Place de l'anesthésiste-réanimateur dans la prise en charge des IOA

Terrains particuliers

DIU infection-ostéoarticulaire
Séminaire de Lille - 2019
Dr Arnaud Alluin

Place de l'anesthésiste?

Quand on demande aux chirurgiens

Au café, derrière son ordi !

Rôles et prérogatives de l'anesthésiste réanimateur

Contraintes péri-opératoires
Cas spécifiques et cadre des IOA

Plan

- Cadre législatif
- Partenariat médico-chirurgical
- Place des examens paracliniques
- Optimisation du transport en oxygène
- Déroulement de l'anesthésie « en générale »
- Importance du rapport bénéfice/ risque
- ALR et IOA
- Epargne morphinique
- Problèmes des accès aux voies veineuses et antibiothérapie IV prolongée
- Bases pharmacologiques et biodisponibilités
- Conclusion

- Cas particuliers et cas cliniques
  - Sujet de réanimation
  - Sujet âgé
  - Sujet pédiatrique
  - Sujet greffé
  - Sujet douloureux chronique
  - Sujet toxicomane

Cadre législatif

La consultation pré-anesthésique

- **Décret du 5 décembre 1994**
  - CPA obligatoire en France
  - Au moins 2 jours avant toute intervention programmée sauf URGENCE
  - Ne se substitue pas à la VISITE pré-anesthésique
    - VPA dans les heures précédentes de l'intervention (<24h)
  - Doit être effectuée par un anesthésiste-réanimateur

3 raisons

- Sécuritaire
  - Diminution de la morbi-mortalité péri-opératoire*
  - Prévention, gestion du risque
- Economique
  - Moins de report impromptus d'interventions
  - Moins d'examens complémentaires systématiques
  - Réduction de la durée d'hospitalisation
- Ethique
  - Consentement éclairé de l'anesthésie, devoir d'information

* Lienhart A, Auroy Y, Péquignot F et al. Survey of anesthesia-related mortality in France. Anesthesiology 2006 ; 105 : 1087-97

Evaluation du risque

Risque Anesthésique et médical	• Risque hémodynamique, intubation difficile, respiratoire, neurologique
Risque chirurgical	• Risque hémorragique (principalement) • Complications post-chirurgicales
Nécessite une connaissance de l'acte prévu	• Différents temps opératoires et leur durée • Douleurs post-opératoire aigue et chronique

Importance de la communication médico-chirurgicale

Un anesthésiste peut-il surveiller plusieurs salles simultanément ?

- Pas contraire à la réglementation*
- **Un MAR pour deux salles**, **associé à la présence constante d'un IADE** semble admis comme étant un **niveau de sécurité suffisant**
- L'établissement concerné doit déterminer une organisation permettant d'assurer un tel niveau de sécurité pour les patients anesthésiés.
- En cas d'incidents simultanés, toujours possibles, l'anesthésiste n'a pas le don d'ubiquité.
- Les règles de sécurité anesthésique dont le caractère est réglementaire les rend **opposable à tous.**

*Articles D. 6124-91 à D. 6124-103, article D.6124-91, article R. 4311-12 du Code de Santé Publique
*Recommandations de la SFAR 1994 et 1995
*HAS janvier 2005

Organisation per-opératoire (SFAR 2005)

- « le médecin anesthésiste étant coresponsable de la sécurité de l'opéré, ne doit pas accepter, urgences mises à part, un programme opératoire compromettant cette sécurité. Par conséquent, celui-ci est élaboré conjointement par l'opérateur et l'anesthésiste »

Partenariat médico-chirurgical

« La même galère »

A « surgical team »

- Nécessite une connaissance des objectifs et contraintes respectives
- Importance de la communication inter-spécialité
  - Staff chirurgicaux, symposium anesthésique
  - Staff orthopédie septique, infectiologie
  - Contre visite commune parfois
- Gestion commune des complications
- Coresponsabilité en cas de litige sur la prise en charge péri-opératoire
  - Tous évènements péri-opératoire (installation,…)

