

J'AI PERDU LE FOIE & J'AI MAL

Le nombre de patients avec insuffisance hépatique sont relativement nombreux, notamment si on s'occupe de chirurgie carcinologique colique ou de transplantation hépatique. Ces patients ont souvent recours à la chirurgie et ont besoin d'une analgésie. Or, les effets secondaires des analgésiques dans ce contexte sont fréquents, potentiellement fatals et la plupart du temps évitables.

Deux papiers, un de la Mayo en 2010 et un de Genève en 2012, sont très intéressants. Ils donnent des data claires sur les voies d'excrétions (page 452 de l'article de Chandok) et sur les altérations pharmacocinétiques et les recommandations qui y sont liées (en page 1650 de l'article de Drugs). En réunissant les 2 tableaux, on comprend mieux pourquoi il y a lieu de modifier les dosages ou les intervalles d'administration de certains analgésiques.



et de ne pas dépasser 2 g/jour. L'aspirine doit aussi être utilisée avec beaucoup de précautions, l'A.U.C. étant doublée.

REMIFENTANIL:
→ pas d'ajustement

J'ai repris, ci-dessous, le tableau des enzymes principaux impliqués dans le métabolisme des opiacés.

ALFENTANIL:

↓ liaison protéique
↑ T 1/2 et ↓ clairance même si insuffisance hépatique légère
→ doubler les intervalles ou diminuer les doses

take-home message

L'insuffisance hépatique induit de nombreux et profonds changements physiologiques. Chaque introduction d'une nouvelle molécule dans le traitement doit être soigneusement étudiée.

TRAMADOL:

↑ A.U.C (3 fois)
↑ T 1/2 (2,6 fois)
→ doubler les intervalles ou diminuer les doses

MORPHINE:

↑ biodisponibilité orale
↑ T 1/2 et ↓ clairance
→ doubler les intervalles
→ diminuer doses p.os.

Le paracétamol est l'analgésique le plus connu pour être dangereux en présence de problème hépatique. Il a droit à tout un chapitre dans la revue de Drugs. Même si, pour la cirrhose non-alcoolique, on ne constate que peu de problèmes avec le paracétamol utilisé pour de courtes périodes, il est fortement recommandé de réduire les doses

MAYO CLIN PROC

NATASHA CHANDOK, KYMBERLY WATT
Pain management in the cirrhotic patient: the clinical challenge.

Mayo Clin Proc 2010;85(5): 451-458

■ Main metabolic pathway ■ Minor metabolic pathway
! Metabolic pathway leading to active metabolite formation

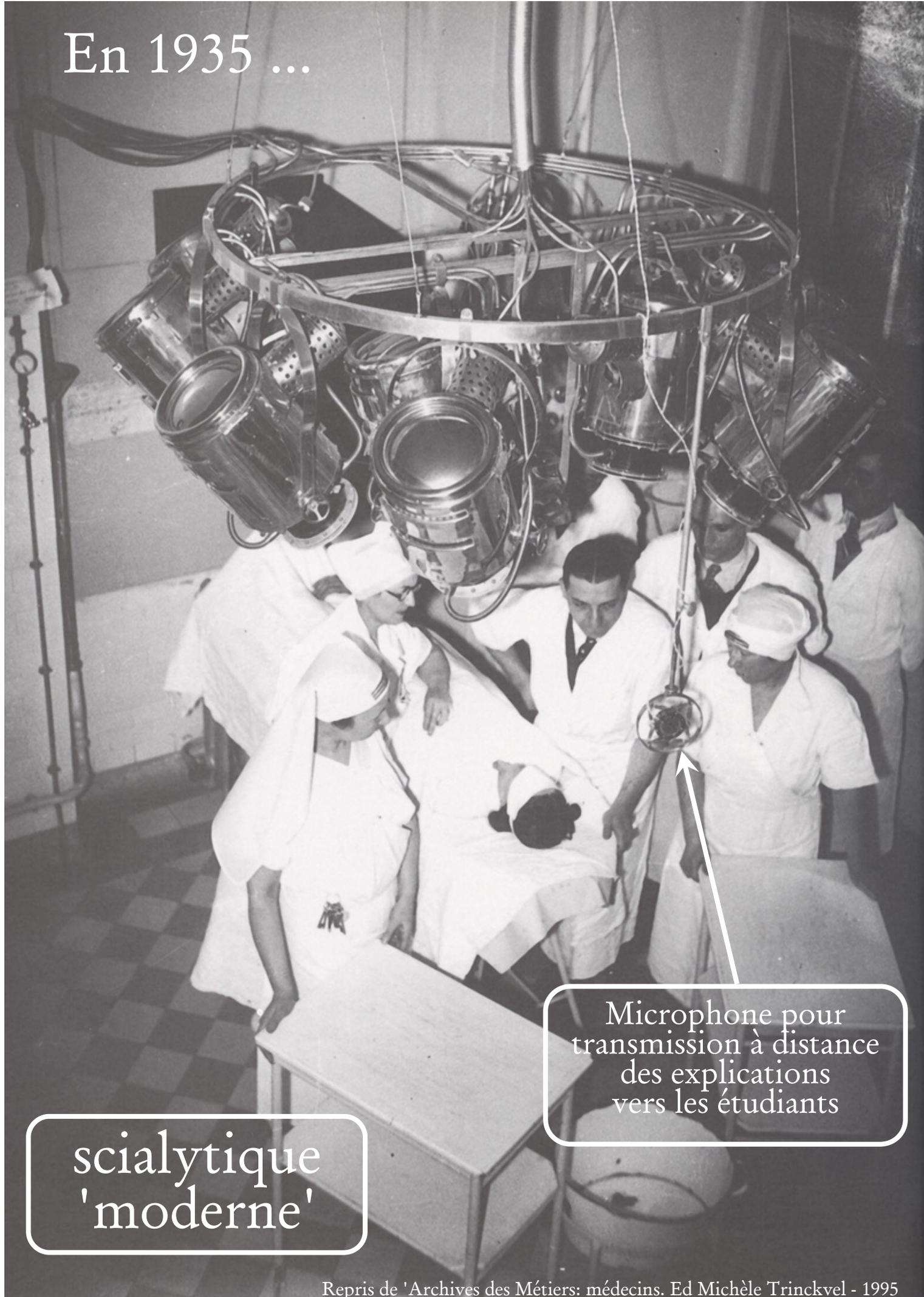
Opioid	CYP2B6	CYP2C19	CYP2D6	CYP3A4	UGT	Sulfotransferase	Esterases
Codeine			!	■	■		
Tramadol	■		!	■	■		
Tapentadol		■			■	■	
Oxycodone			!	■	■		
Morphine					!		
Hydromorphone					■		
Pethidine (meperidine)				■			■
Methadone	■	■	■	■			
Buprenorphine				■	■		
Fentanyl				■			
Sufentanil				■			
Alfentanil				■			
Remifentanil							■

DRUGS

MARIJA BOSILKOVSKA ET AL.
Analgesics in patients with hepatic impairment. Pharmacologic and clinical implications.

Drugs 2012;72(12): 1645-1669

En 1935 ...



Microphone pour transmission à distance des explications vers les étudiants

scialytique 'moderne'



aw

Anesthésie

Anesth Weekly

Nr 284 - 17 octobre 2012



de la lauréate, Emilie Fontaine :



CETTE PHOTO, DUE AU TALENT DE JULIEN DUPAS A ÉTÉ SÉLECTIONNÉE PARMIS LES DIX MEILLEURES LORS DU CONCOURS OUVERT LORS DU DERNIER CONGRÈS DE PARIS DE LA SFAR (SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ANESTHÉSIE-RÉANIMATION). JULIEN EST INFIRMIER EN SALLE DE RÉVEIL. LES TONALITÉS DE SON CLICHÉ REFLÈTENT TRÈS BIEN LE RÉVEIL CALME ET SÉREIN D'UN ENFANT ÉMERVEILLÉ DE L'ANESTHÉSIE.

C'EST L'OCCASION, ICI, DE TRANSMETTRE À TOUS LES MEMBRES DES ÉQUIPES QUI COLLABORENT À NOTRE TRAVAIL D'ANESTHÉSISTES, QUE CE SOIT AU RÉVEIL, EN SALLE OU DANS LES POSTES EXTÉRIEURS, TOUTE L'APPRÉCIATION QUE NOUS AVONS POUR LEUR TRAVAIL TRÈS PROFESSIONNEL ET DE LES REMERCIER POUR TOUT CE QU'ILS NOUS APPORTENT, À NOUS MAIS AUSSI AUX PATIENTS, QUE CE SOIT EN TERMES DE SÉCURITÉ MAIS AUSSI DE BONNE AMBIANCE DE TRAVAIL. **J.L.S.**



◀ LES 10 LAURÉATS JULIEN DUPAS ▶

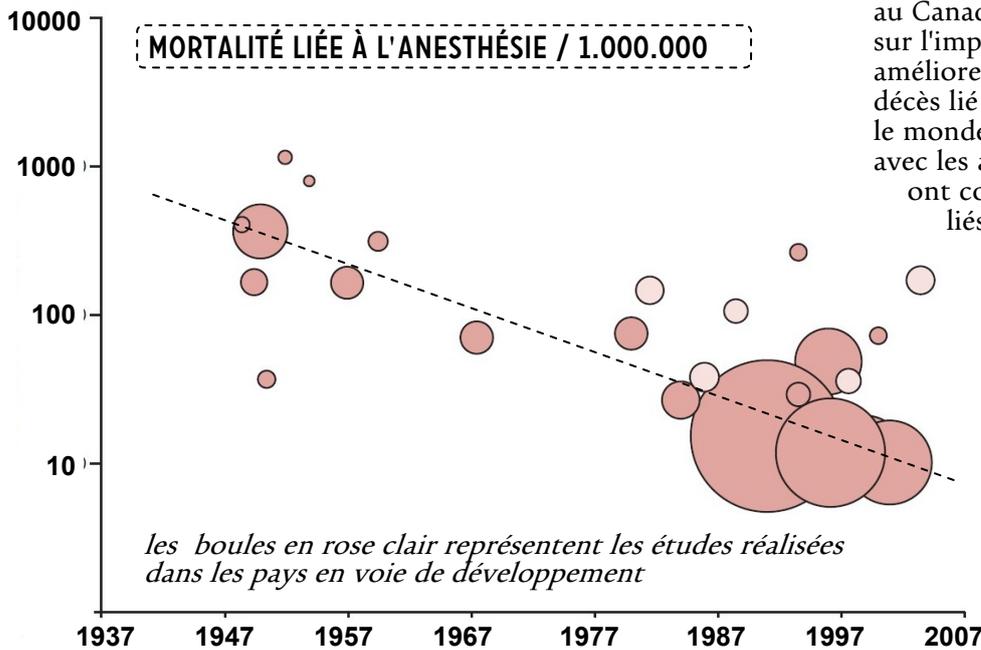
Perioperative and anaesthetic-related mortality in developed and developing countries: a systematic review and meta-analysis

Les auteurs de ce bel article paru dans le Lancet du 22 septembre sont membres de l' "Evidence-based Peri-Operative Clinical Outcomes Research (EPICOR) Group" mis en place dans le département d'anesthésie et de médecine périopératoire de l'Université of Western Ontario sise à London au Canada. Il est important d'avoir une idée claire sur l'impact de tous les efforts qui sont faits pour améliorer l'anesthésie. L'ampleur du risque de décès lié à l'anesthésie est-il le même partout dans le monde ? Par ailleurs, ce risque a-t-il évolué avec les années ? Les plus anciens d'entre nous ont connu des périodes où le nombre de décès liés à l'anesthésie était, sans aucun doute

dans leur esprit, plus élevé que de nos jours. Mais de combien ?

C'est ici que l'article de D. Bainbridge et ses collaborateurs apporte une réponse plus précise, même si elle est générale et pas spécifique à un service.

La figure ci-contre montre l'évolution de la mortalité liée à l'anesthésie (vous trouverez dans le full texte des chiffres pour la mortalité totale périopératoire). La mortalité a diminué très fort au cours des 60 dernières années surtout dans les pays à haut niveau de vie. Elle reste plus élevée de 2 à 4 fois dans les pays en développement.



Bien que la mortalité liée à l'anesthésie reste basse par rapport à celle liée aux accidents de roulage ou au suicide (et ce malgré un ASA et une complexité qui ne cessent de monter) elle reste haute comparée, par exemple, à celle liée au trafic aérien. ± 230 millions d'interventions chirurgicales ont lieu annuellement dans le monde (Lancet 2008) dont moins de 4 % d'interventions lourdes dans les pays à bas revenu national. Si l'on estime la mortalité liée à l'anesthésie per se à 15 par million et qu'elle y contribue dans 75 cas par million, cela signifie que l'anesthésie provoque le décès de ± 3.500 patients par an et qu'elle y contribue dans près de 20.000 cas. Il reste donc du travail à faire, surtout si le nombre d'interventions augmente progressivement dans les pays à bas revenu national.

Daniel BAINBRIDGE, Janet MARTIN, Miguel ARANGO, Davy CHENG - Lancet 2012; 380: 1075-1081

QUIZZ



1



2

Cela fait maintenant quelques numéros que vous n'avez pas eu votre petit quizz tant attendu ! Voici de quoi titiller vos neurones sauf si, comme pour beaucoup d'entre vous, l'histoire de ce qui touche à l'anesthésie, de près ou de loin, n'a plus de secrets. En l'occurrence, la manoeuvre s'appliquait à des enfants qui n'avaient pas été endormis mais avaient bénéficié d'une procédure actuellement, typiquement du ressort de l'anesthésiste. Cette manoeuvre a été décrite en 1895 et publiée en 1897. Le dessin est particulièrement descriptif de l'enfant.



bon à savoir

High Rates of Inappropriate Drug Use in the Chronic Pain Population

LE COIN DU CLINICIEN



Les morphiniques sont des médicaments efficaces dans la douleur chronique et, à ce titre, sont prescrits de plus en plus fréquemment. Cependant, comme pour tout autre traitement, comment ces prescriptions sont-elles respectées par les patients ? Les patients prennent-ils leur médicament, à la bonne dose, au moment voulu ? En prennent-ils plus que prescrit ?

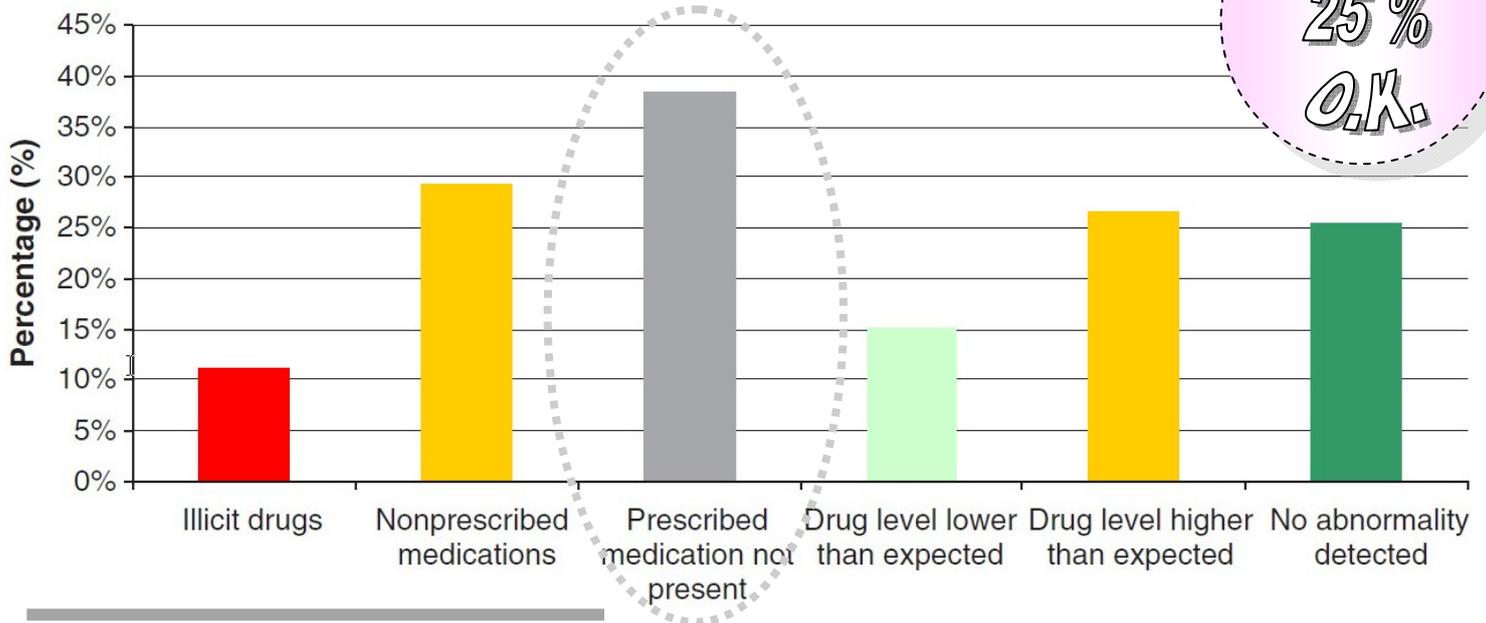
Ajoutent-ils d'autres drogues, même illicites ?

L'équipe de la Thomas Jefferson University à Baltimore a revu près d'un million de tests d'urine qui avaient été demandés au laboratoire Ameritox, pour suivi de compliance au traitement par morphiniques. Les résultats sont décoiffants, même si on sait que les traitements prescrits ne sont pas toujours bien suivis.

On ne retrouve pas trace du médicament dans près de 40 % des échantillons ! Trente % s'automédiquent dont 1/4 avec des drogues illicites !!

Un quart des patients augmentent les doses. Si donc un patient n'évolue pas comme vous vous y attendriez, posez-vous quand même la question de savoir si votre prescription est bien suivie.

seuls
25 %
O.K.



JOSEPH COUTO ET AL. - POPULATION HEALTH MANAGEMENT 2009; 12(4) - 185-190

E.P.I. - EVALUATION PRE-INTERVENTIONNELLE

UPDATED

La plupart des bibles du service ont été mises à jour et sont accessibles sur le site interuniversitaire www.EIUA.be - N'hésitez pas à les lire et à les relire. Vous serez surpris d'y redécouvrir des choses à chaque lecture.

La dernière version des directives en matière d'évaluation pré-interventionnelle est particulièrement bien faite. Audrey Pospiech a veillé à ce qu'elle soit très claire et bien illustrée pour vous faciliter la consultation.

Le formulaire d'E.P.I. qui est inséré dans Medical Explorer est un formulaire "structuré". Cela signifie que chaque champ rempli est considéré comme un élément de base de données. Cela permet de traiter toutes ces données globalement et d'en tirer des tendances et/ou des éléments d'analyse susceptibles de suivre la population que nous évaluons. La base de données est actuellement déjà riche de près de 20.000 fiches.



J.L.S.

Attention ! Comme pour toute base de données, la qualité de ce qui en sortira dépendra de la précision des données introduites. Merci !



Anesth Weekly

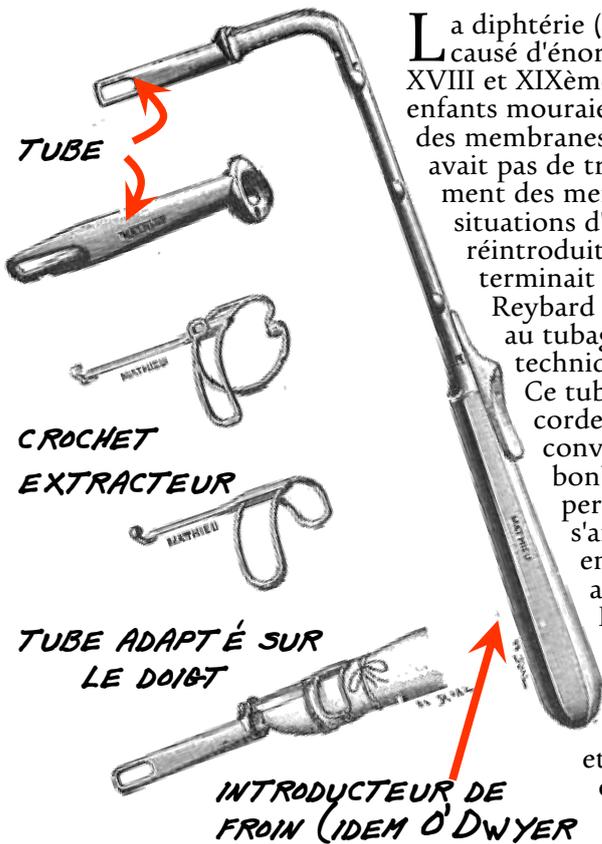
Anesthésie

Anesth Weekly

Nr 285 - 24 octobre 2012

QUIZZ

l'énucléation



TUBE

CROCHET

EXTRACTEUR

TUBE ADAPTÉ SUR LE DOIGT

INTRODUCTEUR DE FROIN (IDEM O'DWYER)

La diphtérie (aussi appelée 'croup') a causé d'énormes ravages pendant les XVIII et XIXème siècles. De nombreux enfants mouraient en suffoquant à cause des membranes obstruant le larynx. Il n'y avait pas de traitement sinon l'enlèvement des membranes au doigt. Devant ces

situations d'urgence, Trousseau avait suggéré et réintroduit la trachéotomie, qui, faut-il le souligner, ne se terminait pas souvent bien. On rapporte des mortalités de 80 à 90%. En 1855,

Reybard puis Loiseau en 1857 et Bouchut en 1858 proposent de recourir plutôt au tubage du larynx. O' Dwyer puis Raoul Bayeux ont beaucoup publié sur la technique dans les années 1890.

Ce tubage consistait à placer une canule d'argent à col évasé entre les cordes de façon à lever l'étouffement. Geste "on ne peut anodin", vous en conviendrez, chez un enfant suffoquant ! Pour rappel, pas d'oxygène en bonbonne à l'époque. Certains tubes étaient équipés d'un fil de soie pour permettre leur extraction au bout de 24 à 48 heures quand la situation s'améliorait. Mais ce fil était, semble-t-il très mal supporté par les enfants. D'autres tubes avaient des oeilletons, ce qui permettait de les accrocher et de les retirer (ex. le tube de Froin, ci-contre).

En 1895, Raoul Bayeux décrit la technique de "l'énucléation". On débutait ainsi l'enfant sans autre instrument que son pouce !

Heureusement, dès 1890, Behring et S. Kitasato trouvent un facteur humoral généré au contact de la toxine diphtérique. En 1892,

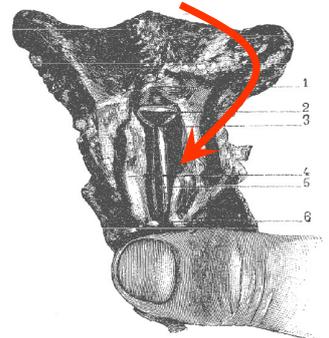
Behring montre que ce facteur est transférable d'un animal à l'autre et en 1894, Hoechst applique la sérumthérapie pour le traitement des enfants avec une chute marquée des décès.

En 1913, un vaccin est mis au point par Emil Adolf von Behring (à noter qu'il reçut le prix Nobel de Physiologie et de médecine en 1901). La mortalité du croup est descendue à 11 % en 1920 et à 5,8 % en 1935.

J.L.S.



