire ?*
Ann Fr Anesth Reanim (2011), doi: 10.1016/j.annfar.2011.11.001



Analyse critique des dernières nouveautés en matière de monitoring de l'oxygénation et de l'hémodynamique, plus spécifiquement pour l'anesthésie pédiatrique. Quatre pages qui méritent le détour pour la pertinence des commentaires.

D. Lacrosse, T. Pirotte, F. Veyckemans - *Bloc caudal associé à une anesthésie au masque facial (sévoflurane) chez le nourrisson à haut risque d'apnée: étude observationnelle*
Ann Fr Anesth Reanim (2011), doi: 10.1016/j.annfar.2011.08.001



De 2003 à 2008, 88 enfants nouveaux-nés et d'anciens prématurés de moins de 60 semaines post-aménorrhée, opérés pour hernies inguinales ont bénéficié de la combinaison d'un bloc caudal avec anesthésie générale au masque. Moins de 1 sur 10 a dû être aidé en perop du point de vue ventilation et aucune apnée ni bradycardie postop n'a été détectée.

J. Hulin, F. Veyckemans - *Prise en charge anesthésique du syndrome de Wolf-Hirschhorn: rapport de deux cas.*
Ann Fr Anesth Reanim (2011), doi: 10.1016/j.annfar.2011.09.001



Le syndrome de Wolf-Hirschhorn est un syndrome monosomique rare (incidence de $\pm 1/50.000$) touchant principalement les filles. Il fait partie des syndromes causés par une délétion partielle de certains chromosomes. Ces deux patients ont été anesthésiés de nombreuses fois sans gros problèmes. La pathologie en elle-même ne semble pas augmenter le risque. La clef du succès réside dans une prise en compte soignée des possibles interférences des pathologies associées.



douleur

douleur

douleur

douleur

douceur

douceur

douceur

20

12

Meilleures
à toutes & tous

Jean-Louis