Exemple de co-responsabilité

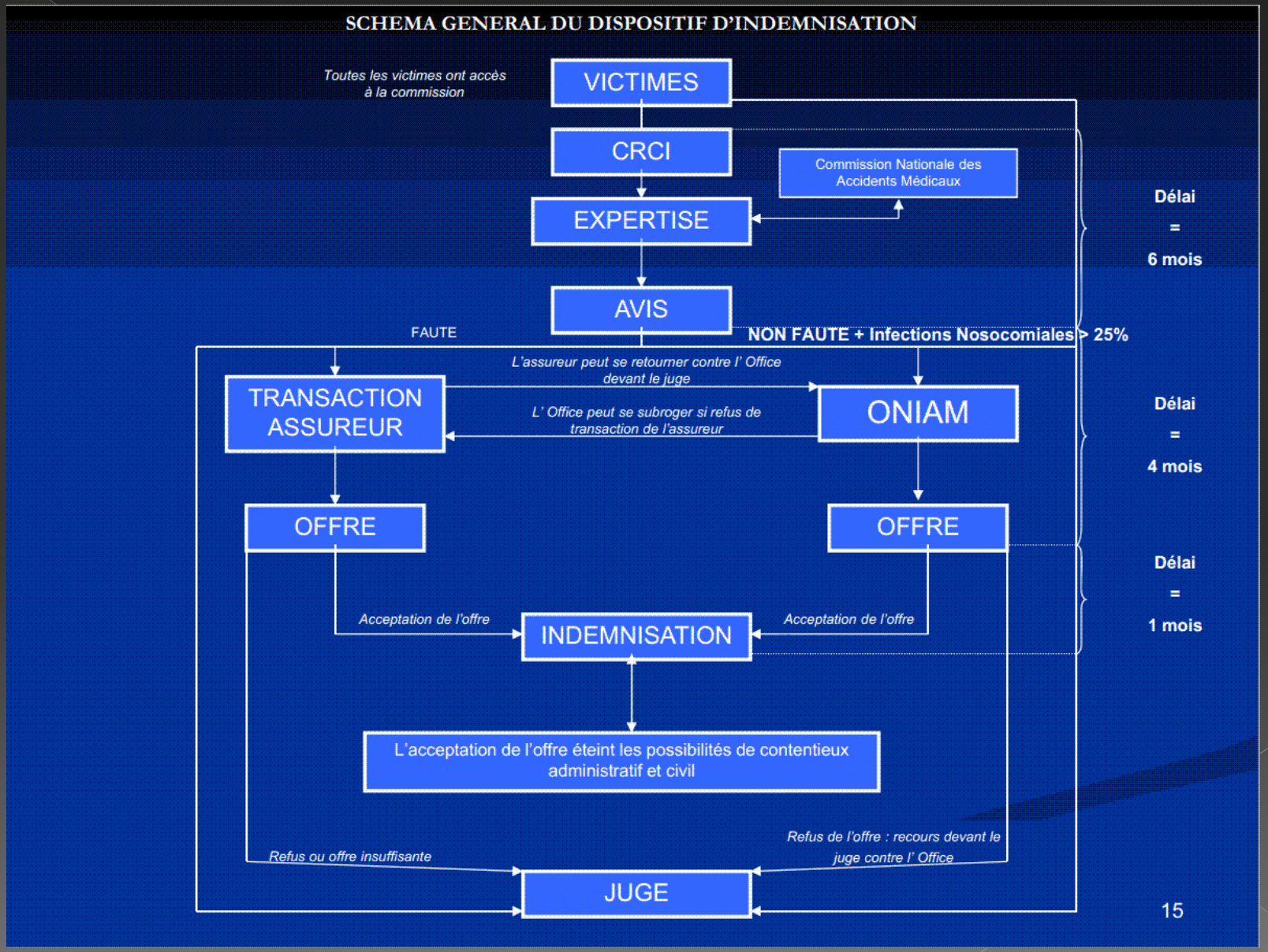
- Patiente opérée d'une fracture de la tête humérale
  - Ostéosynthèse
  - Terrain: diabète, obésité
  - Chirurgie sans problème initialement
- Infection à SAMS sur matériel à 6 mois
  - Ablation et antibiothérapie
  - Arrêt maladie prolongé