TUBE EN ARGENT



TUBAGE

PRÉPARATION DU SERUM

PEINTURE DE GEORGES CHICOTOT - 1904 - HÔPITAL BRETONNEAU - PARIS

VOIES TRANSCATHÉTÉRISME CENTRALES

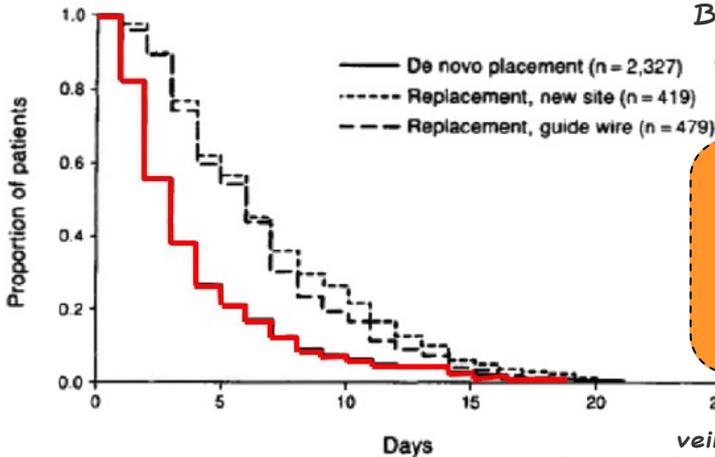
Infectious Rates of Central Venous Pressure Catheters: Comparison Between Newly Placed Catheters and Those That Have Been Changed



L'article de ce jour n'est pas tout récent. Il a été publié en 1996 dans le journal de la Mayo Clinic, les Mayo Clinic Proceedings (accessibles en full sur le site de la bibliothèque facultaire).

Nous sommes régulièrement confrontés à des demandes de changement de voie centrale pour des patients qui "chauffent" mais qui présentent des morbidités susceptibles d'augmenter le risque de placement du cathéter veineux central. Ces situations doivent être discutées pour établir la 'balance des risques'.

Y A-T-IL UN RISQUE INFECTIEUX À TRANSCATHÉTÉRISER ?



Il n'a pas beaucoup d'études dans la littérature. Andrew Badley et al. ont analysé étudié 2.470 ICU patients. Sur ces patients, 50 ont développé une infection sur KT (prouvée pour 78 % des ces patients).

L'analyse statistique donne les conclusions suivantes:

DANS CE GROUPE ÉTUDIÉ À LA MAYO SI ON CHANGE LE KT VEINEUX CENTRAL INFECTÉ LA SURVIE DE CE K.T. EST LA MÊME QU'IL Y AIT EU TRANSCATHÉTÉRISME OU PLACEMENT SUR UN NOUVEAU SITE

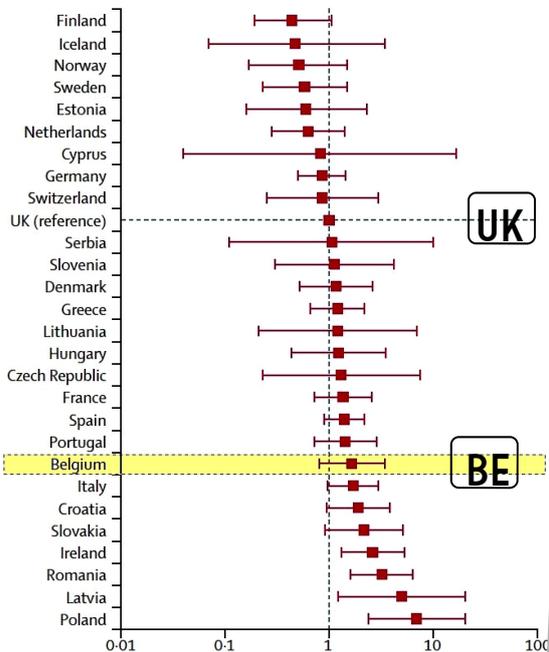
Si, pour un patient suspecté d'infection de son cathéter veineux central, les risques de ponction d'un nouveau site sont grands (coagulation déficiente, capital veineux très entamé, etc ...), le transcathétérisme n'est pas à rejeter d'emblée. Ces K.T., qu'ils soient transcathétérisés ou placés sur un nouveau site ont plus de chance de s'infecter que les K.T. "de novo".

ANDREW D. BADLEY, JAMES M. STECKLBERG, PETER C. WOLLAN, RODNEY L. THOMPSON - MAYO CLIN PROC 1996; 71: 838+846

VOUS Y AVEZ CONTRIBUÉ !

Je vous joins le PDF de l'article du Lancet avec les résultats de l'étude EuSOS sur la mortalité chirurgicale en Europe. Cohorte de 7 jours consécutifs dans 498 hôpitaux (dont Saint Luc) dans 28 pays.

Lancet 2012 (sept 22); 380: 1059-1065



Les échographistes du week-end ?

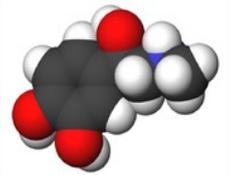
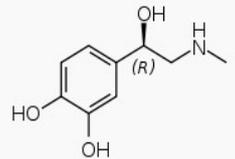




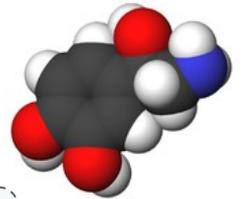
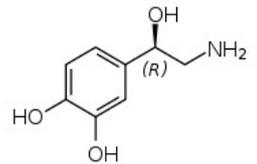
ADRÉNALINE: 1

NORADRÉNALINE: 4

(R)-(-)-L-Epinephrine or (R)-(-)-L-adrenaline



Norepinephrine^[1]



Dans une école d'anesthésie, il existe des habitudes bien ancrées, un peu mythiques et dont on ne connaît plus bien l'origine, ni les raisons qui ont poussé à ce choix. C'est, sans doute, dans ce groupe d'habitudes mythiques qu'on pourrait ranger la solution mixte "adrénaline 1 mg / noradrénaline 4 mg" pour contrecarrer l'hypotension de la rachi. Y a-t-il des bases solides à ce rapport ? Ou est-ce simplement un hasard lié aux ampoules ? En réalité, cette proportion est basée sur des bases physiologiques solides, étayées par des études, datant certes un peu pour les jeunes, mais réalisées avec de très bons protocoles.

Il faut retourner au chapitre 10 "Physiology" dans un livre superbe que chaque anesthésiste devrait avoir lu: EPIDURAL ANALGESIA par Philippe Bromage (publié en 1978). Pour rappel, Philippe Bromage a été promu Docteur Honoris Causa de notre faculté de médecine le 15 octobre 1982, en même temps de Mère Teresa de Calcutta et l'orthopédiste français, Robert Merle d'Aubigné. En quelques pages, dans ce chapitre, Bromage explique, au-travers des données d'un article de McLean et al. paru dans Surgery en 1967, les raisons à combiner une catécholamine à effet vasoconstricteur, la noradrénaline avec une autre à effet beta.

Au-travers du graphique ci-dessous, on voit comment réagissent les patients soumis à un bloc péridural thoracique haut ou à une péridurale totale. Le protocole de ce type d'étude a été décrit par Otton et recourt au placement de 2 cathéters périduraux.

C = situation contrôle CB = péri thoracique haute TB = péridurale totale
 I = péri thoracique haute avec isoprotérénol I₂ = péri totale avec isoprotérénol
 N = péri thoracique haute avec noradrénaline N₂ = péri totale avec noradrénaline

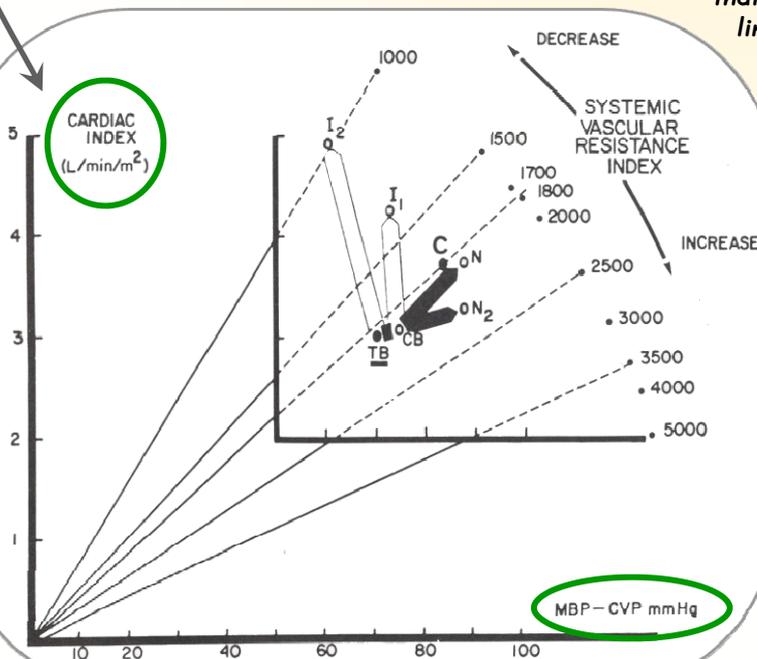
Avec CB, il y a une chute de T.A. et d'index cardiaque (I.C.) avec une augmentation légère des résistances systémiques. Si on étend à la péri totale, on voit que les résistances systémiques se normalisent mais avec une accentuation de la chute de T.A. et du I.C.. L'isoprotérénol, dans les 2 blocs, augmente la performance cardiaque mais diminue les résistances systémiques. La noradrénaline, quelque soit le bloc, augmente la performance cardiaque principalement au-travers d'une augmentation des résistances. On constate donc que le vasoconstricteur idéal doit fournir une balance des deux effets, alpha et beta.

En fait, cela s'explique par l'inhibition de la sécrétion de la médullosurrénale par le bloc nerveux. Par ailleurs, ce rapport 1: 4 a été établi par COHEN, et al. dès 1959 (J Clin Invest) et confirmé par Manelli et al. en 1982 (J Endocrinol Invest).

CONCENTRATIONS PLASMATIQUES [PG/ML]

au repos anesthésie chirurgie

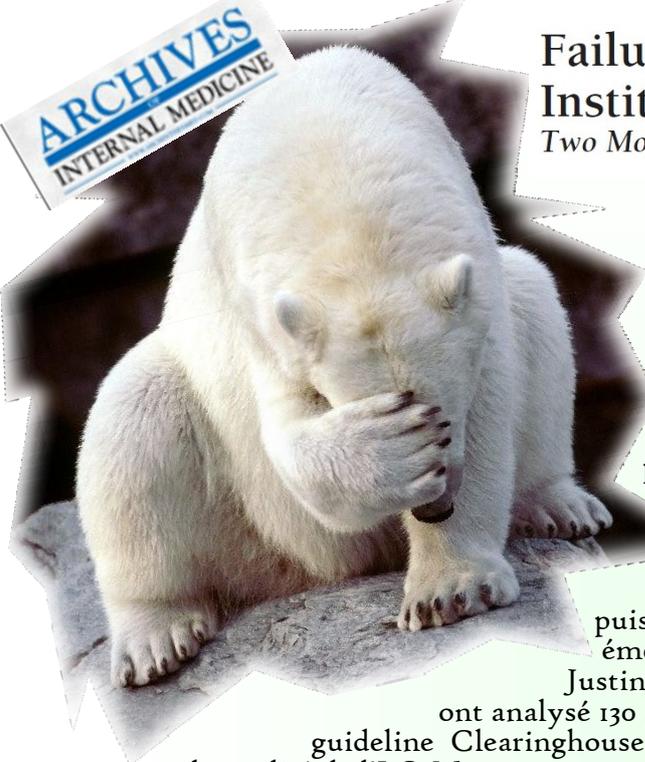
ADRÉN.	54	id	333
NORADRÉN	209	343	633
DOPAMINE	24	id	86



Failure of Clinical Practice Guidelines to Meet Institute of Medicine Standards

Two More Decades of Little, If Any, Progress

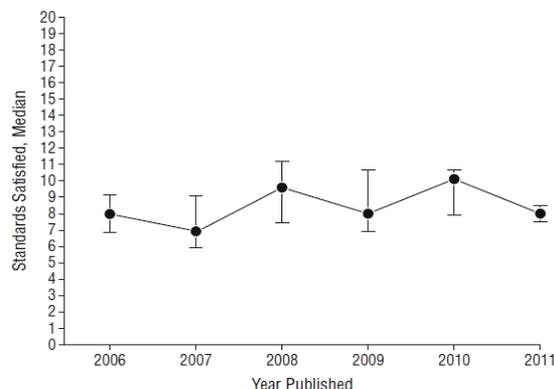
In Guidelines We Cannot Trust



Vous conviendrez avec moi que depuis quelques années, nous sommes noyés de guidelines sensées être des consignes données en fonction de l'evidence-based medicine, par de vrais experts neutres, insensibles aux sirènes des lobbys et des compagnies pharmaceutiques ou autres. Mais sont-elles soumises à un contrôle de qualité ? Suivent-elles les critères de l'I.O.M. (Institute of Medicine de l'Académie Nationale des Sciences) pour des guidelines bien faites, critères que le JAMA a publiés en 2011 ? Mais qu'en est-il vraiment ? C'est important puisque les assureurs, voire les juges se basent sur ces textes pour émettre leurs avis et jugements.

Justin Kung et Philip Mackowiak de la Maryland School of medicine ont analysé 130 guidelines, sélectionnées au hasard dans la N.G.C (National guideline Clearinghouse). Les deux reviewers ont confronté celles-ci à 18 des 25 critères de qualité de l'I.O.M..

- le nombre médian de critères (sur 18) = 8 (6,5 à 9,5)
- moins de la moitié ont plus de 50 % des critères
- seul un tiers des guidelines des sous-spécialités respectent plus de la moitié des critères
- moins de la moitié spécifient les COI (Conflicts of Interest). Comment savoir s'ils sont indépendants ?
- dans les comités qui ont précisé les COI, 71 % des présidents de comité ont des COI et 90 % des vice-chairmen
- excepté pour les comités des agences gouvernementales, quasi jamais on ne décrit comme les membres des comités sont choisis et pour quelle compétence
- la littérature non-anglophone est rarement prise en compte dans les guidelines US.
- les bénéfices sont plus souvent listés que les complications, etc, etc



Autre constat, en comparant ces résultats avec une même étude réalisée dans les années '90 (Shaneyfelt), on ne voit guère d'amélioration, voire aucune. L'éditorial de Terrence Shaneyfelt qui accompagne l'article est clair: *lisez les guidelines mais avec grande méfiance !*

ARCH INTERN MED ONLINE OCT 22, 2012 - DOI:10.1001/2013.JAMAINTERNMED.56 & 335

J.L.S.

INTUBATION DIFFICILE

Un patient difficile à intuber doit être averti pour qu'il puisse transmettre l'information à l'anesthésiste qui le prendra en charge lors d'une anesthésie ultérieure. Procurez-lui une petite carte avec les détails, notamment sur la ventilation au masque. Modèle au secrétariat de N. Deminne.



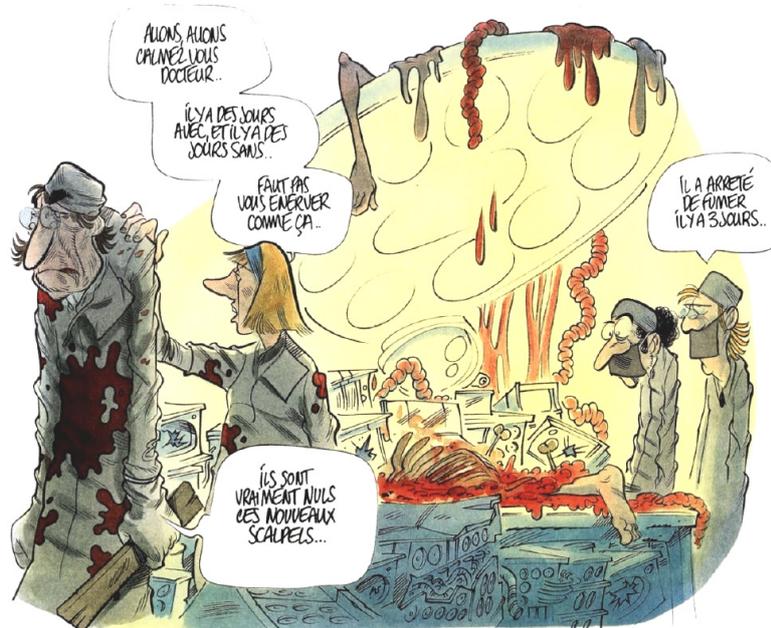
CLINIQUES
UNIVERSITAIRES
SAINT-LUC

Lors d'une anesthésie aux Cliniques Universitaires St-Luc ce 13/06/2012, Madame XXXXX Fedora a été difficile à intuber.

(cormack IV-ventilation au masque facile).

Lors d'une prochaine intervention, le recours d'emblée à une technique spécifique est nécessaire.
Pr J.L. SCHOLTES - Service d'Anesthésiologie
Avenue Hippocrate 10
1200 BRUXELLES

Tél : 0032 2764 18 21



Q.O.P.

Le bruit est une des pollutions les plus prégnantes de notre époque, avec comme conséquence, entre autres, une augmentation de la prévalence des acouphènes.

Sachez que 43 % des personnes âgées de 55 à 85 ans souffrent d'acouphènes avec ou sans perte auditive. Il est donc très important de veiller à ce que l'environnement de travail ne soit pas trop bruyant.

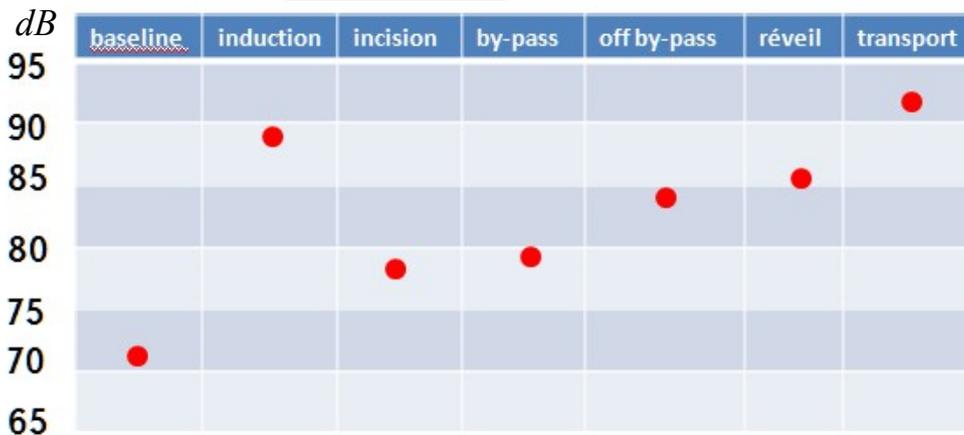
Steven Ginsberg et ses collaborateurs de l'université du New Brunswick (New Jersey) ont mesuré le niveau de bruit au cours de 23 interventions de chirurgie cardiothoracique. Leur article est en prérélease dans le Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia. Je vous rappelle que cette revue vous est accessible en free texte sur le site de la bibliothèque facultaire de médecine (www.bib.ucl.ac.be) soit à partir des PC du service, soit à partir de chez vous avec vos identifiants universitaires

(passez par le proxy).

Accès à distance

Utiliser le Proxy

en haut à droite de la page d'accueil).



Les niveaux de bruit varient en fonction des moments de l'intervention. D'autres études ont aussi montré que le bruit varie en fonction des spécialités, la neurochirurgie et l'orthopédie étant les plus bruyantes.

SI VOUS DISPOSEZ D'UN IPHONE, IL EXISTE PLUSIEURS APPLICATIONS POUR MESURER LE BRUIT. JE VOUS METS CI-CONTRE LES PRINTSCREENS DE 2 APPLICATIONS À TÉLÉCHARGER SUR L'APPLESTORE

Vous pouvez vous-mêmes mesurer le bruit dans votre salle (voir encadré). Vous pourrez ainsi constater par vous-mêmes que de petites mesures peuvent améliorer la situation. Par exemple, configurez l'intensité du 'bip bip' de la fréquence cardiaque. Passez à un niveau 1 ou 2 ! Vous verrez la différence le soir. En effet, le bruit en continu augmente la fatigue, peut contribuer à un taux de cortisol plus élevé et dans certaines professions, provoquer un taux plus élevé de maladies cardiovasculaires.

STEVEN H. GINSBERG, ENRIQUE PANTIN, JONATHAN KRAIDIN, ALANN SOLINA, SAHAANI PANJWANI, GUANG YANG - NOISE LEVELS IN MODERN OPERATING ROOMS DURING SURGERY. J CARDIOTHORAC VASC ANESTH - DOI:10.1053/J.JVCA.2012.09.001



DBMETER PRO



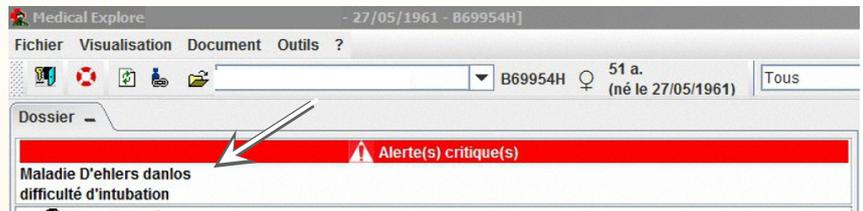
Intubation difficile (II)

La semaine passée, nous avons parlé de la petite fiche à remettre aux patients dont on a mis en évidence la difficulté d'intubation.

C'est important mais ce n'est pas suffisant. En effet, ces personnes peuvent être prises en charge en état d'inconscience, ou elles peuvent avoir oublié qu'il existe, pour elles, un problème avec l'intubation. Pour permettre aux collègues d'être directement informés de la difficulté, n'hésitez pas à utiliser la fonction 'Alerte' du dossier médical informatisé. Dans Medical Explorer, vous avez la possibilité d'ajouter un message d'alerte qui apparaîtra en rouge dès l'ouverture du dossier.

Voici, à titre d'exemple, ce qu'on lit en ouvrant le dossier de la patiente qui a reçu sa carte la semaine passée. On voit qu'une autre alerte la concerne pour son syndrome d'Ehlers Danlos. Si vous êtes MACCS, parlez-en d'abord avec votre superviseur.

J.L.S.



POUR AJOUTER UNE ALERTE

Alerte [1]

Date	Description
02/10/2012	Maladie D'ehlers danlos

formulaire que vous devrez remplir si vous décidez d'ajouter une 'alerte'

Problème Historique

Libellé problème: difficulté d'intubation

Date: 25/10/2012

Commentaire:
- colonne cervicale ostéosynthésée 'en bloc' - aucune flexion ni extension
- ATM (articulation temporo mandibulaire) bloquée dans le sens de l'ouverture de bouche - distance maximale mesurée entre les dents = 2 centimètres
- ventilation au masque facial = O.K.
- intubation ETT (7.5) AIRTRAC 4 sans problème (1 essai) ce 25.10.2012
Pr J.L. Scholtes - anesthésiste

Sévérité: très haute

Certitude: Prouvé

Statut: activé

LES PÉNOMBRES DE LA LAPAROSCOPIE



J.L.S.



Anesth Weekly

Anesthésie

Anesth Weekly

Nr 288 - 14 novembre 2012

JOM

NEURO

CTION

SCULAIRE

Il m'a semblé opportun de rappeler, en schéma, les différents modes de stimulation pour l'évaluation de la curarisation du patient anesthésié. En page 3, vous trouverez un tableau qui reprend les caractéristiques physiques de l'onde de stimulation. Bien sûr, ce tableau est très synthétique et ne doit être qu'une incitation à aller lire des textes plus complets.