- Recours en CRCI contre l'équipe chirurgicale
- A l'analyse du dossier
  - Pas de documents attestant l'information du risque
  - Antibioprophylaxie faite « trop tard »

Exemple de co-responsabilité

- **Responsabilité retenue pour l'anesthésiste**
  - Faute sur l'antibioprophylaxie
  - Oubli, contexte d'urgence, surcharge travail
- **Responsabilité retenue pour le chirurgien**
  - Expert remettent en cause l'indication chirurgicale
  - Possibilité de traitement orthopédique et facteur de risque infectieux
- **Indemnisation par assurances**
  - Préjudice non grave
  - Responsabilité retenue

Algorithme indemnisation



Les examens paracliniques avant chirurgie intermédiaire à majeure

Recommandations
SFAR – RFE 2011

Cardio

- ECG
  - Non recommandé avant 65 ans sauf FDR, pathologies cardiovasculaires, symptômes
- Echographie trans-thoracique
  - Non recommandé sauf dyspnée(suspicion HTAP), insuffisance cardiaque non documentée, souffle non connu, évolution clinique
- Consultation cardiologique
  - Suspicion clinique / si ETT demandée

Respi

- Radiographie thoracique
  - Non recommandée en chirurgie non cardio-thoracique
  - Conduit à 0,3% de modifications de PEC (surveillance plus lourde surtout)
- EFR
  - Non recommandées en chirurgie non cardio-thoracique
  - Mauvaise VPP de complications (<19%)
- Gazométrie artérielle
  - Idem EFR

Hémostase

Evaluer le risque hémorragique

- Anamnèse personnelle et familiale
- Questionnaire standardisé

Recommandé de **NE PAS PRESCRIRE de façon systématique** un bilan d'hémostase

- Sans suspicion de troubles
- Quelque soit la chirurgie
- Quelque soit l'anesthésie (ALR, Rachi, AG, APD, même en obstétrique)

Sauf

- Patient non interrogeable
- Prise d'anticoagulant, d'AAP
- Marche non acquise chez l'enfant
- Pathologies à risque de thrombopénies
- Hépatopathies

Argumentaire

- Très faible rentabilité de ces examens
  - <0,6% de modifications de prise en charge
- Faible prévalence des troubles constitutionnels de l'hémostase
- **« Un TP et un TCA normaux n'excluent pas un trouble de l'hémostase clinique »**

Pour l'orthopédie/traumato

- Chirurgie à potentiel hémorragique
  - Pour les chirurgies lourdes seulement
  - Nécessité d'une hémoglobine pré-opératoire
  - Seuil transfusionnel, épargne transfusionnelle
- Numération plaquettaire de référence si héparinothérapie post-opératoire
- Dans l'absolu seuls examens opposables si chirurgie majeure:
  - NG pré-op, RAI, 2 déterminations groupes sanguins
  - Fonction rénale si âge >60 ans
  - Et c'est tout

En cas d'hémorragie

- Recherche de la <u>coagulopathie de consommation</u>
  - TP
  - TCA
  - Fibrinogène
  - Plaquette
  - Et Hémoglobine, le tout en urgence
- Et la **<u>CIVD</u>**
  - Pdf
  - Monomères de fibrines

Cas du sepsis / SIRS

- Etat pro-thrombotique le plus souvent
- Possibles saignements cliniques sans troubles généraux de l'hémostase
  - Activation local de l'inflammation
  - Activation de la fibrinolyse in-situ
    - Abcès
    - Hématome profond
- Exception du brûlé
  - Saigne beaucoup mais thrombose aussi!

Cas du sepsis / SIRS

- Anémie inflammatoire
- Anémie de consommation
  - hémorragie à bas bruit
  - Bilan sanguins itératifs
- Thrombopénie possible
  - consommation
  - hypersplénisme induit
  - thrombose étendue
  - CIVD
  - TIH

« pourtant il n'y a rien qui saigne! »

- Homme de 50 ans, fracture diaphyse fémorale, déjà opéré sans problèmes
  - Ostéosynthèse fémorale en urgence
  - Transfusion per et post-opératoire immédiate
- Persistance d'un saignement diffus, distillant sur plusieurs semaines
  - Malgré Hémostase normale
  - Moyens locaux inefficaces
  - Limitation par l'acide tranexamique
- Angioscanner: pas de fuite artérielle

« pourtant il n'y a rien qui saigne! »

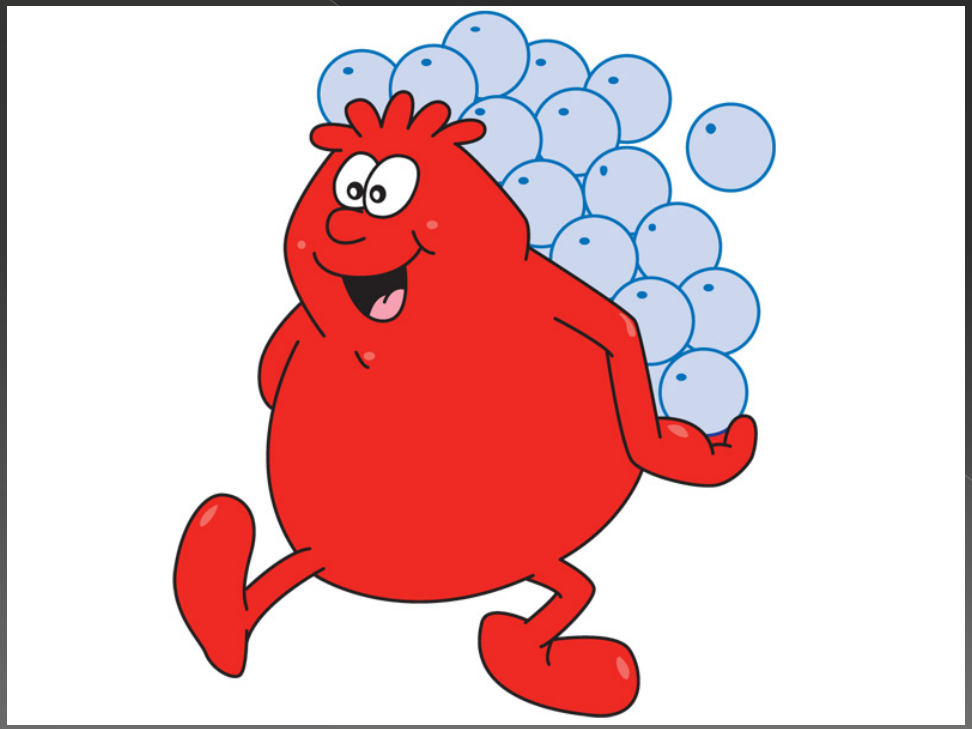
- Décision de transfert en centre d'embolisation
  - plus de 50 CGUA consommés en 1 mois
  - Embolisation branches des artères fémorales superficielles et profondes
- Tarissement modéré transitoire (24h)
- Puis nouvelle déglobulisation associée à une thrombopénie à 60 000
- Au scanner:
  - pas de fuites, pas de thromboses
  - Persistance d'un petit hématome profond en regard de la cicatrice

Epilogogue

- Exploration coagulation étendue
  - Tous les facteurs sont normaux,
  - Temps de saignement normal
  - Pas de thombopathies
  - Pas de signes de CIVD
  - Mais monomères de fibrine augmentés
- Reprise chirurgicale après transfusion GCUA et CPA
  - Evacuation hématome
  - Traitement anti-fibrinolytique prolongé
  - Tarissement du saignement
- Activation in situ de la fibrinolyse sur hématome profond
- Au total plus de 60 CGUA transfusés

Optimisation du transport en oxygène

But principal de l'anesthésie-réanimation



Formule complexe…

- $DO_2 = CaO_2 \times Qc$
- $DO_2 = [(1.34 \times \mathbf{Hb}) \times \mathbf{SaO_2}] + (0.0031 \times PaO_2)] \times (\mathbf{Fc} \times \mathbf{VES})$
- DO_2 doit être <u>adapté</u> à la VO_2
- Balance consommation / transport