Pour accompagner ce tableau, je vous joins 3 articles sur la jonction neuromusculaire.

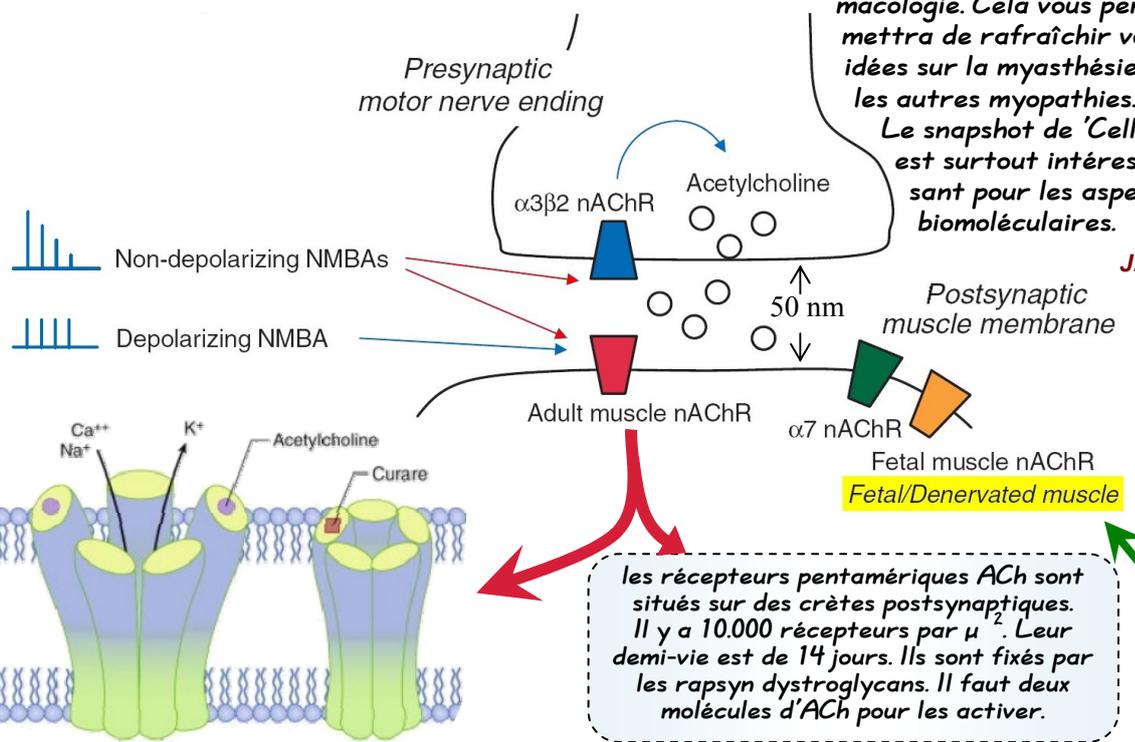
Cette structure de 0,05 µ est très complexe et mérite d'être mieux connue. Si vous

utilisez des substances curarisantes, il faut, me semble-t-il, avoir lu ces textes.

L'article de Fagerlund et Eriksson (BJA 2009) est centré sur la synapse tandis que celui de Khirwadkar et Hunter (CEACCP, 2012) englobe physiologie et pharmacologie. Cela vous permettra de rafraîchir vos idées sur la myasthénie et les autres myopathies.

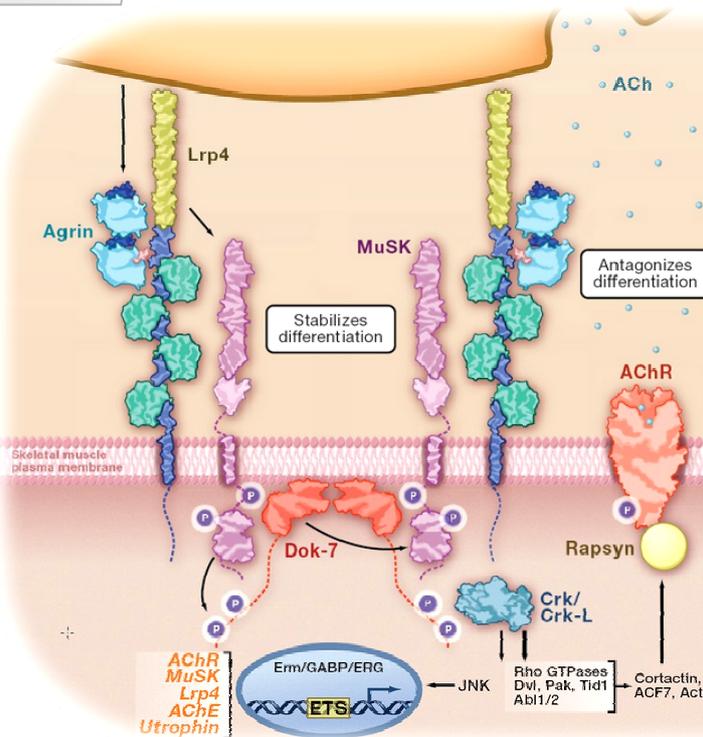
Le snapshot de 'Cell' est surtout intéressant pour les aspects biomoléculaires.

J.L.S.



les récepteurs pentamériques ACh sont situés sur des crêtes postsynaptiques. Il y a 10.000 récepteurs par µ². Leur demi-vie est de 14 jours. Ils sont fixés par les rapsyn dystroglycans. Il faut deux molécules d'ACh pour les activer.

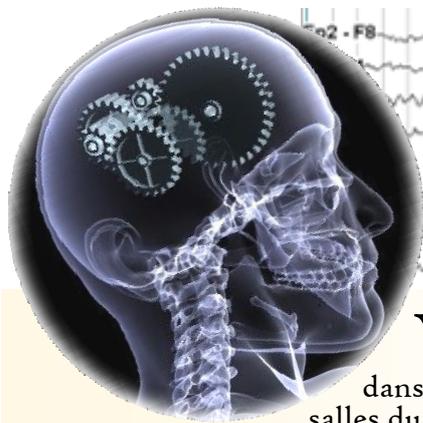
M.J. FAGERLUND, L.I. ERIKSSON - CURRENTS CONCEPTS IN NEUROMUSCULAR TRANSMISSION. BR J ANAESTH 2009; 103(1): 108-114



NMJ Diseases	
CONGENITAL MYASTHENIA	
Agrin MuSK Dok-7 Rapsyn	Hypomorphic mutations in these genes impair postsynaptic differentiation. The number of AChRs at synapses is reduced, which compromises the reliability of synaptic transmission and leads to muscle weakness and fatigue.
AChR AChE ChAT Nav1.4	Mutations in these genes impair synaptic transmission, leading to muscle weakness and fatigue. ChAT encodes the enzyme for synthesizing ACh, and Nav1.4 encodes a voltage-activated sodium channel expressed in skeletal muscle.
MYASTHENIA GRAVIS	
Auto-antibodies to AChRs	Cause accelerated degradation of AChRs and structural disorganization of the synapse, leading to Myasthenia Gravis.
Auto-antibodies to MuSK	Cause structural disorganization of the synapse, leading to Myasthenia Gravis.

À côté des récepteurs matures/adultes, on en a des immatures/œtaux. Présents chez le oetus, ils réapparaissent en cas de lésion des motoneurones ou de sepsis ou de brûlures. Structure 2αβδγ. S'expriment 18-24 h après le traumatisme. Ils sont résistants aux non-dépolarisants et sensibles à la succinylcholine. Une fois stimulés, ces canaux restent ouverts 2 à 10 fois plus longtemps que les ACh matures, d'où passage de K⁺ avec risque d'hyperkaliémie

R. KHIRWADKAR, J. HUNTER - NEURO-MUSCULAR PHYSIOLOGY AND PHARMACOLOGY: AN UPDATE. ANAESTH 2012; 237
STEVEN J. BURDEN - SNAPSHOT: NEURO-MUSCULAR JUNCTION. CELL 2011; 144: 826



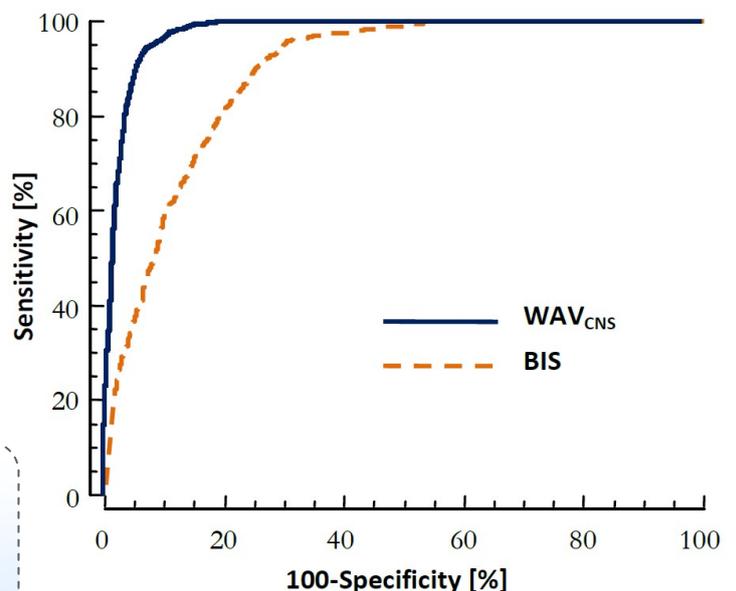
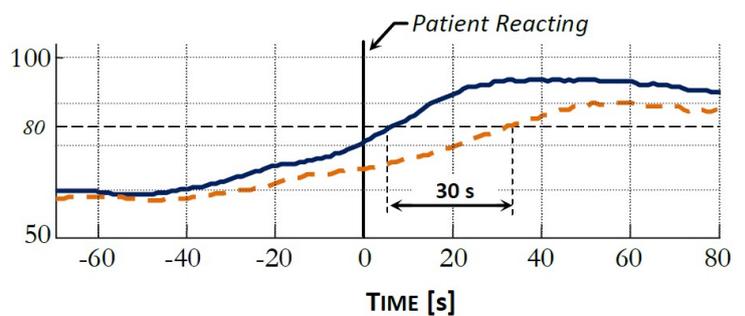
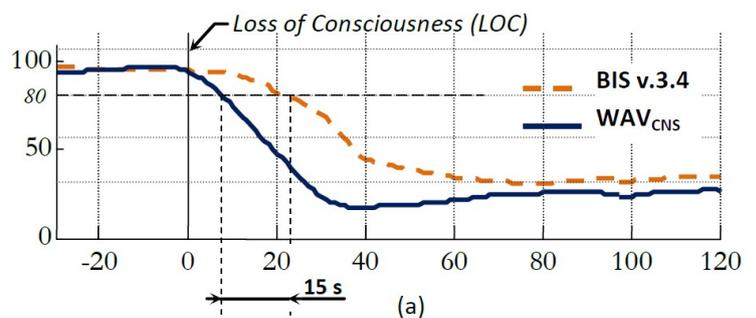
bye bye BIS!

LE COIN DU CLINICIEN

hello NeuroSENSE!

Vous avez sans doute constaté, l'arrivée dans un certain nombre de salles du remplaçant des BIS. Il s'agit du NeuroSENSE de la firme NeuroWave. Vous aurez prochainement un exposé avec tous les détails. Voici ici quelques-uns des "plus" de cet appareil.

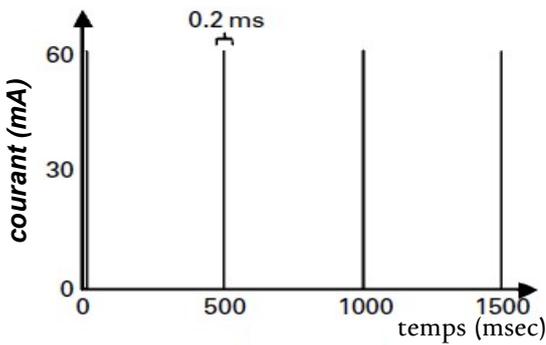
- ✓ c'est un moniteur de la fonction cérébrale avec des indices *indépendants* pour les 2 hémisphères, ce qui permet de détecter les asymétries. Avec le BIS, vous deviez choisir l'un ou l'autre.
- ✓ sur la partie supérieure de l'écran, on dispose du tracé brut de l'EEG. Juste en-dessous, on a un tracé intégré selon l'algorithme du WAV_{CNS}. Cet algorithme (Wavelet based Anesthetic Value) a été décrit de façon tout-à-fait transparente dès 2006. Cet algorithme a été validé et les valeurs correspondant à un niveau d'anesthésie sont comprises entre 60 et 40.
- ✓ en haut à droite, à côté de l'index WAV, vous avez l'index SR (Suppression Ratio) qui est, en fait, l'index de Burst suppression, utile pour le clipping d'artères dans le cerveau par exemple.
- ✓ la technique du WAV permet une réponse sans délai du moniteur (1 seconde) puisque chaque segment de l'EEG peut être analysé indépendamment de ce qui se passe avant et après.
- ✓ quatre électrodes de couleur facilitent les connexions. Comme pour tout monitoring, il faut veiller à bien préparer la peau (dégraissage et léger "peeling"). Si vous manquez d'électrodes "NeuroSense", vous pouvez utiliser des électrodes d'ECG normales. Celles que nous employons sont de qualité. Sur le côté droit, en bas, vous avez les mesures d'impédance de la peau au niveau de chaque électrode.
- ✓ le tracé du bas d'écran reprend l'EMG des muscles frontaux
- ✓ des algorithmes avancés ont été inclus pour la détection des artéfacts et leur élimination, y inclus, l'activité oculaire, les spikes épileptiques et les interférences électromagnétiques du bistouri électrique. L'appareil est protégé en cas d'utilisation du défibrillateur cardiaque



Tatjana ZIKOV Stéphan BIBIAN, Guy DUMONT, Mihai HUZMEZAN, Craig RIES - Quantifying cortical activity during general anesthesia using wavelet analysis - IEEE transactions on Biomedical Engineering 2006; 53(4): 617-632

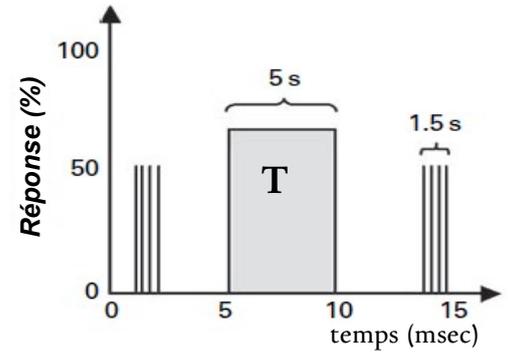
MONITORING DU BLOC NEUROMUSCULAIRE

TRAIN OF FOUR = T.O.F



Dans le bloc par curare dépolarisant (succinylcholine), la diminution du T.O.F. est similaire pour les 4 réponses. Pas de potentialisation après un tétanos de 5 sec

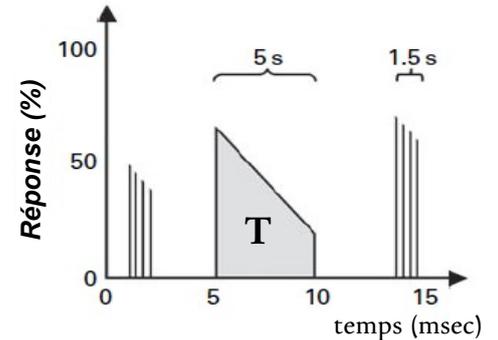
DEPOLARIZING BLOCK



- onde carrée 0,2 ms
- fréquence: 2 Hz (2/sec)
- soit 1 / 500 msec
- stimulation SUPRAMAXIMALE → > 60 mA
- chaque TOF est séparé de 20 sec

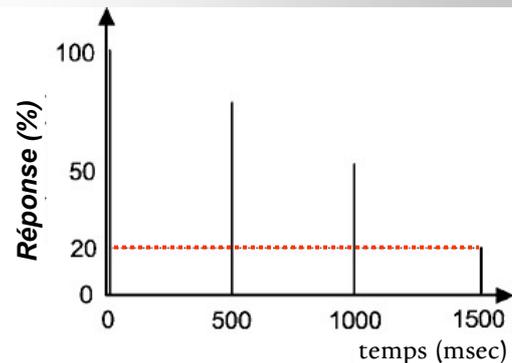
Dans le bloc par curare non-dépolarisant la diminution du T.O.F. augmente pour chacun des 4 stimulus = FADING
Potentialisation après un tétanos de 5 sec avec maintien du fading = potentialisation post-tétanique

NON-DEPOLARIZING BLOCK



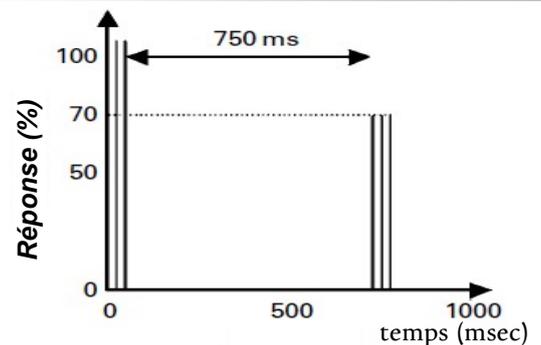
TRAIN OF FOUR RATIO = T.O.F.R

réponses perçues	% des sites occupés
4	< 70
3	> 70
2	> 80
1	> 90
0	95 - 100



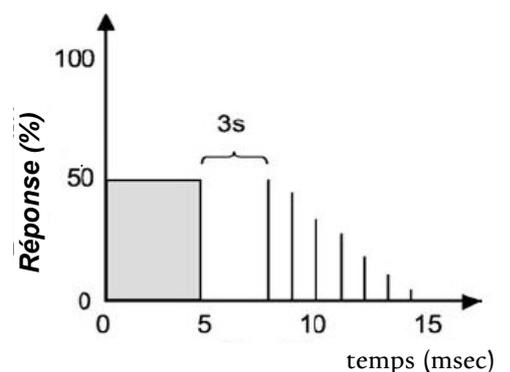
DOUBLE-BURST STIMULATION

- 2 séries de 3 stimuli (durée 0,2 ms / fréquence 50 Hz) séparées l'un de l'autre de 750 msec
- ces 2 bursts sont égaux dans le muscle normal sans curares
- la réponse est évaluée en % du 2ème sur le 1er



POST-TETANIC COUNT

- le P.T.C est utilisé quand le bloc N.M. est trop profond et qu'on n'a aucune réponse au T.O.F. Le P.T.C permet d'évaluer le temps probable avant une 1ère réponse au TOF
- tétanos 50 Hz pendant 5 secondes (notez que la réponse au tétanos est partielle). Après 3 secondes, single twitch à 1 Hz (1/sec). 20 twitches sont prévus.
- à cause de la potentialisation post-tétanique, on peut noter des réponses aux single twitches. A titre d'exemple, avec l'atracurium, quand 4 PTC, la 1ère réponse au TOF peut être attendue dans les 4 minutes.





aw

Anesthésie

Anesth Weekly

Nr 289 - 21 novembre 2012

AW vous a déjà parlé (AW 276 - du 1er août dernier) du site "youtube" spécifique à nos Cliniques Saint Luc". Ce site s'enrichit très rapidement (plus de 30 vidéos à ce jour ! Aw ne peut que vous conseiller de mettre un lien sur votre desktop pour y jeter un coup d'oeil régulièrement. La nouvelle entrée de consacrée à l'hospitalisation de jour pédiatrique. Cet excellent outil a été conçu à l'initiative de l'équipe infirmière de l'Hospiday, des infirmières ressources en douleur aiguë et de Francis Veyckemans, avec l'appui du service d'anesthésie par l'entremise de Marc De Kock et de Michel Van Boven.

Hospiday sur youtube



Film réalisé par l'équipe du C.A.V.

Ce film vient compléter la série d'outils déjà disponibles pour minimiser l'anxiété, voire l'angoisse des enfants candidats à une intervention chirurgicale. En 1996, il y a eu "Petit Pierre va en salle d'op", publié à près de 10.000 exemplaires (à lire et télécharger sur virtanes.). Puis ce fut le DVD et voilà maintenant le film youtube". Félicitations ++ à toutes et à tous pour tout cela !!!

J.L.S.

EVALUATION ET GESTION DU RISQUE HÉMORRAGIQUE PÉRIOPÉRATOIRE

VOUS CONNAISSEZ CÉDRIC HERMANS, NOTRE RÉFÉRENT EN MATIÈRE D'HÉMOSTASE. IL NOUS A GRATIFIÉ, LA SEMAINE PASSÉE, D'UN SUPERBE EXPOSÉ SUR LA MANIÈRE D'APPRÉHENDER LE RISQUE HÉMORRAGIQUE (ET A CONTRARIO) THROMBOTIQUE DU PATIENT QUI SE PRÉSENTE DEVANT VOUS À LA CONSULTATION PRÉINTERVENTIONNELLE.

CÉDRIC A L'ART DE PRÉSENTER LES CHOSES DE FAÇON CLAIRE ET STRUCTURÉE. LA LECTURE DE CET EXPOSÉ VOUS APPORTERA BEAUCOUP. CROYEZ-MOI, LES MINUTES CONSACRÉES À LIRE CET EXPOSÉ SERONT TRÈS RENTABLES !

- ÉVALUATION CLINIQUE & BIOLOGIQUE DES AFFECTIONS HÉMORRAGIQUES
- LES TESTS DE LABO ET CE QU'ILS APPORTENT DANS LE CONTEXTE PRÉOP
- ÉVALUATION DES RISQUES HÉMORRAGIQUES
- LES STRATÉGIES À APPLIQUER
- ÉVALUATION DU RISQUE THROMBOTIQUE POSTOPÉRATOIRE



Influence des nouveaux anticoagulants sur les tests de coagulation

	Pradaxa Anti-IIa	Xarelto Anti-Xa
Temps de prothrombine (QUICK)	+	++ (Influence des réactifs +++)
TCA ou APTT	++	+
Temps de thrombine ou temps d'écarine (ECT)	++	-
Anti-Xa	-	++
Anti-IIa	++	-

Les perturbations des tests de coagulation sont influencées par le délai entre l'administration de l'anticoagulant et les anomalies observées

DES ÉLÉMENTS TRÈS CONCRETS SUR LES NOUVELLES MOLÉCULES. EN EFFET, DE PLUS EN PLUS DE PATIENTS SONT TRAITÉS PAR XARELTO (RIVAROXABAN) OU PRADAXA (DABIGATRAN)

COMMENT BIEN ÉVALUER LE NIVEAU CLINIQUE D'ANTICOAGULATION ? QUE FAIRE ? QUAND FAUT-IL ARRÊTER ? FAUT-IL SUBSTITUER ? LES RÉPONSES DANS LE FICHER PDF ATTACHÉ.

A TITRE D'EXEMPLE, QUAND STOPPER LE PRADAXA ?

PUBLICATIONS

Francis VEYCKEMANS -

Case reports: keep a critical eye!
Eur J Anaesth 2012; 29:559-60

Xavier FINNE LENOIR et al.

Anti-N-methyl-D-aspartate receptor encephalitis with favorable outcome despite prolonged status epilepticus.