Optimisation du transport en oxygène

- Finalité du débit cardiaque et de l'hémoglobine

- Débit cardiaque
  - Optimisé par la volémie (deltaPP), l'inotropisme, la fréquence

- Hémoglobine
  - Capacité de transport
  - Notion de seuil transfusionnel
  - Fixation de l'Oxygène

Lutte contre

L'anémie	Hb > 7g/dl	Hb >10g/dl si coronaropathie instable, choc	Entre les 2 fonction de la tolérance et des tares
La baisse de Qc	Optimisation hémodynamique	Monitorage invasif au besoin	
L'hypoxémie	Oxygénothérapie / Ventilation		
L'élévation de la VO2	Repos de l'organisme	Lutte contre le stress organique	

Déroulement de l'anesthésie « en générale »

Anesthesiology for Dummies

- 3 phases
  - Induction + Protection des VAS
  - Entretien
  - Réveil + Extubation
- 3 composantes
  - Hypnose (hypnotique type propofol)
  - Analgésie (morphinique type sufentanil)
  - Myorelaxation (curares type atracurium)
- 3 missions
  - Réalisation du geste chirurgical dans les meilleurs conditions
  - Lutte contre la douleur aigue et chronique (antihyperalgésie)
  - Prévention et lutte contre les complications péri-opératoire

Alternatives à « l'AG »

- Anesthésie loco-régionale
  - Centrale : Rachianesthésie

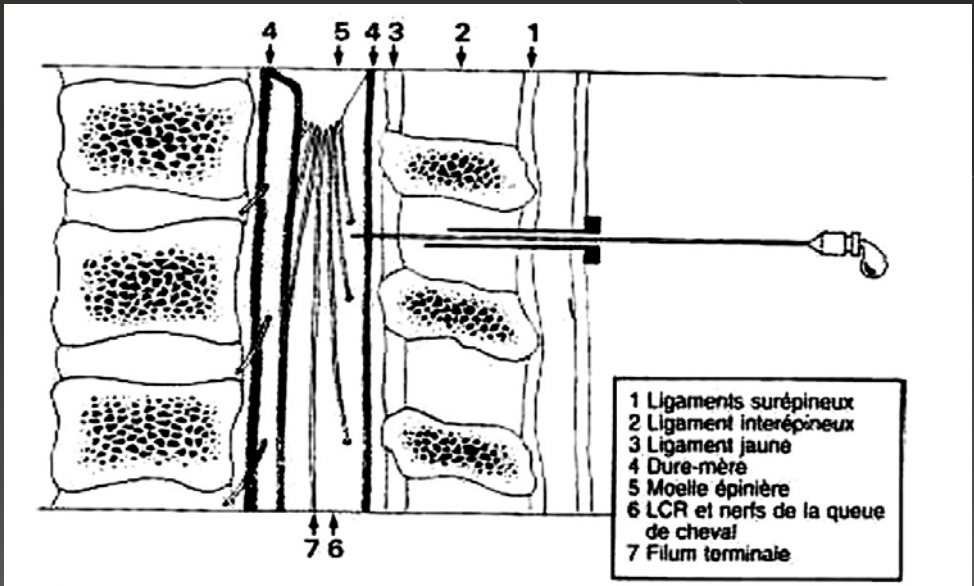
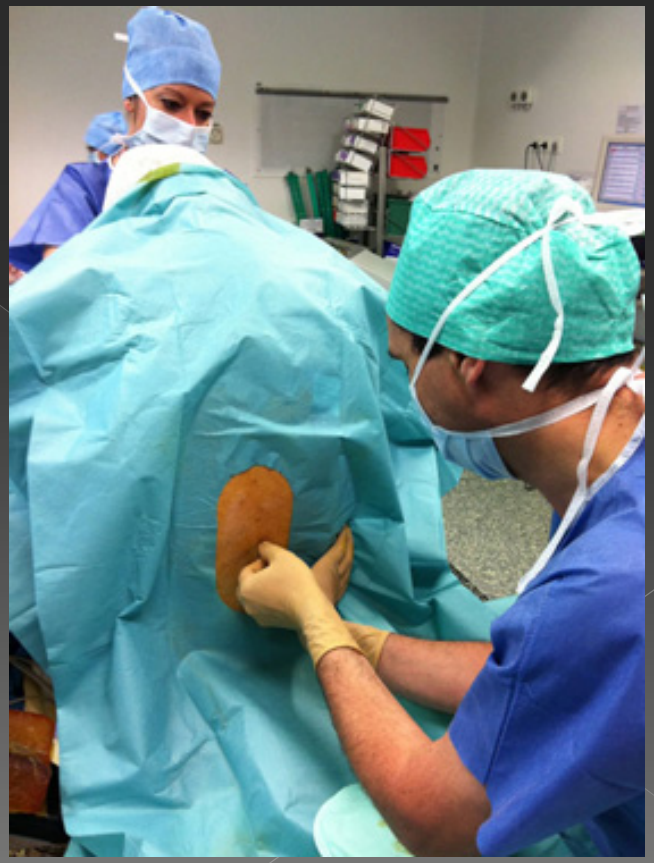