Neurocrit Care online
10.1007/s12028-012-9788-8

(fichiers en attache)

MEMBRES DU SERVICE

Renal function (CrCl in mL/min)	Standard bleeding risk	High bleeding risk*
≥80	24 hours before	2 days before
≥50 to <80	1-2 days before	2-3 days before
≥30 to <50	2-3 days before (>48 hours)	4 days before

- Due to the fast onset and offset of action of dabigatran no bridging therapy is required for the majority of interventions
- Following surgery, dabigatran should be restarted as soon as possible after haemostasis has been achieved

Jeudi, Mona Momeni a brillamment défendu son travail de thèse sur les nouveaux aspects des effets pleiotropiques de l'érythropoïétine. Félicitations à notre nouveau docteur en sciences médicales.



Anesth Weekly

Anesthésie

Anesth Weekly

Nr 290 - 28 novembre 2012



Le cou est comme une gaine technique où passent l'électricité, les tuyaux d'eau chaude et froide et l'air conditionné ! Les distances séparant ces différents composants sont courtes. Les fausses routes sont fréquentes. Elles ne posent en général pas trop de problèmes, même certains hématomes restent non diagnostiqués. Deux case reports nous rappellent cependant que tout geste dans le cou est potentiellement dangereux, voire mortel !

ATTENTION ! CARREFOUR DANGEREUX

INADVERTENT INTRATHECAL PLACEMENT OF A PULMONARY ARTERY CATHETER INTRODUCER

Nos collègues de l'A.U.H. (Antwerp) rapportent dans *Anesth Analg*, la cannulation accidentelle du canal rachidien par l'introducteur d'un cathéter de Swan Ganz.

Repérage facile de la veine jugulaire droite (anatomic landmarks). Le mandrin de guidage a du mal à progresser mais semble avoir trouvé sa voie au 3ème essai. L'introducteur est alors poussé sur le mandrin qui est facilement retiré. C'est alors qu'une aspiration de contrôle ramène une grande quantité de liquide clair ! Très bonne réaction clinique qui,

CATASTROPHIC COMPLICATION OF AN INTERSCALENECATHETER FOR CONTINUOUS PERIPHERAL NERVE BLOCK ANALGESIA

Un jeune homme de 20 ans opéré d'une coiffe des rotateurs. Après l'induction, un KT interscalénique est placé sous stimulation. Repérage à 0,3 mA, pas de résistance à l'injection. KT poussé 7 cm au-delà de l'aiguille. Au réveil, bloc moteur et sensitif unilatéral. Pain free.

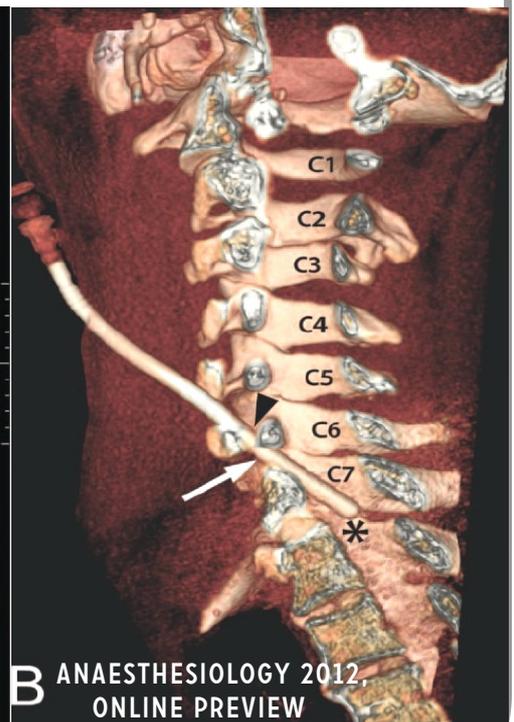


ANAESTHESIA 2012, 67: 1166-69 + EDITO

En milieu de nuit, douleur 3-4. Injection de 10 ml de bupivacaïne 0,25%. On retrouve le patient mort le matin suivant à 5:30.



A



B

ANAESTHESIOLOGY 2012, ONLINE PREVIEW

suspecte la fausse route. CTScan 3D et avec reconstruction. Blood patch nécessaire au 5ème jour. Opération après 1 mois sans problème.

Vous avez sans doute sauté au-dessus de l'article de Frances Hu et coll. dans l'Anesthesiology de novembre. En effet, que peut nous apporter une étude sur les

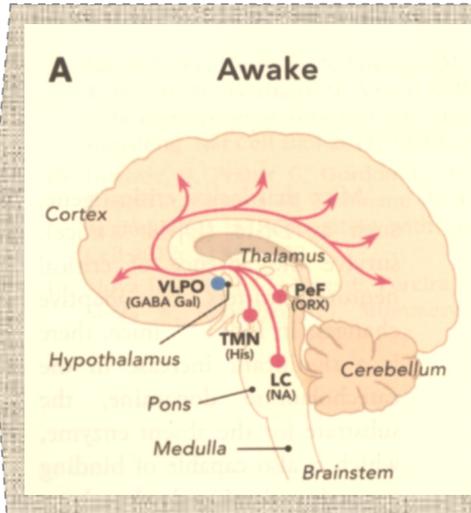
Une souris sans le gène pour la dopamine- β -hydroxylase est incapable de synthétiser l'adrénaline et la noradrénaline. Pas d'effolement ces souris peuvent vivre sans ces catécholamines en augmentant très fort leur dopamine qui est capable de se lier aux récepteurs adrénergiques, même si c'est avec une affinité nettement moins marquée.

Les études de F. Hu renforcent l'idée que le système adrénergique maintient une certaine "connectivité" du cerveau avec

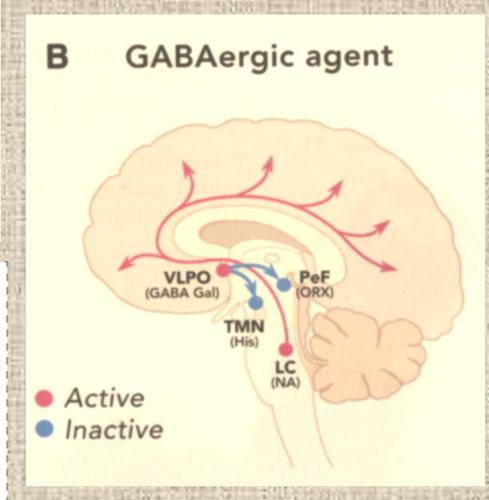
R. D. SAUNDERS, M. MAZE - NOADRENERGIC TRESPASS IN ANESTHETIC AND SEDATIVE STATES. ANESTHESIOLOGY 2012; 117(5): 945-947

diminuer le délirium après l'utilisation des agents volatiles, l'agitation des enfants avec apnées du sommeil et le délirium chez les patients ventilés aux S.I.. Pour rappel, le LC est un noyau du pont cérébral, véritable noeud de connexions adrénergiques (et aussi cholinergiques). Il est impliqué dans les états de peur et d'anxiété-panique) et aussi dans l'alternance veille-sommeil.

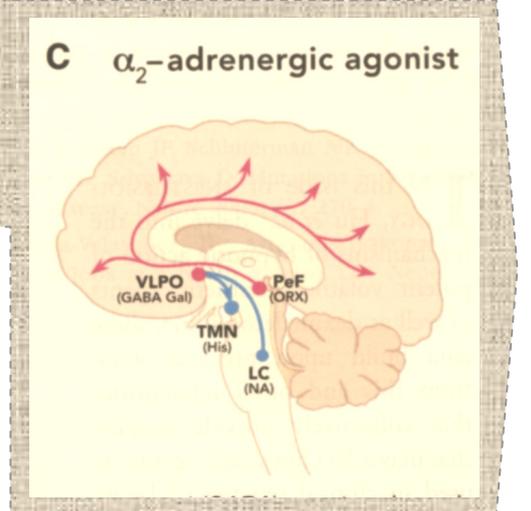
Ces études sur les souris non- $D\beta H$ permettent de progresser dans la compréhension des mécanismes de "connectivité" du cerveau avec son environnement, et à terme, dans une meilleure utilisation de notre armementarium médicamenteux pour prévenir les effets secondaires de nos anesthésies.



souris knockoutées pour la dopamine b-hydroxylase ? Beaucoup en fait et vous comprendrez mieux le pourquoi en lisant les deux pages de l'éditorial de Sanders et Maze dans le même numéro. Ce modèle de souris permet de mieux comprendre l'influence du système adrénergique sur l'effet hypnotique non seulement des agents anesthésiques agissant sur les récepteurs GABA de type A: propofol, pentobarbital et les agents volatile mais aussi des agonistes α_2 comme la dexmédétomidine et la clonidine.



l'extérieur même quand il est sous l'influence d'agents anesthésiants. Cela pourrait expliquer certaines situations d'awareness. Cela pourrait aussi intervenir dans les phénomènes d'excitation et de delirium au réveil. Les agonistes α_2 désactivent le locus coeruleus (LC sur le graphique) et cela pourrait expliquer pourquoi ces agents ont la capacité de



Nous savons les agonistes α_2 utiles pour modérer la douleur, les nausées, l'inflammation et l'agression tissulaire. Au vu de cette étude, nous pouvons y ajouter le rôle qu'ils peuvent jouer sur l'état de connectivité cérébrale et les effets délétères qui peuvent y être associés en phase périopératoire. **J.L.S.**

Le professeur d'anesthésie ...



E.P.I.

Lors des consultations d'EPI, vous remplissez un fichier qui se veut le plus synthétique et cohérent possible. Cette "photographie" du patient est essentielle pour une prise en charge de qualité. Sachez à ce propos que beaucoup de collègues chirurgiens se basent sur votre feuille EPI pour une vue globale de l'état "médical" de leur patient. Ces fiches sont structurées, ce qui veut dire que chaque "champ" est encodé comme valeur dans une base de données. Nous disposons actuellement de près de 23.000 fiches qui peuvent être consultées globalement.

EXEMPLE D'EXTRACTION:
LE POURCENTAGE DE PATIENTS QUI SONT SOUS INHIBITEURS SÉLECTIFS DE LA RECAPTURE DE LA SÉROTONINE: SERLAIN, SIPRALEXA, CIPRAMIL, ...



1.214 SOIT 5,3 %



Anesth Weekly

Anesthésie

Anesth Weekly

Nr 291 - 05 décembre 2012



V.C's

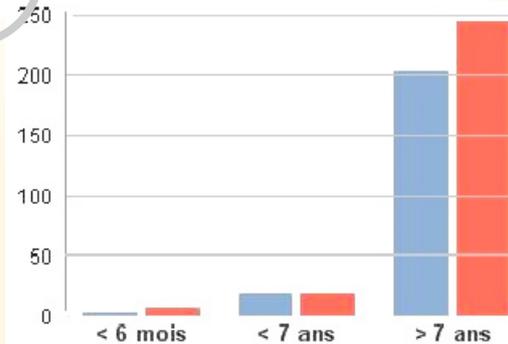
Enquête R.X. J.L.S.

En avril dernier, vous vous souvenez peut-être que, dans le cadre de l'AR sur les doses de radiations médicales reçues par les patient, je vous avais proposé un petit audit sur la pose des voies centrales dans le service. Voici l'analyse des données (496 poses au cours d'une période de dix semaines). Ce n'est malheureusement pas exhaustif mais cela reste un échantillon intéressant.

La population étudiée se répartit à parts quasi égales entre le peropératoire et non-interventionnel. J'ai réparti

les groupes entre patients de moins et de plus de 7 ans.

■ hors intervention
■ peropératoire



REPÉRAGE ET CONTRÔLE

Il est intéressant de constater qu'on n'adopte pas la même approche quand on place un cathéter veineux central (CVC) pour une intervention ou si c'est en-dehors d'une intervention. En effet, chez l'adulte, près de 70 pourcents des CVC sont mises en place sans recours ni à l'ampli de brillance, ni à un écho-repérage. Quand l'écho est utilisé, la veine est aussi ponctionnée sous écho dans la moitié des cas (54 %). En-dessous de 7 ans, seuls 25 % des CVC n'ont pas de contrôle scopique (quasi toujours des KT jugulaires).

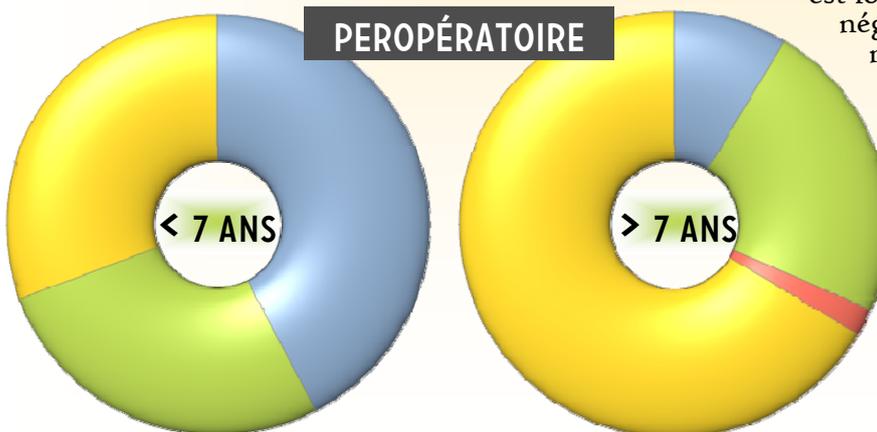
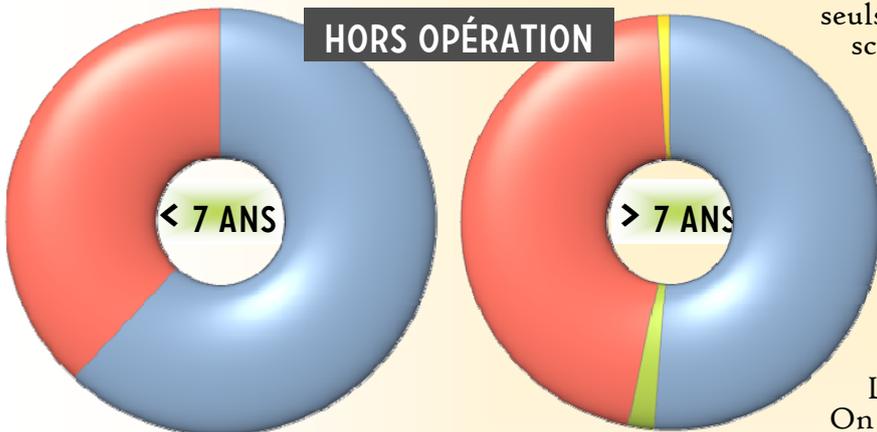
En-dehors du périopératoire, quel que soit l'âge du patient, un recours à l'amplificateur de brillance ou à l'échographie est systématique.

REPÉRAGE ET CONTRÔLE

Les doses d'irradiation vous sont données en page 2, en fonction de la durée et du type de site choisi pour la ponction.

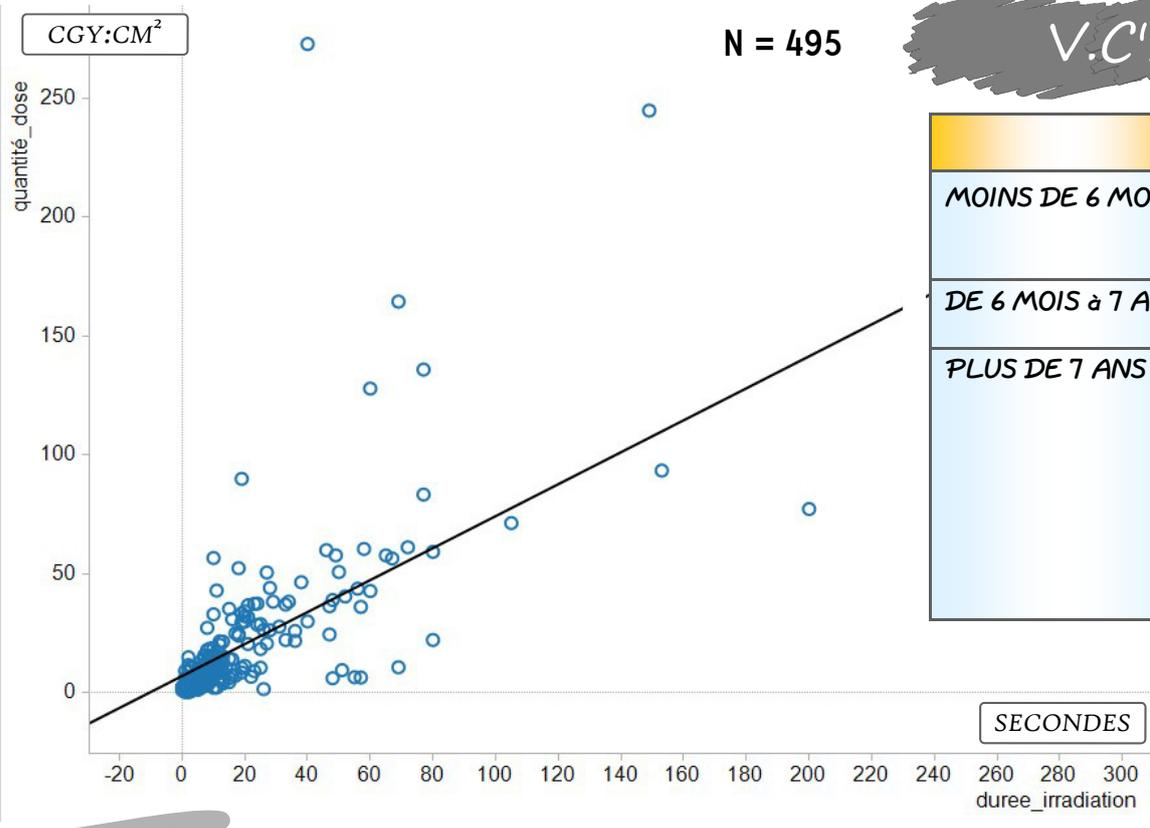
La dose médiane générale est de 7,65 cGy/cm². On constate que la mise en place de certains K.T est longue et nécessite une irradiation qui n'est pas négligeable. D'où l'importance de bien positionner son tube avant de scoper pour ne pas s'y reprendre à plusieurs fois. Ne pas oublier non plus de bien noter la dose dans le dossier.

- AMPLI RX SEUL
- ÉCHO
- AMPLI RX + ÉCHO
- NO IMAGING



		ponction sous écho
MOINS DE 7 ANS	HORS	100 %
	PEROP	100 %
PLUS DE 7 ANS	HORS	75 %
	PEROP	54 %

SUITE EN PAGE 2.



	SITE	DOSE
MOINS DE 6 MOIS	JD	2.2
	SCD	3.0
	SCG	2.8
DE 6 MOIS à 7 ANS	SCD	3.1
	SCG	2.3
PLUS DE 7 ANS	FEMORAL	11.7
	HEMOCLAV	5.1
	JD	7.4
	JG	15.6
	PICC	5
	SCD	6.8
	SCG	15.0

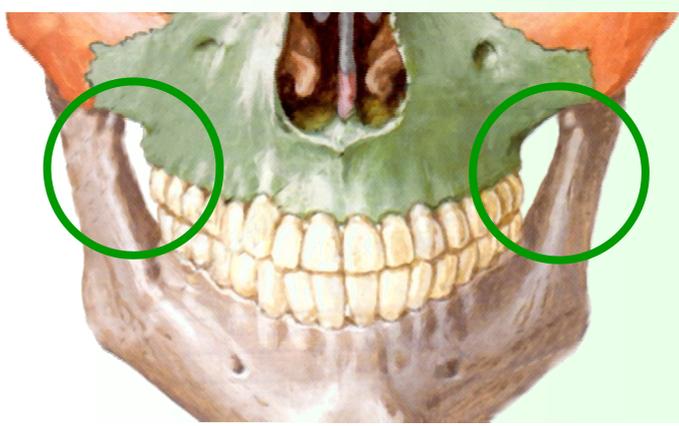
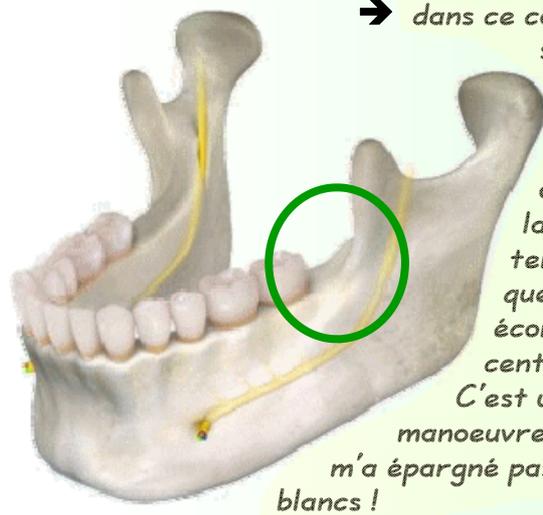
Merci à ceux qui ont contribué au recueil de ces données.
Que les autres se cachent les yeux !

LE COIN DU CLINICIEN

Un des moments stressants pour l'anesthésiste est de voir les dents de son patient se refermer, comme un piège à loup, sur son tube en phase de réveil. Il suffit de voir, dans les musées d'anesthésie, le nombre considérable d'ouvre-bouche, bloqueurs et canules buccales de toutes sortes pour se rendre compte de l'importance de cette hantise. Et même quand la canule est bien en place, comment faire pour que les incisives branlantes ne se déchaussent en mordant sur le plastic ? Il existe un moyen d'éviter la canule chez quasi tous les patients. En effet, il n'est pas rare, surtout chez les gens plus âgés, qu'une molaire ou prémolaire ait été extraite. Il faut alors glisser le tube dans cet espace. Et s'il ne manque pas de dents ?

→ dans ce cas, fréquent chez les plus jeunes, mettre un gant et avec l'index, pousser le tube dans l'espace rétromolaire, juste derrière la dent de sagesse. Il existe là un espace suffisant qui peut accueillir le tube et qui vous met à l'abri de toute obstruction ventilatoire si les masséters sont hypertoniques. Testez et vous économiserez des centaines de canules !

C'est une de mes manoeuvres préférées, qui m'a épargné pas mal de cheveux blancs !
J.L.S.



Pas de stress !!
Je vais tout bien vous expliquer !



aw

Anesthésie

Anesth Weekly

Nr 292 - 12 décembre 2012

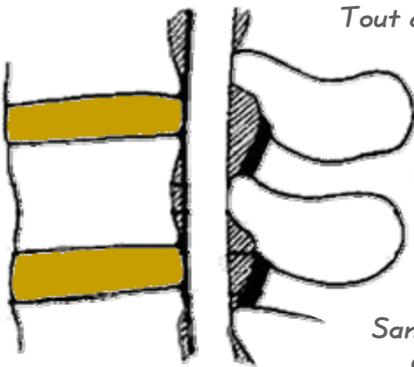
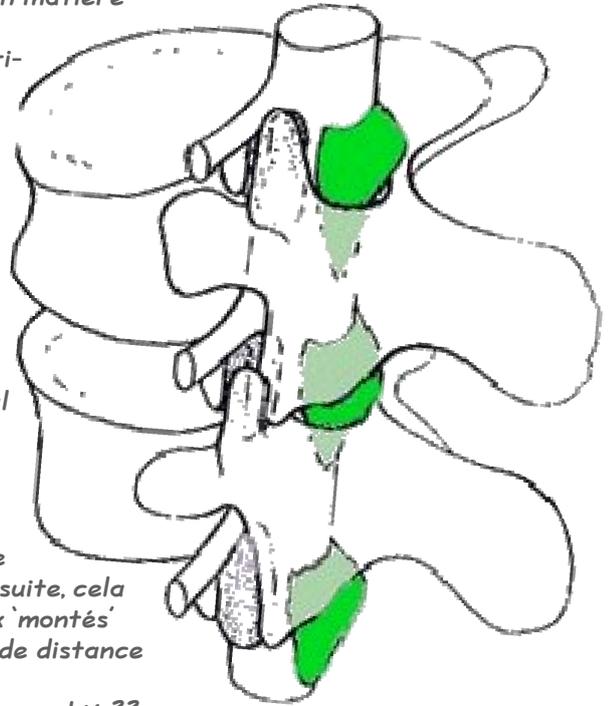
L'ÉPIDURALISTE



BIS REPETITA PLACENT ! POUR LES LECTEURS DE LA PREMIERE HEURE, ILS SE SOUVIENDRONT QU'AW A DÉJÀ PARLÉ DE L'ESPACE PÉRIDURAL ! MAIS AW EST UN SUPPORT DIDACTIQUE ET À CE TITRE, SE DOIT DE RÉPÉTER LES CHOSSES POUR CEUX QUI COMMENCENT LEUR PARCOURS PROFESSIONNEL.

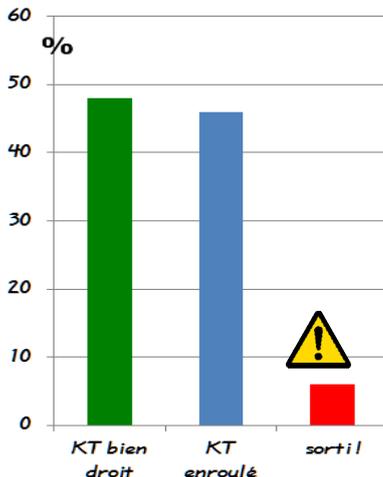
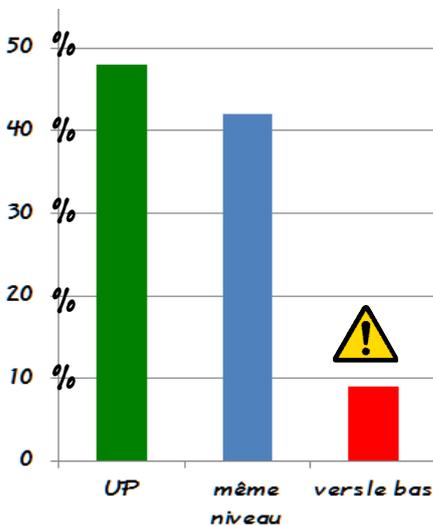
En 1991, est publié dans *Anesthesiology*, un article de Quinn H. Hogan qui fait date en ce qui concerne la connaissance en matière d'anatomie de l'espace péridural.

En effet, jusque là, toutes les représentations de l'espace péridural étaient faussées du fait que les techniques de dissection n'étaient pas adaptées aux conditions de pression atmosphérique et à la structure de l'espace (présence de haubans abîmés lors de l'ouverture de l'espace). Par ailleurs, l'imagerie par scanner et par R.M.N. n'avaient pas encore apporté leur contribution aux anesthésistes. Fin des années '80, on a eu recours à la congélation rapide qui a permis le microtranchage de corps congelés. L'anatomie des espaces périduraux a pu être reconstituée par l'analyse 3 D des coupes. Schématiquement, l'espace a une forme de demi-poire inversée. Cette forme explique plusieurs choses.



Tout d'abord, le fait que l'espace péridural n'a pas une profondeur constante. Au même niveau vertébral, selon l'angle de pénétration, l'espace peut être de 0.5 à 5 millimètres. Cette notion est bien sûr essentielle lors de l'insertion de cathéters. Ensuite, cela explique le sort des KT périduraux 'montés' ou supposés 'montés' sur une grande distance (cfr article de R. Sanchez).

Sanchez et ses collaborateurs ont radiographié 33 cathéters qu'ils avaient "poussé" sur 20 cm en direction céphalique. Une fois dans l'espace, 42 % des KT s'enroulent à ce niveau, 48 % montent d'au moins un espace et 9 % filent vers le bas ! Près de la moitié des KT avancent en ligne droite tandis que les autres s'enroulent. Un KT sur 16 s'était engagé dans l'entonnoir d'un foramen avec son extrémité à l'extérieur de l'espace péridural.



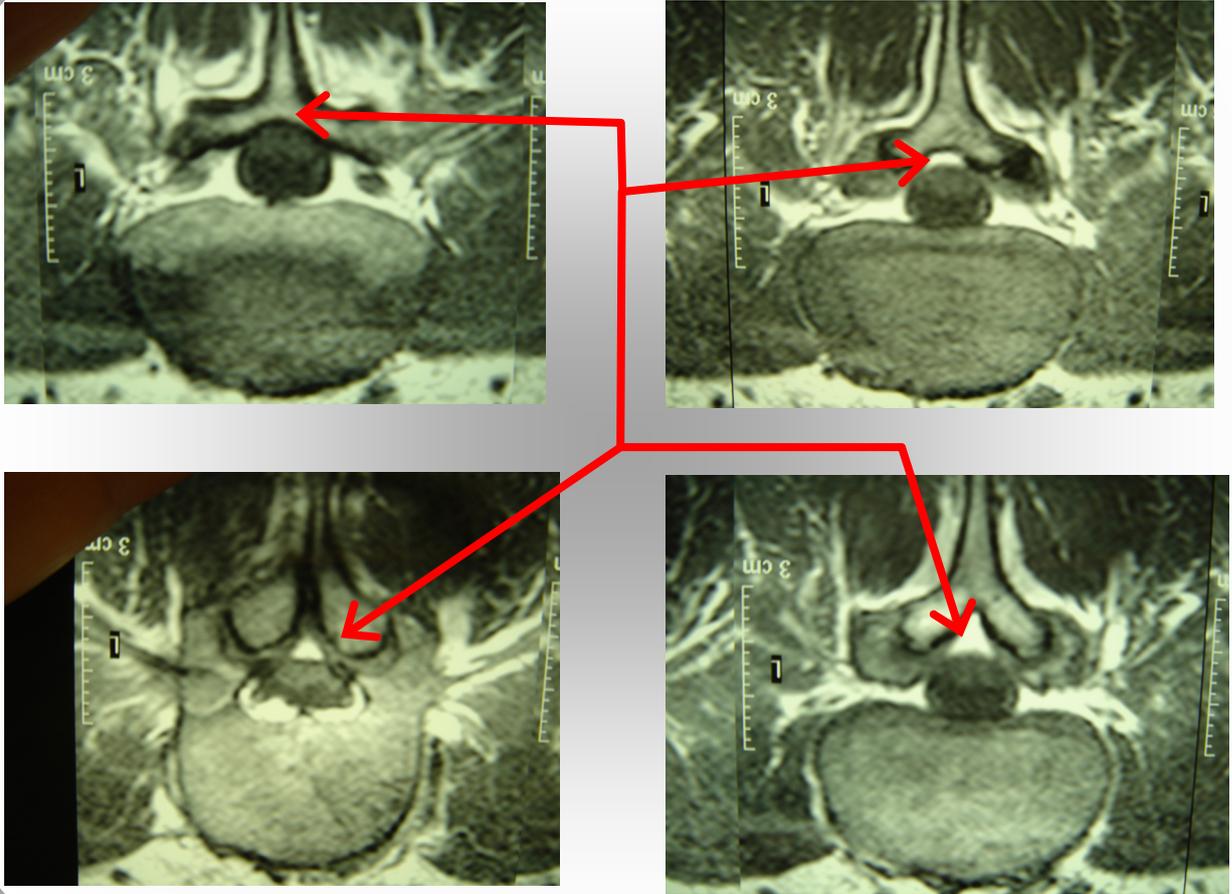
5 CM IN MAXI !



Benoît Lengelé, 1994

QUINN H. HOGAN. LUMBAR EPIDURAL ANATOMY. A NEW LOOK BY CRYOMICROTOME SECTION. ANESTHESIOLOGY 1991; 75:767-775.
RICARDO SANCHEZ, LUIS ACUNA, FRANCISCO ROCHA - AN ANALYSIS OF THE RADIOLOGICAL VISUALIZATION OF THE CATHETERS PLACED IN THE EPIDURAL SPACE. BR J ANAESTH 1967, 39:485-489.

Pour bien s'imprégner de cette anatomie, ne ratez pas l'occasion de parcourir les scans et rmn qui ont été réalisés sur vos patients. De toutes façons, c'est une démarche de bonne pratique à ne pas oublier quand on décide de placer un cathéter de péridurale. Il est bien possible qu'un jour, cela vous permette de détecter à temps une anomalie anatomique contre-indiquant le cathéter !



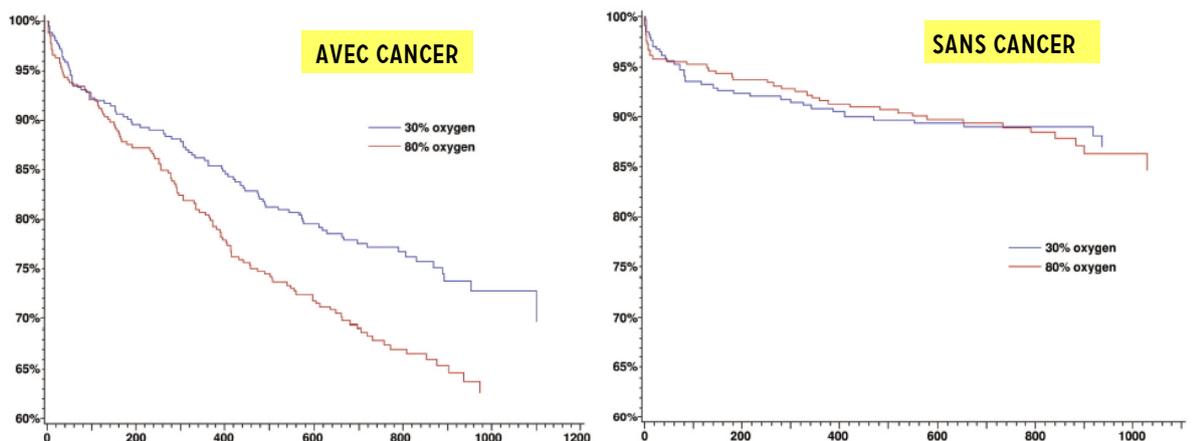
Une fraction inspiratoire élevée en oxygène (80%) a été recommandée en peropératoire, ces dernières années, dans l'optique de diminuer la fréquence des infections de plaie, en se basant sur une meilleure éradication des bactéries par les processus oxydatifs, une néovascularisation "boostée" et une meilleure formation de collagène et ainsi, une épithélialisation plus solide. Plusieurs études randomisées ont confirmé ces effets bénéfiques. Mais c'était sans compter sur les résultats de l'étude PROXY qui a suivi 1.386 patients laparotomisés en électif et en urgence et exposés à une fraction inspirée en oxygène de 80 ou de 30 %, en peropératoire et durant deux heures en salle de réveil. Les patients ont été suivis pendant trois ans.

Increased Long-Term Mortality After a High Perioperative Inspiratory Oxygen Fraction During Abdominal Surgery: Follow-Up of a Randomized Clinical Trial

Au terme de ces trois ans, on constate que 23,2 % des patients ayant reçu 80% d'O₂ sont décédés contre 18,3 % dans le groupe 30%.

La différence est très marquée pour le sous-groupe des patients atteints d'un cancer.

En conclusion, une fraction élevée en oxygène est peut-être bénéfique pour le taux d'infection de plaies mais probablement pas pour la survie à plus long terme.





aw

Anesthésie

Anesth Weekly

Nr 293 - 26 décembre 2012

SANTÉ

AMOUR

ÉNERGIE

2013

RÉUSSITE

ENTHOUSIASME

ESPRIT
D'ENTREPRISE

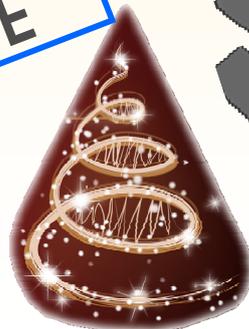
CONFIANCE

CONSTANCE

COURAGE

CURIOSITÉ

HUMANISME



L'ANNÉE 2012
TOUCHE À SA FIN ET ME DONNE
L'OCCASION DE VOUS
REMERCIER POUR AVOIR ÉTÉ
DE FIDÈLES LECTEURS
(C'EST DU MOINS CE QUE
J'ESPÈRE SECRÈTEMENT).
SANS LECTEURS,
IL N'Y AURAIT PLUS
CETTE MOTIVATION
SANS LAQUELLE LA PAGE
RESTERAIT BLANCHE.
JE VOUS SOUHAITE, POUR 2013,
PLEIN DE BONNES CHOSES
À CÔTÉ DE TOUT CE QUE J'AI NOTÉ
SUR CETTE PAGE.
SOYEZ, TOUTES & TOUS,
DE BONS ANESTHÉSISTES,
HEUREUX ET FIERS
DE L'ÊTRE !

J.L.S.

OUBLIÉ ! VOLATILISÉ !

Deficits in Retention for Verbally Presented Medical Information

En préop, les patients reçoivent une grande quantité d'instructions et d'informations (entre 50 et 100). Les études antérieures qui avaient évalué le taux de mémorisation s'étaient surtout basés sur des questionnaires à choix multiples. L'équipe des psychologues et des anesthésistes de la Suffolk university à Boston ont réétudié le problème sur une cohorte d'étudiants en bonne santé.

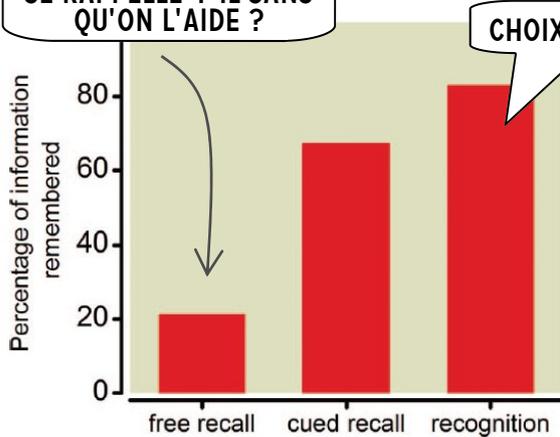
Les résultats sont intéressants.

- ✓ spontanément, on se souvient de 20 % des informations !
- ✓ avec un questionnaire qui comporte des indices, le taux de rappel moyen monte à 67 %
- ✓ si on emploie un questionnaire à choix multiples, on atteint 83%.

Ces résultats sont ceux d'étudiants, jeunes et non stressés. Que dire alors des patients âgés, malades et souvent très stressés ?

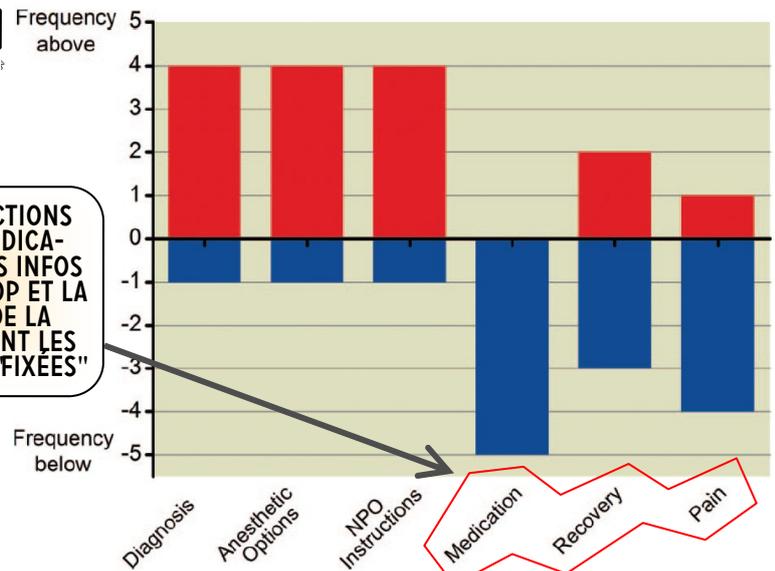
L'autre point inquiétant est la piètre mémorisation des instructions concernant la gestion des médicaments en phase préopératoire.

DE QUOI LE PATIENT SE RAPPELLE-T-IL SANS QU'ON L'AIDE ?



CHOIX MULTIPLE

LES INSTRUCTIONS SUR LES MÉDICAMENTS ET LES INFOS SUR LE POSTOP ET LA GESTION DE LA DOULEUR SONT LES MOINS BIEN "FIXÉES"



EN CONCLUSION

De cette étude, on peut tirer des recommandations:

1. il faut informer le patient mais certainement pas le noyer de détails. Il vaut mieux se concentrer sur l'information pertinente et donner au patient des points de repère pour s'en souvenir
2. dans ce cadre-là, un *support écrit* pour les informations les plus importantes, et plus spécifiquement la gestion des médicaments au cours des jours précédant l'intervention est sans doute un moyen efficace.

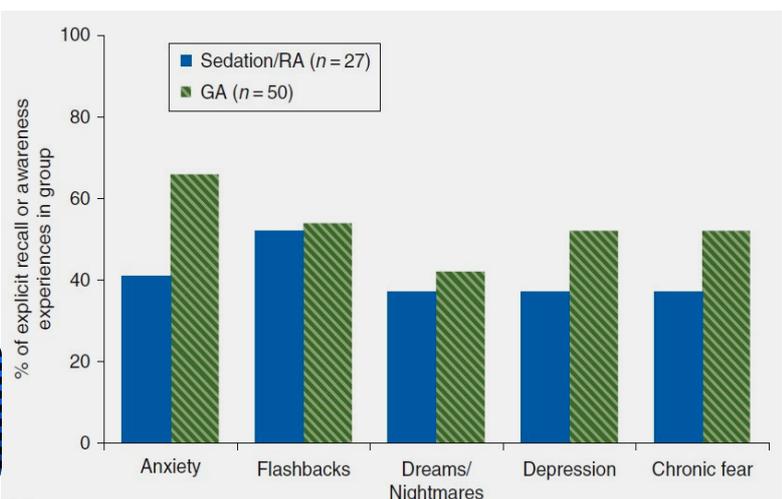
ELISABETH H. SANDBERG, RITU SHARMA, WARREN S. SANDBERG ANESTHESIOLOGY 2012; 117(4): 772 - 779

LE COIN DU CLINICIEN

ASA ANESTHESIA AWARENESS REGISTRY

L'awareness pendant l'anesthésie générale est un problème majeur. Mais savez-vous que dans le registre ouvert par l'American Association of Anesthesiologists, on retrouve 35 % de patients qui étaient sous sédation ALR. En fait, ces patients ignoraient qu'ils pourraient entendre ou percevoir certaines sensations au cours de la sédation ou de l'ALR (rachi / péri). Ce qui est marquant, c'est que ces patients présentent le même taux de complications psychologiques à long terme que les patients conscients sous AG !

BIEN FAIRE ATTENTION d'avertir explicitement les patients qu'ils pourront avoir des moments de conscience sous sédation ou anesthésie locorégionale



SÉQUELLES PSYCHOLOGIQUES PERSISTANTES

→ C.D. Kent et al. - Br J Anaesth online 2012, Nov 15



Anesth Weekly

Anesthésie

Anesth Weekly

Nr 294 - 02 janvier 2013



www.apsf.org

NEWSLETTER

The Official Journal of the Anesthesia Patient Safety Foundation



Volume 27, No. 2, 29-44

Circulation 107,515

Fall 2012

Parmi les chevaux de bataille de l'A.P.S.F., il y a les feux qui surviennent en peropératoire. Cet accident n'a pas beaucoup diminué notamment dans les situations d'interventions sous sédation sur la partie supérieure du corps (chirurgie plastique, ORL, PAC, ..

On enregistre plus de 600 cas /an aux U.S.A.

Cette vidéo est À VOIR, surtout si vous n'avez jamais eu de feu en salle ou si vous pensez que c'est quelque chose qui ne peut pas vous arriver ! L'APSF a fait une enquête auprès de professionnels et a montré que cette vidéo les avait poussé à changer de stratégie pour les patients exigeant plus de 30 % d'O2 en supplément. Je vous attache l'article.

12 cas / semaine aux U.S.A

A.W. à plusieurs reprises est revenu sur le sujet car c'est un problème qui peut arriver même pour des actes qui semblent anodins. Ces feux démarrent en une ou deux secondes et si l'on n'y est pas préparé, les dégâts peuvent être terriblement ravageurs. A ce propos, l'APSF propose sur son site, une vidéo très instructive illustrant les circonstances de ces feux, les dégâts, les moyens de lutte et les dispositions à prendre pour éviter ces accidents.

Pour rappel, les points clefs sont les suivants:

- attention aux interventions avec bistouri électrique à proximité d'une source d'O2
- chez les patients sédatisés en respiration spontanée, avec masque facial, ne pas dépasser 30 % O2 !
- si le patient a besoin de plus, il FAUT un système fermé, soit un LMA soit un tube endotrachéal.

Repérez où se trouve l'extincteur dans votre salle ! Apprenez aussi à vous servir de ces engins: visez la base des flammes !!

J.L.S.

PLAIDOYER POUR L'A.P.S.F.

Si pour l'une ou l'autre raison, vous n'avez pas beaucoup le temps de lire mais que la sécurité vous préoccupe, je ne peux que vous conseiller de lire, chaque trimestre, la newsletter de l'A.P.S.F. L'Anesthesia Patient Safety Foundation est un groupement **INDÉPENDANT, SANS BUT LUCRATIF**, créé en 1985 avec la vision qu'aucun patient ne devrait subir de dommage du fait de l'anesthésie. Son financement est assuré par l'A.S.A. (American Association of Anesthesiologists) et des sponsors de grandes sociétés. Le board of directors recrute dans tous les cercles professionnels gravitant autour de l'anesthésie: anesthésistes, infirmières anesthésistes, infirmières, fabricants d'équipements, firmes pharmaceutiques, risk managers, juges, assureurs, ingénieurs et régulateurs de l'administration. La newsletter diffusée à plus de 100.000 exemplaires est respectée pour ses articles, ses suggestions, ses opinions et la dénonciation de pratiques inadaptées. Avec le registry des 'Closed claims Study' mis en place par l'A.S.A., l'A.P.S.F. est un des outils les plus efficaces pour faire progresser la sécurité en anesthésie.

Vous pouvez télécharger gratuitement cette newsletter sur le site

www.APSF.org

PROSTIGMINE

OUI SI NÉCESSAIRE
ET À LA BONNE DOSE !

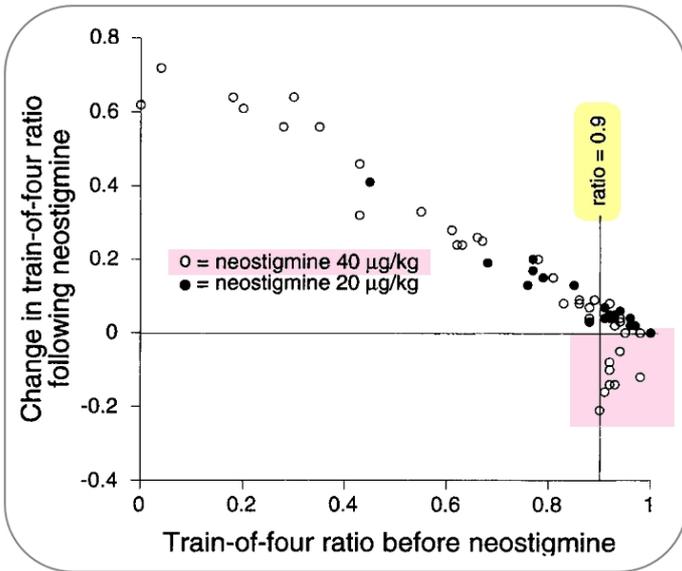
Si vous lisez A.W. régulièrement, vous vous rappellerez peut-être d'un article paru dans le Nr 163 du 23 décembre 2009 qui parlait des risques d'un dosage inapproprié de prostigmine. Cet article était intitulé: 'Prostigmine 30 µg/kg !'.