Figure n° 1. Rachianesthésie : données anatomiques.



Alternatives à « l'AG »

- Anesthésie loco-régionale périphérique
  - : Bloc plexique, tronculaire, périnerveux

Balance bénéfice-risque

Voyage vers le raisonnable

Une histoire de compromis

- Bénéfice chirurgical
  - Curatif, fonctionnel, esthétique, survie, …
- Risque chirurgical
  - Idem

- Mais seulement un **risque anesthésique**
  - Faible, modéré, élevé
  - Au mieux, retour à l'état antérieur

- L'anesthésie fait souvent beaucoup peser dans la balance
  - Incompréhension parfois du patient, parfois du chirurgien

Le risque anesthésique

- Doit rester **« raisonnable »**
  - « Qui pense, agit selon la raison, la mesure et la réflexion »

- Pourtant légion
  - Cardiaque, hémodynamique,
  - Respiratoire,
  - Intubation difficile prévue, non prévue,
  - Anaphylaxie, différents chocs,
  - Hémorragie,
  - Insuffisance rénale,
  - Complications thrombo-emboliques,
  - Confusions, agitations,
  - Séquelles neurologiques périphériques ou centrales,
  - …

Evaluation du risque

- **Interrogatoire +++**
- Evaluation clinique, **équivalents métaboliques**
  - METS : capacité à l'effort, à encaisser le stress opératoire,...
  - <4, >4, >7: mauvaise, acceptable, bonne
- Score de risque
  - ASA
  - LEE
  - Mallampati
  - ...
- Evaluation paraclinique le cas échéant

ALR et IOA

Bénéfice de l'échographie

Encore quelques idées reçues

- L'ALR ça fait perdre du temps
- Ca ne marche pas
- Ca augmente les infections
- On ne peux pas en faire en cas de sepsis
- C'est dangereux
- Y'a pleins de complications
- On peux sans passer sans problèmes