LE COIN DU
CLINICIEN

D'autres papiers que ceux de Cynthia Lien et de Mathias Eikermann ont confirmé ces données qui étaient déjà connues depuis près de 20 ans.

Voyez le graphique à gauche. Il est extrait de l'article que James Caldwell a publié dans Anesthesia Analgesia en 1995 (je vous l'attache à cet envoi). Caldwell montrait que pour une dose de prostigmine est de 40 µg/kg, il y a un risque réel de recurarisation du patient s'il se trouve à un TOF ratio supérieur à 0,9. Ce risque est nettement majoré si le patient présente des facteurs favorisants: grand âge, masse musculaire diminuée, fragilité importante.

Par ailleurs, la curarisation résiduelle est fréquente. Dans ce contexte, le site de monitoring est un élément-clé ! Rappelez-vous que la stimulation des muscles orbiculaires et releveurs de l'oeil sont intéressants pour savoir si le patient est bien curarisé mais PAS pour évaluer s'il est décurarisé ! La stimulation du nerf cubital reste le site de référence. Par ailleurs, le mode de lecture des réponses musculaires a aussi son importance. L'évaluation du TOF ratio à la vue ou au toucher est très peu sensible.



MONITORING

QUALITATIF QUANTITATIF

Nous curarisons beaucoup de patients. Il est essentiel d'avoir les idées claires quant aux mécanismes d'action des agents myorelaxants mais également des agents antagonistes des acetylcholinestérases.

Je vous propose ci-contre, extrait d'un exposé de juin 2011 par M. Verhaege de la KUL, un algorithme utile pour calculer la dose de prostigmine à administrer. Cet exposé 'Acetylcholinesterase antagonisten: aandachtspunten in de klinische praktijk' est accessible sur internet.

Ce tableau tient compte de la manière dont le TOF ratio est évalué.

Pour un patient de 70 kg, avec un TOF compris entre 0,4 et 0,9, la dose de prostigmine est de 1,5 mg, pas toute l'ampoule de robinul-neostigmine. J.L.S.

JAMES CALDWELL - REVERSAL OF RESIDUAL NEUROMUSCULAR BLOCK ANESTH ANALG 1995;80: 1168-74

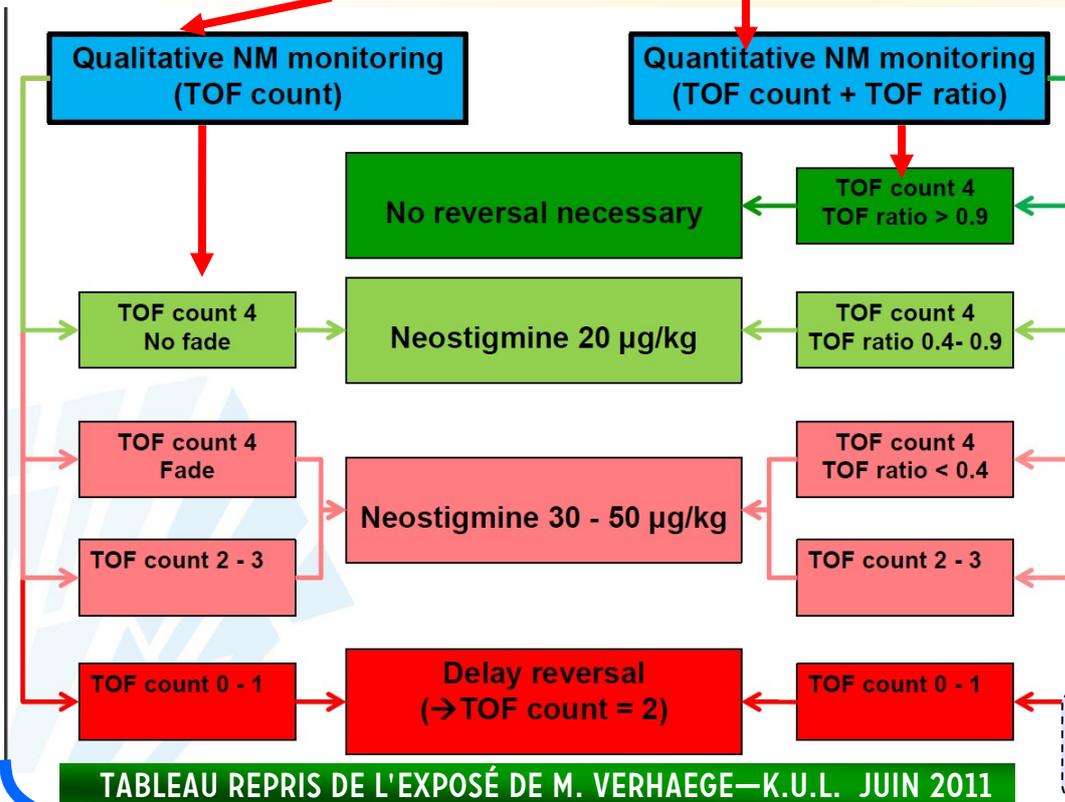
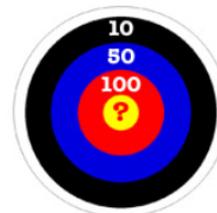


TABLEAU REPRIS DE L'EXPOSÉ DE M. VERHAEGE—K.U.L. JUIN 2011



2

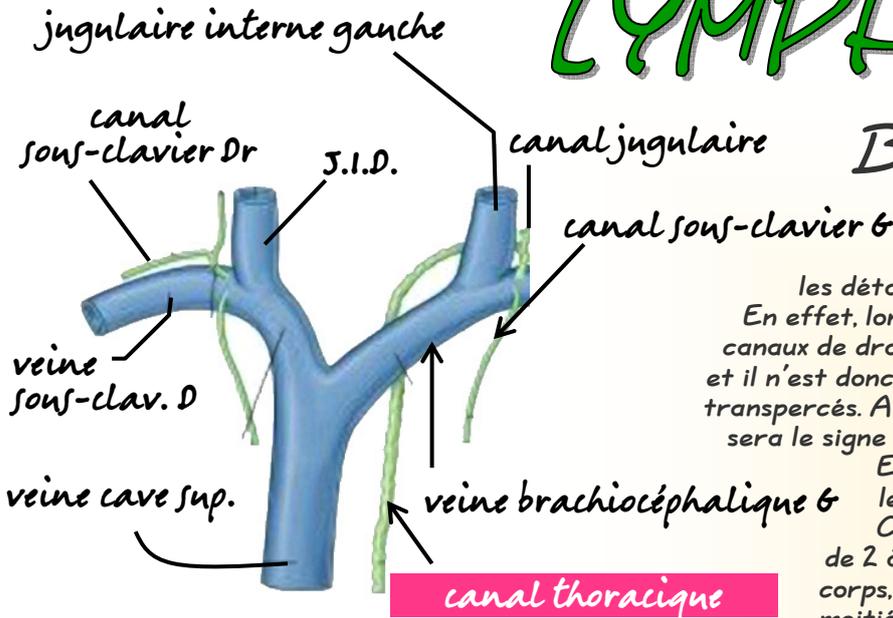


13



article collector

LYMPHA ... QUOI ?

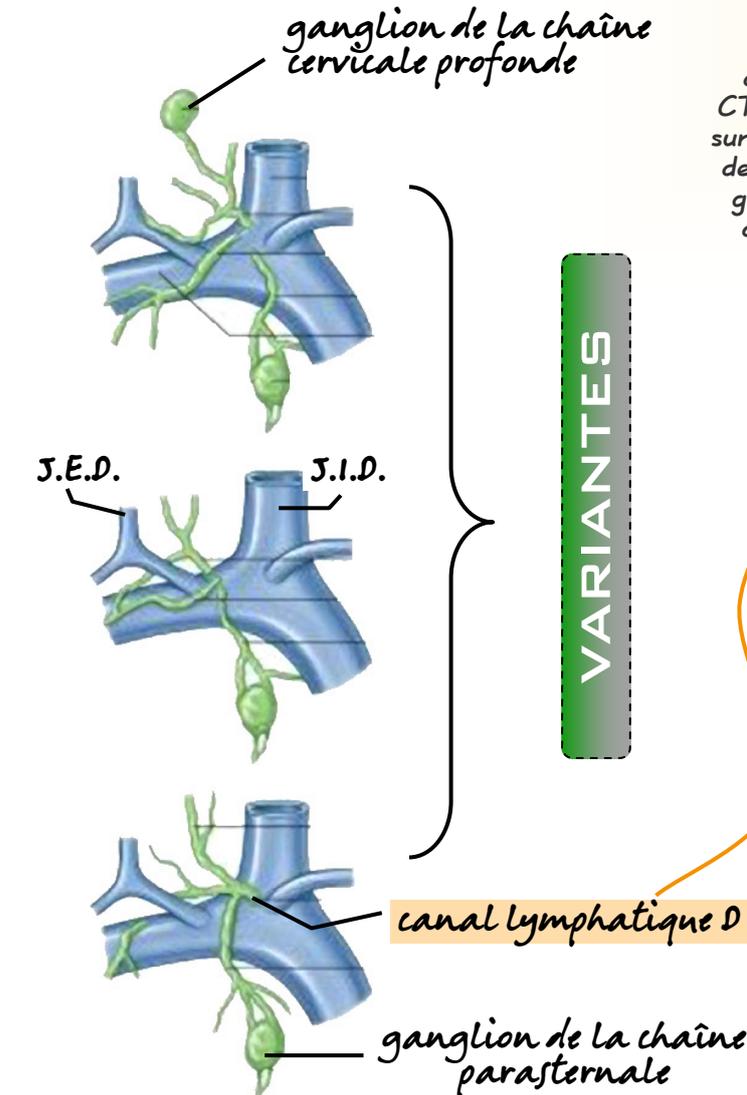


Bien qu'il soit présent dans tout l'organisme, le réseau de drainage lymphatique est bien moins connu (sinon complètement ignoré) par beaucoup de cliniciens.

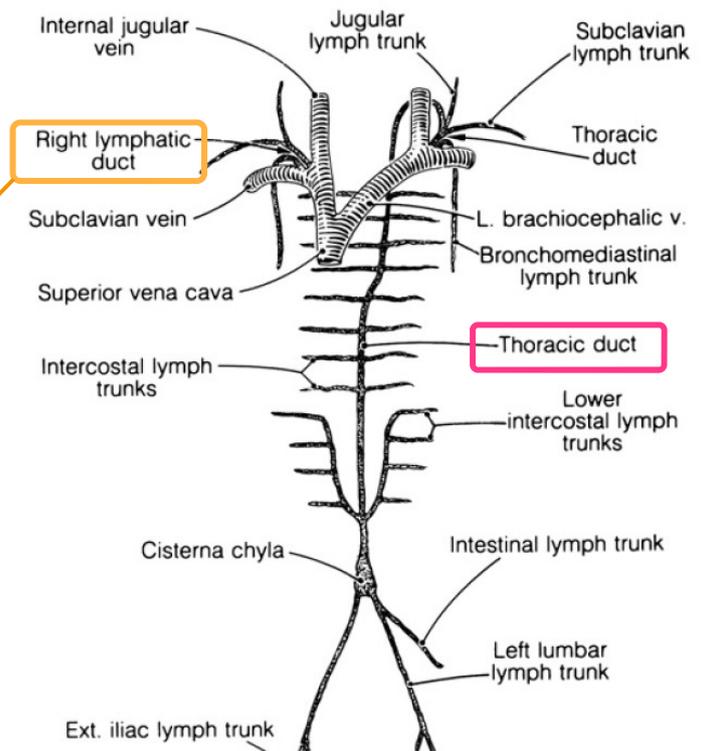
L'anesthésiste se doit de connaître au moins les détails qui concernent la partie supérieure du corps. En effet, lors de la pose des cathéters veineux centraux, ces canaux de drainage lymphatique se trouvent 'sur le chemin' et il n'est donc pas étonnant que, de temps en temps, ils soient transpercés. A l'occasion, un reflux de liquide clair, jaunâtre sera le signe de ce télescopage.

En 1972, Jacobsson a montré, sur 122 corps, que le canal thoracique (CT) était toujours présent.

Chez l'adulte, il mesure ± 45 cm et a un diamètre de 2 à 5 mm. Le CT draine la lymphe de l'ensemble du corps, sauf l'hémithorax droit, ainsi que le bras D. et la moitié droite de la tête. Ces zones sont, en fait drainées par le réseau qui se termine par le canal lymphatique droit (± 2 cm) qui s'abouche dans la veine sous-clavière droite. On voit bien sur le schéma ci-dessous que le CT bifurque, à hauteur du 5ème corps vertébral, pour monter sur le côté gauche de l'oesophage. Il monte jusqu'en C7 avant de redescendre pour s'aboucher dans la veine sous-clavière gauche. Pour rappel, la lymphe provient du sang. Elle contient des leucocytes et les autres composants du sérum, mais en moindre quantité. Tous les détails dans l'article !



VARIANTES



JOHN E. SKANDALAKIS ET AL. ANATOMY OF THE LYMPHATICS. SURG ONCOL CLIN N AM 2007; 16(1): 1 - 16

Bon à savoir

MON SPARADRAP EST HABITÉ ?

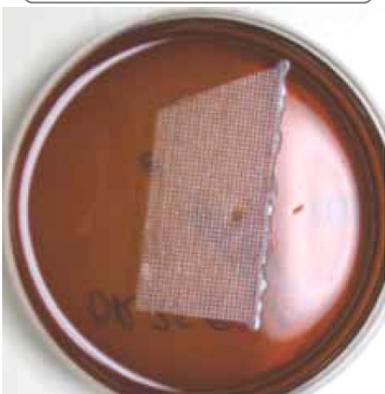
NOUVEAU ROULEAU MANIPULÉ AVEC GANTS



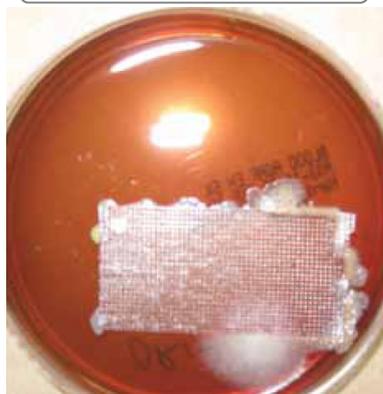
NOUVEAU ROULEAU MANIPULÉ SANS GANTS



'VIEUX' ROULEAU MANIPULÉ AVEC GANTS



'VIEUX' ROULEAU MANIPULÉ SANS GANTS



TEGADERM MANIPULÉ SANS GANTS



Il est des habitudes qui sont incrustées, sans que l'on sache exactement ce qui se passe en arrière-fond. Un exemple est la contamination des têtes de stéthoscopes qui sont très rarement nettoyées et désinfectées par les cliniciens. Or, c'est par le biais des mains et des accessoires que se transmettent les infections. La plupart du temps, cela n'a pas d'impact clinique quand le patient a toutes ses protections immunologiques, ce qui n'est pas le cas de beaucoup de nos patients, fragiles, cancéreux ou immunodéprimés.

Melissa Cady, anesthésiste à San Antonio (Texas) a ensemencé des boîtes d'agar avec des échantillons du sparadrap utilisé pour fixer ses perfusions I.V.. Le résultat est évident selon que l'on utilise un rouleau nouveau ou usagé et que l'on manipule le sparadrap avec ou sans gants.

RAPPELS

- ✓ LAVEZ-VOUS LES MAINS avant chaque acte invasif et APRÈS des actes potentiellement contaminants comme l'intubation par exemple
- ✓ portez des gants stériles (si le patient est très fragile) ou au moins des gants non-stériles nouveaux
- ✓ désinfectez la peau AVANT et APRÈS le placement des cathéters I.V. ET artériels
- ✓ attention aux rouleaux de sparadrap qui ont été manipulés de nombreuses fois

J.L.S.

APSF NEWSLETTER WINTER 2011; 61-62

La médecine chinoise a 6000 ans...



FRACTURE DE HANCHE PRÉVALENCE DE LA STÉNOSE AORTIQUE

Quelle est la prévalence et la sévérité de la sténose aortique chez les patients admis pour fracture de la hanche. S.J. Loxdale et ses collègues de Plymouth ont échocardiographié 374 des 501 admissions en 13 mois.

Ils ont découvert des choses intéressantes:

- ✓ 2 % avaient une sténose sévère, 6 % une sténose modérée et 30 % une sténose légère
- ✓ 87/278 patients SANS souffle à l'auscultation avaient une sténose à l'écho
- ✓ a contrario, 30 des patients avec un souffle à l'auscultation, n'avaient PAS de sténose à l'écho

Cependant, la présence d'un souffle augmente de 10 fois le risque d'avoir une sténose aortique. Le message est qu'il faut considérer ces patients âgés comme des sténotiques potentiels.

	Souffle présent auscultation N = 96	Pas de souffle ausculté N = 278
PAS d'anomalie à l'écho	30 (31 %)	175 (63 %)
sténose légère ou sclérose	35 (36 %)	78 (28 %)
sténose modérée	16 (17 %)	8 (3 %)
sténose sévère	7 (7 %)	1 (0,5 %)
autre lésion	8 (8 %)	16 (6 %)

ANAESTHESIA (2012) 67: 51 - 54



LAITON. XIXÈME SIÈCLE

CE PULVÉRISATEUR FONCTIONNE À L'AIDE D'UN RÉCHAUD À ALCOOL. LES JETS SONT ORIENTABLES À L'AIDE DES POIGNÉES EN CHÊNE. CET APPAREIL SERVAIT À PULVÉRISER DES PRODUITS DÉSINFECTANTS, COMME L'ACIDE PHÉNIQUE À 2,5 OU 5 %, SUR LES ULCÈRES VARIQUEUX OU SUR LES PLAIES, Y COMPRIS AU COURS DES INTERVENTIONS CHIRURGICALES.

LES TRAVAUX DE LUCAS-CHAMPIONNIÈRE FURENT PUBLIÉS DANS LE LANCET EN 1867. ILS FAISAIENT ÉTAT D'UNE RÉDUCTION DE LA MORTALITÉ POST-AMPUTATION DE 60 À 15%.

*HAUTEUR 30 CM
DIAMÈTRE 12 CM*



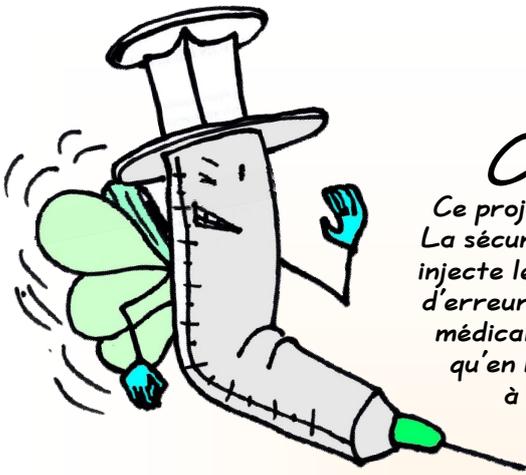
aw

Anesthésie

Anesth Weekly

Nr 296 - 16 janvier 2013

HELLO IT'S ME !



Ceux d'entre vous qui 'tournent' actuellement à Saint Luc ont vu arriver les distributeurs d'étiquettes pour les seringues d'anesthésie. Ce projet entre dans le cadre de l'amélioration continue de la sécurité. La sécurité passe bien sûr par une attention de tous les instants de la personne qui injecte le produit, mais il est plus efficace de prévenir la possibilité d'erreurs en modifiant l'environnement dans lequel se passe l'acte médical. Rappelez-vous le concept du 'Swiss cheese' qui rappelle, qu'en multipliant les couches à traverser, un risque d'erreur à moins de chance d'aboutir à l'accident.

Un étiquetage de qualité est une des facettes de l'environnement dans lequel nous évoluons mais c'est un aspect important. A tous bien sûr de l'utiliser de la meilleure manière.



ACCIDENT

J.L.S.



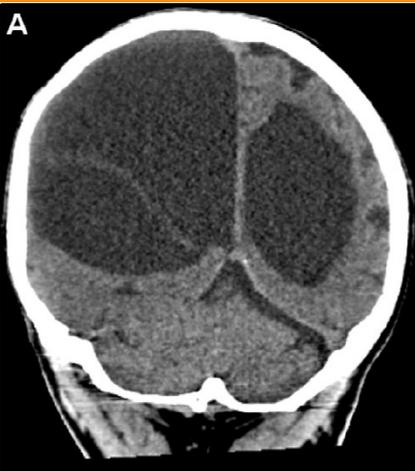
La réserve se trouve dans le local réservé au matériel spécial. Près de 50 modèles sont à votre disposition (5 à 6 modèles supplémentaires sont en cours de fabrication)



La sécurité commence avec un plan de travail dégagé et bien ordonné. Veillez à ce que les rouleaux soient bien en ordre. Prenez les étiquettes dans l'ordre !



Les case report véhicule leur lot d'informations intéressantes. Cela donne aussi à réfléchir lorsque des choses inattendues se passent en peropératoire.

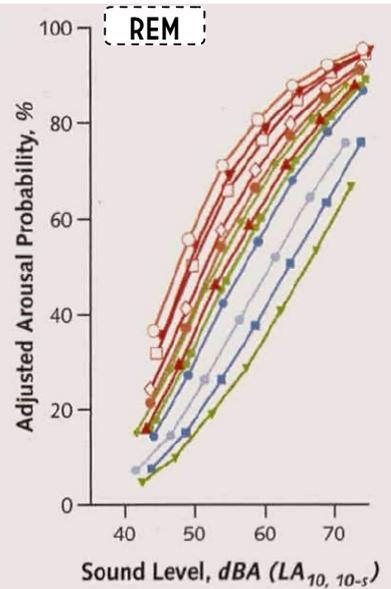
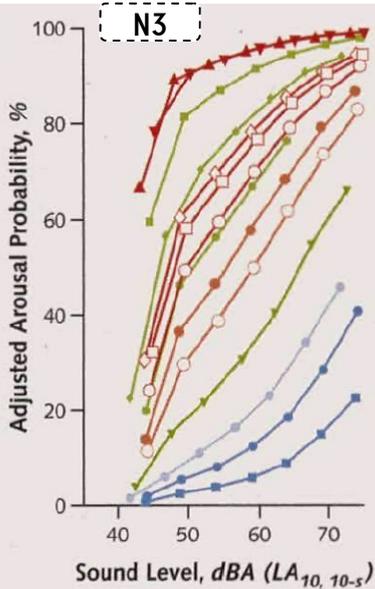
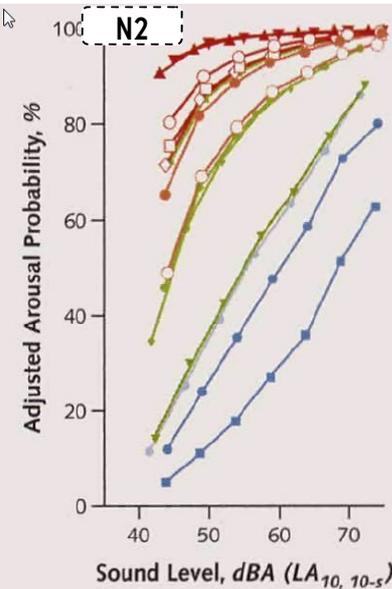


Dans le numéro de décembre des AFAR, on peut voir ces images étonnantes du scanner d'un homme de 55 ans qui s'est présenté aux urgences à cause d'un état épileptique. Qu'est-ce qui aurait pu se passer si ce patient, un mois auparavant, avait dû être opéré d'une appendicite, ou d'une cholécystectomie ? Dans les années '80, je me souviens que la moitié des enfants que j'endormais pour trépanation de la fosse postérieure portait une cicatrice fraîche d'appendicectomie qu'on leur avait prescrite pour nausées et vomissements ! La plasticité du cerveau est très grande en présence de processus qui grandissent tout doucement.

Mongardon et al. Status epilepticus revealing a giant schizencephaly. *Ann Fr Anesth Réan* 2012; 31: e285-286.

— ON DORT MAL À L'HÔPITAL —

Une unité d'hospitalisation est bien sûr une sorte d'étagé d'hôtel, mais avec une composante de hall d'hôtel. Des patients et du personnel y voyagent, y parlent. Des téléphones sonnent, des monitorings bipent et des alarmes peuvent retentir. Comment y dort-on ? Pas trop bien, selon les gens du Massachusetts. Je vous joins *Ann Intern Med* 2012; 157: 170-179.

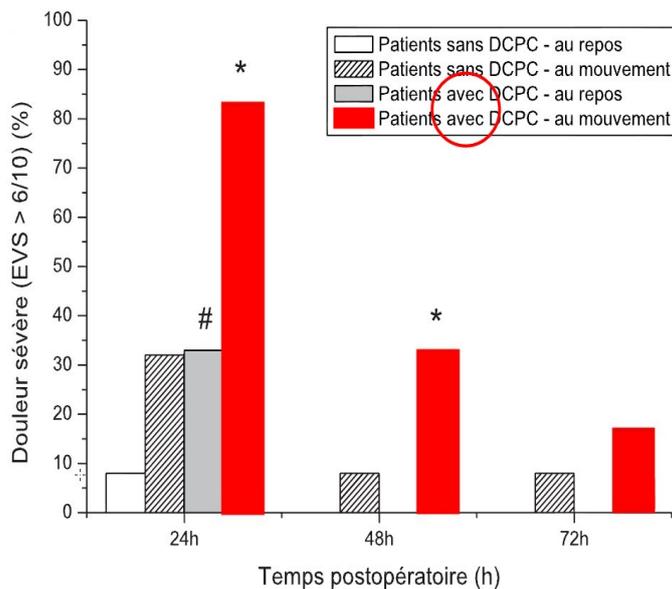


- ▲ Phone ringing
- ▼ IV pump alarm
- ◇ Voice ("good" conversation)
- Voice ("bad" conversation)
- Paging (1 voice)
- Snoring
- Towel dispenser
- ◆ Ice machine
- Door open and close
- Toilet flushing
- ▼ Laundry cart rolling
- Traffic
- Helicopter takeoff
- Jet flyover

Identification du risque de douleur chronique après hépatectomie pour don de foie par les trajectoires de douleur

A. Bonnet, P. Lavand'homme, M.-N. France, R. Reding, M. De Kock

65 patients hépatectomisés pour don de foie. Une analgésie péridurale a été utilisée chez 66 %, les autres bénéficiant d'une PCA IV morphine. A trois mois postop, 6 patients [9%] (3 hommes / 3 femmes) présentaient des douleurs chroniques post-chirurgie (DCPC), sans relation avec la technique d'analgésie. L'analyse des trajectoires de douleur postopératoire a montré que les patients avec DCPC avaient présenté des douleurs postopératoires



plus intenses dans les 48 à 72 heures, ou que celles-ci avaient été moins bien contrôlées.

Ann Fr Anesth Réan 2012; 31: 945-949

Big brother partagerait-il ses outils ?

<http://www.flightradar24.com/>

NE CHERCHEZ PAS - CE SUJET N'EST PAS ANESTHÉSIQUE MAIS PEUT INTÉRESSER DES ANESTHÉSISTES !

J'ai décidé de partager cette info avec vous parce qu'elle est assez étonnante.
Ce site est le LIVE AIR TRAFFIC.
Vous avez en temps réel la position de tous les avions qui sont en vol.

- on est étonné du nombre d'avions qui circulent et on peut imaginer à quel niveau de sécurité les ingénieurs aéronautiques sont parvenus
- chacun et chacune d'entre nous veut parfois savoir où en est le vol qu'ont pris des membres de sa famille. Si vous placez votre curseur sur un avion, vous avez, sur le côté gauche, tous les détails: destination, aéroports, type d'avion, etc, etc .. Vous pouvez aussi zoomer sur les régions (jusqu'à votre ciel)

N'est-ce pas cool ?

AAL106

Airline: American Airlines
Flight: AA106
From: New York, John F Kennedy (JFK)
To: London, Heathrow (LHR)
Aircraft: Boeing 777-223ER (B772)
Reg: N758AN
Altitude: 38000 ft (11582 m)
V/S: 0 fpm
Speed: 519 kt (961 km/h, 597 mph)
Track: 104°
Hex: AA37CE
Squawk: 0000
Pos: 53.9038 / -14.3765
Data: T EIKN7

**UNIFIER, C'EST NOUER
LES DIVERSITÉS
NON LES EFFACER.
A. SAINT EXUPÉRY**



aw

Anesthésie

Anesth Weekly

Nr 297 - 23 janvier 2013

FLUIDES PÉRIOP

RECOMMANDATIONS BELGES Acta Anaesth Belgica 2012; 63: 101-109

chirurgie MINEURE
ou
chirurgie
en ambulatoire



PÉRIODE INTRAOPÉRATOIRE

solution isotonique
+ glucose 1%
volume de maintenance
complet



PÉRIODE POSTOPÉRATOIRE

solution isotonique
+ glucose 1%
volume de maintenance
complet

permettre
la réalimentation
aussitôt que possible

chirurgie MAJEURE
ou
jeûne complet
supérieur à 24 hr postop



PÉRIODE INTRAOPÉRATOIRE

solution isotonique
+ glucose 1%
volume de maintenance
complet
remplacer
les pertes éventuelles
par des liquides isotoniques



PÉRIODE POSTOPÉRATOIRE

solution isotonique
+ glucose 5 %
PREMIÈRES 24 H POSTOP:
- 70 % du volume de
maintenance
- plus remplacement
des pertes éventuelles par
des solutions isotoniques
APRÈS 24 H POSTOP:
- 100 % du volume
de maintenance

JE VOUS RECOMMANDE très chaudement la lecture de l'article publié dans le dernier numéro des Acta Belgica au nom des représentants de la société belge d'anesthésie pédiatrique BAPA.

Les auteurs, en repartant de l'article 'princeps' d'Holliday et Segar en 1957 (article dont je vous joins le PDF (*) - relisez-le, cela vaut la peine) montrent comment les conclusions de 1957 ont continué à être appliquées, au fil des ans, sans qu'on remette en question le fait que les populations de patients étaient différentes. Ce qui est vrai pour des enfants en bonne santé ne l'est pas nécessairement pour des enfants opérés.

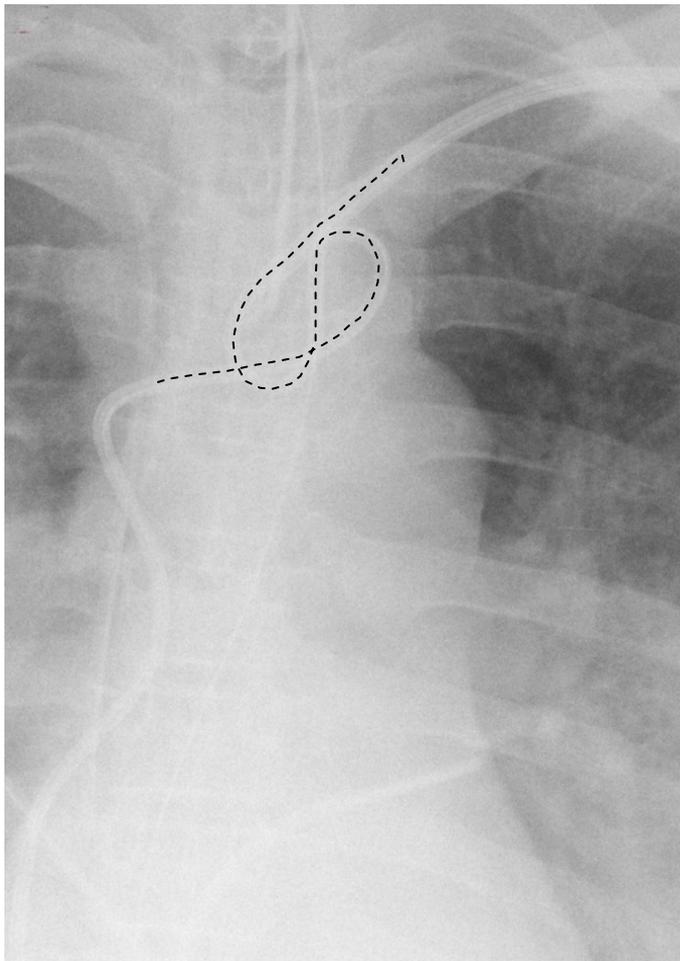
Les solutions hypotoniques avec 5% de glucose entraînent une hyponatrémie en périopératoire (jusqu'à 30 % des enfants) et une hyperglycémie.

Relisez bien le texte mais sachez que les recommandations sont d'utiliser des solutions isotoniques contenant moins de glucose. Un % de glucose est suffisant pour éviter les hypoglycémies tout en n'augmentant pas la glycémie. Malheureusement, les solutions commerciales en Belgique doivent encore être adaptées et la BAPA y travaille.

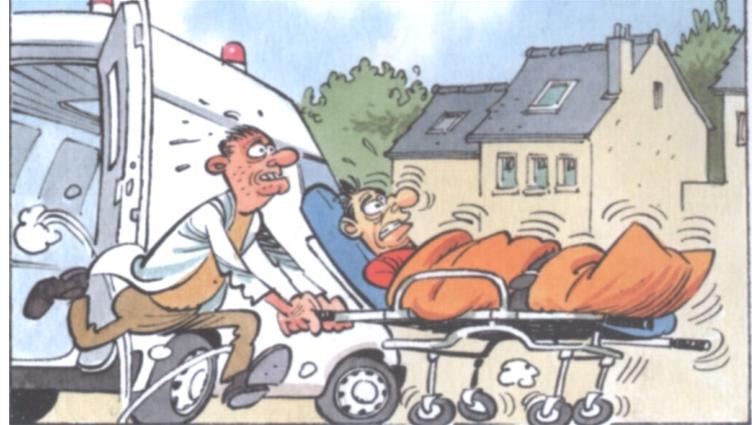
(*) *Pediatrics* 1957; 19: 823-32.

LE POINT DE 'SWAN'

Dès qu'il y a du fil ou un cathéter quelque part, que ce soit un KT de péri, un guide de voie centrale ou comme ici, une swan ganz, la possibilité existe de les voir s'emmêler ou même de faire des noeuds.



Un rapide survol de la littérature vous listera les case reports sur de tels incidents, sur la façon de les prévenir et de les dénouer (souvent par radiologie interventionnelle). On a même décrit des noeuds de KT de péri enserrant des racines nerveuses, avec dans ces cas-là, la nécessité de recourir à la chirurgie. Le cliché ci-dessus, très récent, m'a été transmis par Garazy Echeverria. Après tergiversations, un 'courageux' a retiré de force, avec succès, swan et mandrin introducteur, ce dernier étant quelque peu 'torsadé'. Un petit conseil: quand un mandrin ou un KT ne veut pas progresser gentiment, ne forcez pas !



Aristote a écrit:
 Anyone can become angry,
 that is easy. But to be angry with
 the right person, to the right degree,
 at the right time, for the right
 purpose and in the right way,
 that is not easy.

Effects of high-dose ascorbic acid on resuscitation during the first 48 hours after severe burn injury – preliminary data

H. Engel¹, P. Voirol², Y-A. Que¹, M. M. Berger¹

¹Intensive Care Medicine and Burns, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV), Lausanne, Switzerland

²Pharmacy, CHUV, Lausanne, Switzerland

Background:

A small number of studies suggest that early administration of high-dose of ascorbic acid (AA) decreases fluid requirements during resuscitation after severe burn injury. An antioxidant mechanism is argued to reduce capillary leaking and therefore tissue edema, weight gain and improve oxygenation (1, 2). Despite the promising results very few centers resuscitate with AA due to fear of renal failure.

Aim of the study:

Observational quality control study after introduction of AA concept in 2011 in our center of the impact of AA vs. none (NO) during the first 48h on in patients with massive burns > 50% TBSA: (A) total fluid and vasopressor requirements (B) renal function, (C) oxygenation, and D) acid base status.

Methods:

Retrospective analysis of prospectively collected data of 12 patients aged 40±16 years (6 treated with high dose AA and 6 paired cases without) with severe burn injury (TBSA>50%). Inclusion criteria: admission within 6 hours of injury, burn > 50% BSA, 48h survival. Exclusion: above, do not resuscitate orders. Resuscitation was Parkland guided with a fluid restrictive policy aiming a mean arterial pressure >60mmHg, heart rate < 120/min and diuresis >0,5ml/kg. Ventilator settings were according to ICU protocol. Variables over 48h: resuscitation volume in ml/ kg/ %TBSA, norepinephrine dose, diuresis, creatinine, hematocrit, serum sodium and dose administered, acid base, PEEP, oxygenation ratio from computer database.

Statistics: Data as median (ranges), Wilcoxon rank tests and two-way ANOVA.

Results:

The patients were similar (Table 1), with trends to elder patients and larger burns in the AA group. Median time to AA administration was 10.4 hrs after admission, i.e. delayed compared to Tanaka et al (1) with a mean total dose of 68 mg/kg/h for 24hrs (a total of 72 to 194 g in 24hrs). AA patients received similar amounts of fluids (AA: 6.0 ±1.6 vs NO: 7.0 ±1.3 ml/kg/%BSA in 48 hours, p=0,26, Fig.1) with a trend to higher norepinephrine with AA (p=0.077, Fig.2). Hematocrit and sodium serum values were similar. Diuresis was identical (P=0,90); serum creatinine and renal function were similar (1/12 patient on renal replacement therapy).

PaO₂/FiO₂ was n.s. higher with AA (256 vs 231), and PEEP required for oxygenation was similar (7 ±2 cmH₂O).

Safety: No significant acid base differences were observed (arterial pH, base excess). Lactate was higher in the AA group (Fig. 3). No side effect was detected.

Power analysis of the fluid data shows that 2 x 35 patients would be required to confirm the trends.

Conclusions: The fluid requirement reduction was modest. Delayed administration (10.4 hrs) may have reduced the impact of AA. No significant change could be detected in this limited number of patients with massive burn injuries. There might be a modest positive impact on respiratory function. No deleterious effect was detected, although the higher lactate values probably reflect an hypovolemic condition. Larger studies are warranted to determine the efficiency of the treatment.

Table 1: Characteristics and outcomes of the patients (median, min - max)

Variable	AA	NO
N	6	6
Age (years)	38 (27-70)	31 (20-59)
Sex ratio (M/F)	5/1	4/2
Weight (kg)	84 (54-115)	72 (61-83)
TBSA (%)	71 (60-80)	68 (50-80)
Surgical TBSA %	60 (50-70)	58 (45-72)
Inhalation injury	4	5
SAPS II	44 (28-61)	34 (27-50)
Length Mec Vent d	32 (6-120)	27 (7-66)
Length ICU days	79 (6-130)	78 (58-120)
Outcome (Live/D)	3/3	1/5

Fig.1: Fluid resuscitation volume

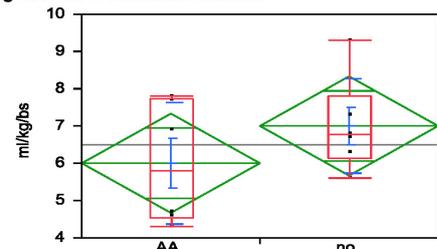


Fig.2: Norepinephrine cumulated doses over first 48 hrs

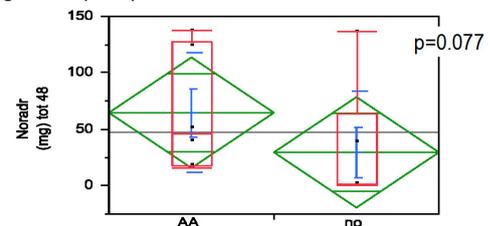


Fig.3: Oxygenation: first 48 hrs' PaO₂/Fi ratios

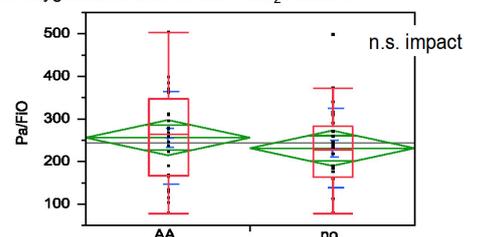
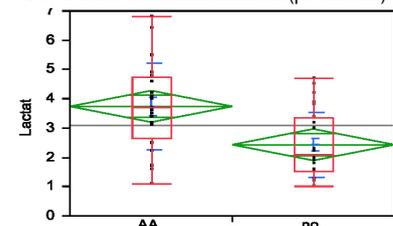


Fig.4: Arterial lactate values over 24 hours:

AA 3.7 ±1.5 vs. 2.4±1.1 mmol/l (p= 0.0012)





aw

Anesthésie

Anesth Weekly

Nr 298 - 30 janvier 2013

Hb

NON-INVASIVE ?

Accuracy of noninvasive haemoglobin measurement by pulse oximetry depends on the type of infusion fluid

Christian Bergek, Joachim H. Zdolsek and Robert G. Hahn



Robert Hahn est suédois et travaille comme anesthésiste à Linköping. Certains d'entre vous se souviendront qu'il avait déjà rapporté dans un article des Acta Scandinavica en 2010 que le suivi continu du taux d'hémoglobine par co-oxymétrie au pouls, n'était pas suffisamment fiable. Dans le dernier E.J.A., son équipe publie une intéressante étude, faite sur volontaires, qui reproduit des circonstances que l'on rencontre chez les patients pour lesquels on a le plus besoin de suivre le taux d'hémoglobine en continu.

Dans un setup très strict, ils ont évalué la précision des mesures de SpHb au cours de l'infusion, soit d'une solution cristalloïde, soit d'une solution colloïde. Ce sont des situations auxquelles on est confronté notamment chez les patients traumatisés. Les graphiques ci-contre, repris du papier de l'E.J.A. reprennent les changements en Hb et SpHb tout au long des sept heures de suivi. En rouge, vous avez les valeurs d'HB mesurées au labo et en bleu, les valeurs de SpHb rapportées par un CO-oxymètre Radical 7.

FACTEURS INFLUENÇANT LA SPHB

- ✓ le type de solution infusée
- ✓ le taux d'hémoglobine
- ✓ l'index de perfusion*

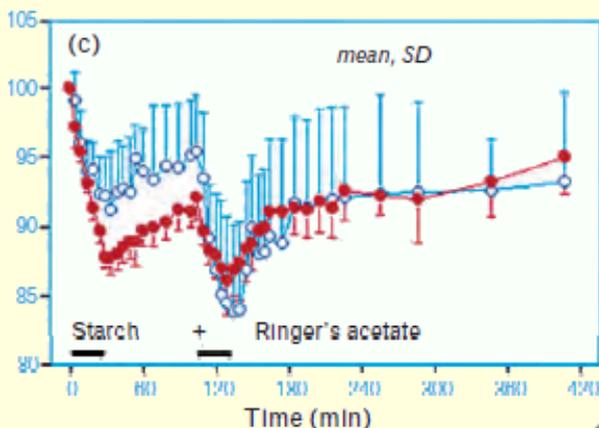
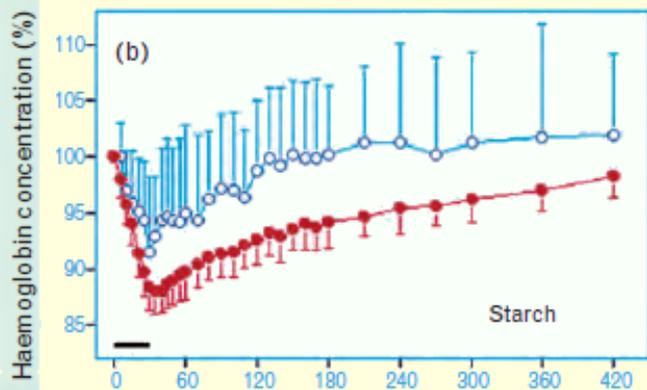
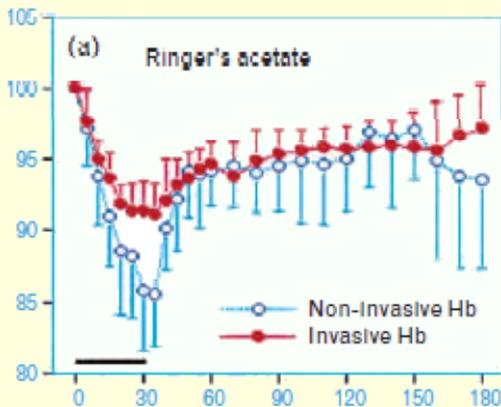
(* l'index de perfusion PVI est une mesure de l'amplitude de l'onde de pouls au niveau du doigt. Le PVI est dérivé du rapport entre la quantité de l'onde I.R. pulsatile et non-pulsatile absorbées)

EN CONCLUSION

- ✓ QUAND C'EST UN COLLOÏDE QUI EST INFUSÉ, OU QUE LA CONCENTRATION D'HÉMOGLOBINE EST BASSE OU QUE LE PVI EST HAUT, LA DIFFÉRENCE ENTRE SPHB - HB SE POSITIVE CE QUI CORRESPOND À SOUS-ESTIMER LE PROBLÈME
- ✓ QUAND C'EST UN CRISTALLOÏDE QUI EST INFUSÉ, OU QUE LA CONCENTRATION D'HÉMOGLOBINE EST HAUTE OU QUE LE PVI EST BAS, LA DIFFÉRENCE ENTRE SPHB-HB SE NÉGATIVE CE QUI CORRESPOND À SURESTIMER LE PROBLÈME

On constate aussi sur les courbes que les S.D. peuvent être importantes.

J.L.S.



A i R t R a q

NOUVEAU

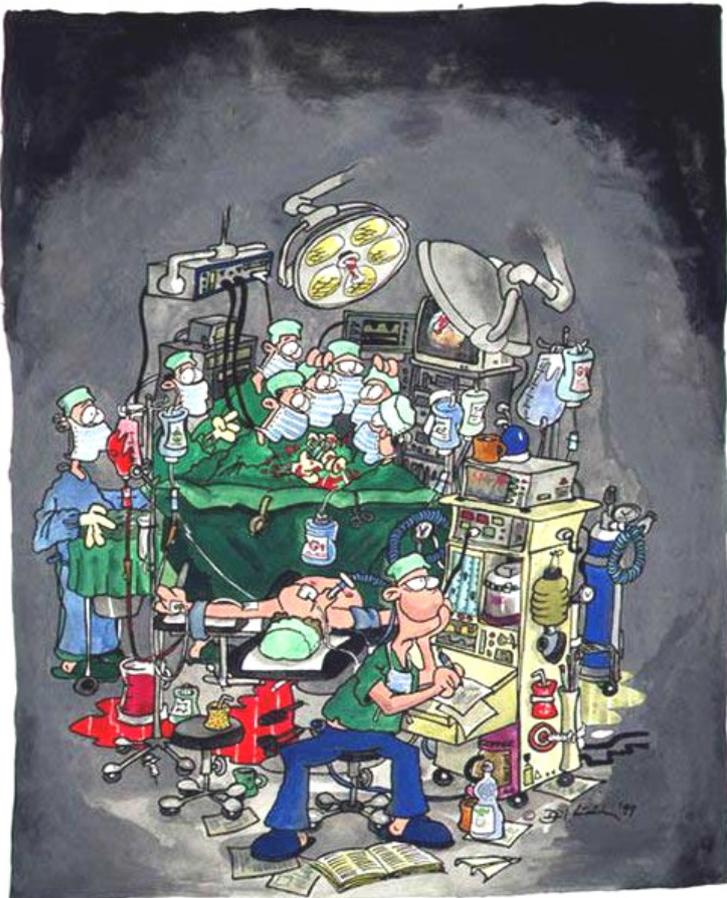
LE COIN DU CLINICIEN

Depuis cette semaine, le service a opté pour un système d'Airtraq 'rechargeable'. Dorénavant, les manches sont rechargés sur les 5 stations qui ont été installées dans les grands secteurs du quartier opératoire. Sachez qu'il y a, de toute façon, une station de recharge dans le local de réserve du chariot 'intubation difficile':

Seuls, la lame de laryngoscope et le protège-lame sont à usage unique. Il y a 2 tailles de lame, comme auparavant.

2 POINTS

- A. chaque manche est prévu pour fonctionner 50 fois ! Le compteur est lié au contacteur lumière du manche !!!
N'allumez le manche qu'une fois en début de session et laissez allumé jusqu'à la fin de la procédure !! Sinon, vous doublerez, voire triplerez le coût. Pour info, avec ce système, le coût est divisé par 4, par rapport aux anciens manches disponibles.
- B. une fois l'intubation réalisée, récupérez le manchon, désinfectez-le avec une lingette prévue à cet effet.



EJA INVITED COMMENTARY

Postoperative opioids: let us take responsibility for the possible consequences

Arnaud Steyaert and Patricia Lavand'homme

Arnaud et Patricia ont été invités à écrire ce commentaire dans le cadre de l'article de revue qui paraît dans le numéro de février de EJA sur la 'prise en charge périopératoire de la douleur pour les patients dépendants des opiacés'. L'article de Stromer et coll. est intéressant, mais si vous n'avez pas le temps, lisez au moins les 3 pages de l'invited comment. C'est bien écrit, bien documenté et cela vous ouvrira des perspectives sur la réflexion qui doit s'ouvrir sur une stratégie d'analgésie postopératoire qui minimise le risque de voir les patients 'accrochés' de façon chronique à leurs analgésiques.

Eur J Anesthesiol févr. 2013; 30(2) 50-52
30(2): 55-64



aw

Anesthésie

Anesth Weekly

Nr 299 - 06 février 2013

SURGICAL CARE OF THE AGING POPULATION

Cardiac Arrest Among Surgical Patients

An Analysis of Incidence, Patient Characteristics, and Outcomes in ACS-NSQIP

CPR

Rien de tel que des chiffres pour se rendre compte de ce qui se passe dans notre pratique. En l'occurrence, il s'agit de données américaines mais on peut sans doute les extrapoler sans grande crainte d'erreur à ce qui se passe chez nous. L'American College of Surgeons a mis sur pied, il y a quelques années, un programme national d'amélioration de la qualité en chirurgie (ACS - NSQIP). Cet organisme, très actif et professionnel, collecte les données de milliers d'interventions et les analyse régulièrement. Le JAMA Surg, pendant chirurgical du JAMA, publie les données collectées sur plus de 1,3 millions de patients chirurgicaux, entre 2005 et 2010.

L'incidence des ARCA's mais également la mortalité qui s'en suit varient en fonction des spécialités chirurgicales, et aussi du nombre des comorbidités associées.

6.382 CPR (ÂGE MOYEN 68 ANS)
INCIDENCE GÉNÉRALE: 1 SUR 203
(1 SUR 33 EN CHIRURGIE CARDIAQUE / 1 SUR 258 EN CHIRURGIE GÉNÉRALE)

Les facteurs indépendants d'une survie de moins bonne qualité sont:

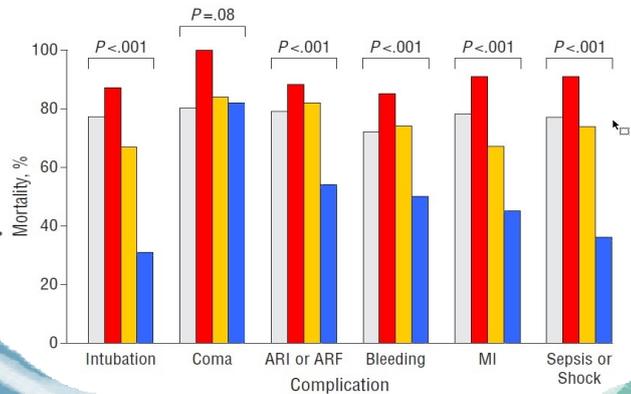
- un âge avancé, une insuffisance rénale, un ordre de ne "pas réanimer", un sepsis préopératoire, un cancer métastatique. Un patient chirurgical sur 203 est "réanimé"

Septante pourcents décèdent dans les 30 jours postopératoires.

La meilleure CPR est celle qu'on évite en traitant les complications qui conduisent à l'ARCA.

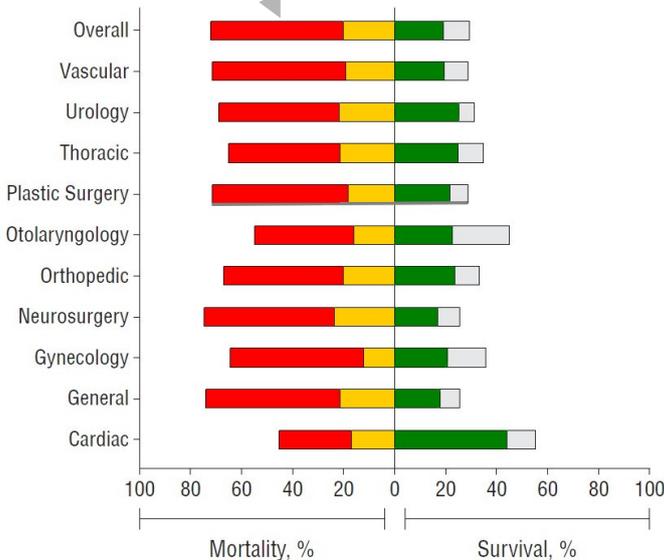
45 à 74,5 % selon la spécialité

Legend for Mortality % chart:
■ >1 Day before CPR
■ Day of CPR
■ 1 Day before CPR
■ ≥1 Day after CPR



J.L.S.

Legend for Mortality and Survival % chart:
■ Died on day of CPR
■ Died ≥1 day after CPR
■ Survived to hospital discharge
■ Survived, hospitalized at 30 postoperative days



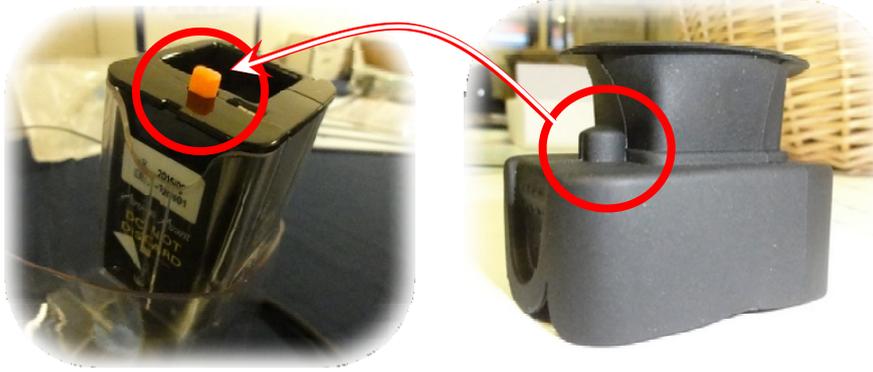
Un des messages de ce papier est qu'il est très important de repérer les patients à risque d'arrêt cardiaque AVANT que celui-ci ne survienne. De nombreuses études ont montré qu'un certain nombre de ces arrêts sont précédés de complications, qui, si elles sont prises en compte, évitent l'ARCA et la CPR. Ces complications les plus fréquentes sont: l'hypotension, les troubles métaboliques et électrolytiques et l'insuffisance respiratoire

H. KADIZA, S. ROMAN, R. ROSENTHAL, J. SOSA
JAMA SURG 2013; 148(1): 14-21

POINT TECHNIQUE IMPORTANT !

La semaine passée, AW vous a présenté le nouvel AIRTRAQ à manche réutilisable 50 fois.

Il faut que vous soyez très attentif quand vous préparez votre appareil (si ce n'est pas vous qui le faites, vérifiez bien que c'est fait correctement). En effet, le capuchon de protection doit impérativement être mis dans le bon sens, sinon
 A. vous ne voyez pas bien
 B. des mises en charge répétitives ont lieu avec, à chaque fois, un décompte de votre nombre d'utilisations restantes et donc, une multiplication par "x" du coût de l'intubation !!



LE COIN DU CLINICIEN

Breastfeeding after anaesthesia: a review of the pharmacological impact on children

Anaesth Intensive Care 2013; 41: 35-40

T. C. CHU , J. McCALLUM , M. F. YII

Il n'est pas rare de devoir s'occuper de jeunes mamans qui donnent le sein. Quand est-il de l'impact des médicaments que nous utilisons en périop sur la lactation et le breastfeeding ?

Il m'a semblé intéressant de vous remettre, en page 3, le tableau qu' Anaesthesia Intensive care publie avec l'article de Chu, McCallum et Yii dans leur numéro de janvier 2013. C'est le genre de récapitulatif à garder dans son bureau, juste au cas où.

J.L.S.

Réservez-leur du temps !

First class papers !

MONA MOMENI
ET AL.

Journal of
**Cardiothoracic and
Vascular Anesthesia**

AW a déjà parlé à plusieurs reprises de l'apport du ROTEM dans la gestion des troubles de l'hémostase peropératoire. Dans cet article que publie le JCVA dans son premier numéro de 2013, toute l'équipe du secteur cardiovasculaire montre que le bypass cardiopulmonaire entraîne une chute significative du fibrinogène et un recours plus important aux transfusions de composés sanguins. De façon fiable, le ROTEM permet de détecter plus précocement la fragilisation du caillot sanguin grâce à la composante FIBTEM de son analyse. Lire aussi l'éditorial de Marco Ranucci au fibrinogène an chirurgie cardiothoracique

J.C.V.A. 2013; 27(1): 1-4
27(1): 5-11

MICHEL VAN DYCK
ET AL.:



Tout le numéro de janvier 2013 des Annals of Cardiothoracic Surgery est consacré à la



**Guest Editor:
Gebrine El Khoury,
Brussels, Belgium**

chirurgie de la valve aortique avec Gebrine El Khoury comme 'guest editor' ! Michel Van Dyck y contribue à deux très beaux papiers dont un sur les complications liées à la réparation de la valve aortique (revue de 475 patients).

Je vous conseille d'aller jeter un coup d'oeil sur la page des A.C.S, c'est fort intéressant. Il y a

de superbes videos peropératoires.

A.C.S. 2013; 2(1): 130-139
65-72



Proven to be safe (nil to negligible trace in breastmilk)	Detectable in breastmilk but no known adverse effects	Potential or mild impact	Serious adverse reactions	No human data available but no reports of adverse effects on breastfed infants
<i>Inhalational anaesthetics</i>				
Isoflurane ¹²	–	–	–	Sevoflurane ⁵¹
Nitrous oxide ¹⁵	–	–	–	Desflurane ⁵¹
Xenon ²	–	–	–	
<i>Premedication and induction drugs</i>				
Thiopentone ¹²	–	–	Diazepam ³⁹⁻⁴² (esp. chronic use)	Dexmedetomidine
Propofol ^{12,19}	–	–		Ketamine
Midazolam ¹⁹	–	–		
<i>Neuromuscular blocking and reversal drugs</i>				
Neostigmine ⁷	–	–	–	Succinylcholine
Glycopyrrolate ¹⁸	–	–	–	Atropine ⁵⁰
Non-depolarisers ¹² (quaternary ions unlikely to cross into milk ducts)	–	–	–	Sugammadex
<i>Opioids</i>				
Fentanyl ^{4,5,12,19,25} (parenteral and epidural)	Remifentanyl ² (in conjunction with xenon)	Pethidine (intravenous, multi-dose) ³⁶	Codeine ^{3,43-47} (use >4 days)	Alfentanil ⁵¹
Tramadol ²³	Morphine ^{12,24,35}	Oxycodone ^{6,48,49} (esp. older children)		
	Methadone ³⁶ (caution with abrupt withdrawal) ³⁸			
	Pethidine (single dose) ^{12,24}			
	Pethidine (epidural) ²⁶			
<i>Local anaesthetic agents</i>				
Lignocaine ²¹	–	–	–	–
Bupivacaine ^{21,22}	–	–	–	–
Ropivacaine ²²	–	–	–	–
<i>Other analgesics</i>				
Paracetamol ^{12,24}	Parecoxib ³⁰	Aspirin ²⁹	–	–
NSAIDs ²⁴	–	–	–	–
<i>Anticoagulants</i>				
Heparin ¹⁷	–	–	–	–
Enoxaparin ²⁰	–	–	–	–
Warfarin ¹³	–	–	–	–
<i>Anti-emetics</i>				
Metoclopramide ¹⁴⁻¹⁶	–	Droperidol ³²	–	Ondansetron
	–	–	–	Prochlorperazine
	–	–	–	Dexamethasone ⁵³
<i>Antibiotics</i>				
Metronidazole ⁸	–	–	–	Vancomycin
Ampicillin ²⁷	–	–	–	Cephalothin ⁵¹
Gentamicin (single dose) ^{28,29}	–	–	–	
<i>Other</i>				
Nicotine patch ³¹	–	Caffeine ^{33,34}		



aw

Anesthésie

Anesth Weekly

Nr 300 - 13 février 2013

AWN 300

Merci à vous, chers
 lectrices et lecteurs, car
 sans lectorat, il ne reste
 que peu de motivation
 au rédacteur. Take care!
 J.L.S.





SYNDROMES & MALADIES RARES EN ANESTHÉSIE PÉDIATRIQUE

Juste pour vous tenir au courant du site.
La base de données s'enrichit quasi toutes les semaines et approche maintenant des 1.250 fiches.
N'hésitez pas à nous signaler si, d'aventure, vous êtes, un jour, frustré de n'y avoir pas trouvé le syndrome d'un de vos petits patients.

* <http://tinyurl.com/M-RARES>

tout frais

**Pediatric
Anesthesia**

REVIEW ARTICLE

Myotonic Dystrophies type 1 and 2: anesthetic care

Francis Veyckemans & Jean-Louis Scholtes

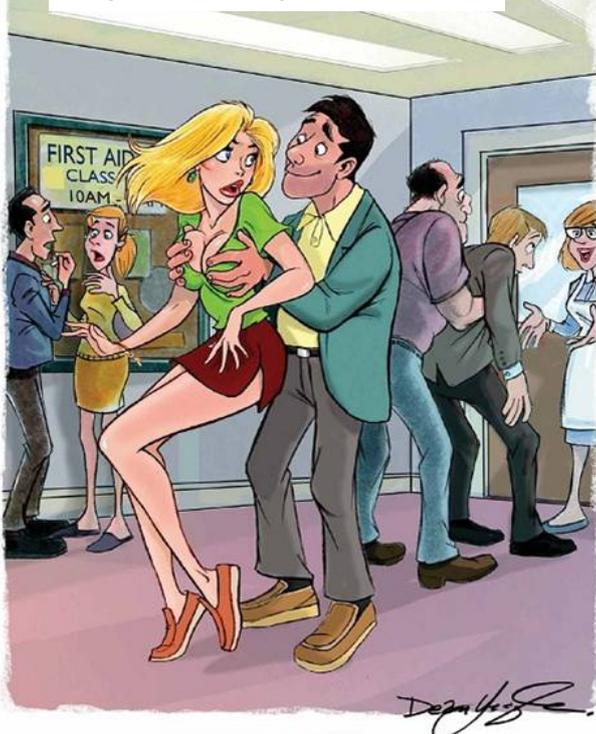
Anesthesiology, Université catholique de Louvain Medical School,
Cliniques universitaires St Luc, Brussels, Belgium

HANS GUSTAV WILHEM STEINERT
1875 - 1911



Si vous vous occupez un tant soit peu d'orthopédie, vous aurez sans doute l'occasion de vous occuper de certains patients atteints de dystrophie myotonique. La dystrophie myotonique fut décrite en 1909, quasi en même temps par H. Steinert (que la postérité a retenu) et par F. Batten et H. Gibbs. C'est une entité nosologique dont la pathophysiologie n'a été bien comprise que récemment. Le risque anesthésique est augmenté du fait que de nombreux organes sont atteints: le système nerveux central, les yeux, le coeur et le système endocrinien. Les patients atteints de 'dystrophia myotonica' sont catégorisés en deux groupes: DM1 (ou maladie de Steinert) et DM2 (ce qu'on appelait précédemment PROMM pour PROximal Myotonic Myopathy). En cas de DM1, on doit en plus, faire une différence entre les phénotypes apparaissant en période néonatale, dans l'enfance ou à l'âge adulte. La période périopératoire est marquée par le risque de complications, principalement respiratoire. L'emploi d'agents myorelaxants et d'opiacés doit être prudent.

Les ateliers de R.C.P.



"Vous êtes certain que c'est la méthode de Heimlich ?"

Allergies croisées AB

En cas d'allergie à un antibiotique, il n'est pas toujours facile de savoir quelle autre molécule choisir.
Pour vous aider à bien reclasser les différents AB, je vous mets en page 3, légèrement modifié avec l'aide de Fr. Pirson notre allergologue, un tableau établi par l'APES (Association des Pharmaciens des Etablissements de Santé du Québec).
Ce tableau a l'avantage d'être clair et de remettre en mémoire les différentes classes d'AB.

L'OUTCOME UNIT SUR LES FONTS BAPTISMAUX

Ce jeudi, le service d'anesthésie a présenté son projet d'"Outcome Unit" dont le but est de stimuler et de coordonner les études centrées sur l'identification des facteurs pré-, per- et postopératoires qui pourraient influencer la qualité de la survie des patients anesthésiés.
Nous aurons l'occasion de revenir sur ce sujet.

CLASSES D'ANTIBIOTIQUES ET ALLERGIES CROISÉES

Si une personne est allergique à un antibiotique, il est fort probable qu'elle ait une réaction allergique avec les autres antibiotiques de la **même** classe de médicaments.

Classe Aminosides	Classe Quinolones
Amikacine	Ciprofloxacine (Cipro [®])
Gentamicine	Gatifloxacine (Tequin [®])
Néomycine §	Lévofloxacine (Levaquin [®])
Nétilmicine	Moxifloxacine (Avelox [®])
Paromomycine	Norfloxacine
Streptomycine	Ofloxacine (Floxin [®])
Tobramycine	Acide nalidixique (NegGram [®])

Classe Sulfamidés et associations
Dapsone
Sulfadiazine (Coptin [®] PO, Flamazine [®] crème)
Sulfisoxazole / érythromycine (Pediazole [®])
Triméthoprime-sulfaméthoxazole ou TMP-SMX (Septra [®])
Sulfacétamide §

Classe Macrolides et dérivés*
Azithromycine (Zithromax [®])
Clarithromycine (Biaxin [®])
Érythromycine
Sulfisoxazole / érythromycine (Pediazole [®])
Télithromycine (Ketek [®])

Classe Tétracyclines
Déméclocycline (Declomycin [®])
Doxycycline (Vibra-Tabs [®])
Minocycline (Minocin [®])
Tétracycline

Si une personne est allergique à la **pénicilline**, ...

- Risque élevé d'avoir une réaction allergique avec les antibiotiques de la même classe (pénicillines)
- Risque d'allergie croisée avec les céphalosporines (jusqu'à 30%)
- Allergie croisée possible avec l'utilisation de carbapénems (< 50%)

Classe des β-Lactamines		
Pénicillines, dérivés et associations	Céphalosporines	Carbapénems
Pénicilline G, V	Céfaclor	Ertapénem (Invanz [®])
Ampicilline	Céfadroxil (Duricef [®])	Imipénem-cilastatine
Amoxicilline	Céfazoline	(Primaxin [®])
Amoxicilline-clavulanate (Clavulin [®])	Céfépime (Maxipime [®])	Méropénem (Merrem [®])
Cloxacilline	Céfixime (Suprax [®])	
Pipéracilline-tazobactam (Tazocin [®])	Céfotaxime (Claforan [®])	
Pipéracilline	Céfoxitine	
Pivampicilline (Pondocillin [®])	Cefprozil (Cefzil [®])	
Ticarcilline-clavulanate (Timentin [®])	Ceftazidime	
	Ceftriaxone (Rocephin [®])	
	Céfuroxime (Zinacef [®] IV, Ceftin [®] PO)	
	Céphalexine	

Autres antibiotiques
Le risque d'allergie croisée est négligeable entre les médicaments de cette section et avec ceux des autres classes inscrites sur cette feuille
Acide fusidique (Fucidin [®])
Clindamycine (Dalacin [®] C)
Fosfomycine (Monurol [®])
Linézolide (Zyvoxam [®])
Métronidazole (Flagyl [®])
Nitrofurantoïne (MacroBID [®])
Rifampine (Rifadin [®])
Vancomycine (Vancocin [®])

Si l'allergie est soupçonnée, aviser le médecin traitant. Dans le cas où l'administration d'un produit est requise chez un patient avec antécédents d'allergie(s), la disponibilité au chevet du matériel pour gérer une réaction allergique est à considérer. L'histoire d'une allergie à un antibiotique est un facteur de risque pour une allergie à toute autre classe d'antibiotiques.

Il faut faire une distinction entre intolérance (ex. : irritation gastrique, céphalées) et allergies (ex. : éruption cutanée, difficulté respiratoire) à un médicament. Une bonne description des symptômes peut vous guider.

N.B. : Les antibiotiques énumérés ci-haut apparaissent selon leur dénomination commune suivi du nom commercial usuel. Les noms commerciaux des compagnies génériques ne sont pas inscrits car ils sont sujets à changement.

§ : Produit disponible sous la forme topique uniquement.

*: Pas nécessairement de réaction croisée au sein de cette classe



Regroupement des pharmaciens en infectiologie APES © 2005

modifié sur la base du tableau de l'APES

Les noms déposés peuvent être différents chez nous