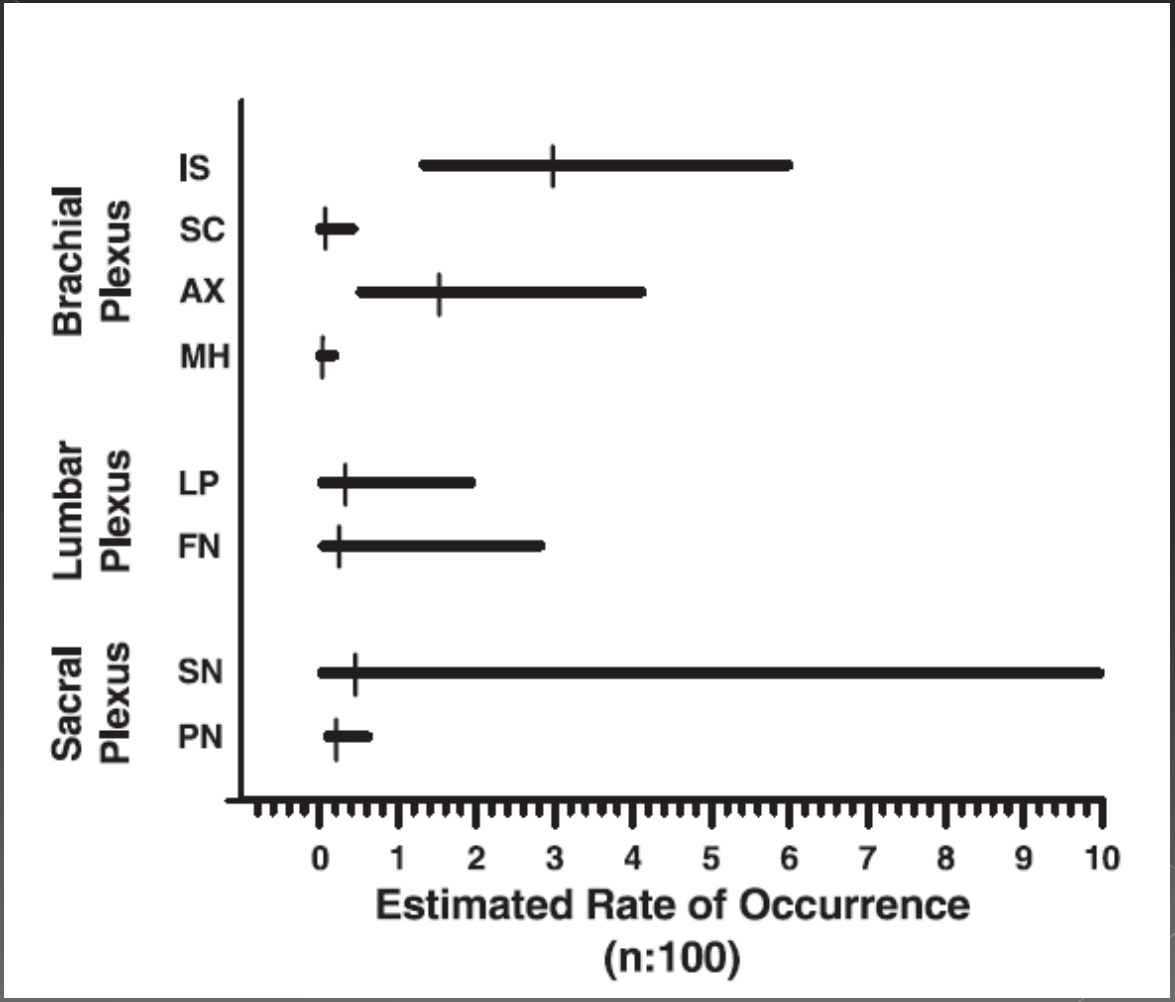
Toutes fausses!

- Faible temps de réalisation:
  - Temps moyen < 10 min (MAR junior) < 5 min (Senior)
  - Durée moyenne des interventions > 60 min
  - Temps économisé au réveil et en SSPI *
    - grâce à l'épargne morphinique
- Taux de succès de **95 à 100%** dans la plupart des séries

*Chelly JE, et al. Reduction of operating and recovery room times and overnight hospital stays with interscalene blocks as sole anesthetic technique for rotator cuff surgery. Minerva Anestesiol 2001 ; 67 : 613-9.

Etude	Localisation	Temps réalisation bloc min	Délai d' apparition du bloc moteur	Délai d' apparition du bloc sensitif
Casati 2007	Axillaire	?	24 US/25 ES	**14 US/18 ES**
Chan 2007	Axillaire	**9,3 US/11,2 ES**	?	?
Danelli 2009	Sciatique poplité	**2 US/5 ES**	**12 US/18 ES**	NS
Dhir 2008	Infraclaviculaire	13,3 US/9,7 ES	?	?
Domingo-Triado 2007	Sciatique latéral	5 US/5 ES	NS	NS
Dufour 2008	Sciatique poplité	5,2 US/5,3 ES	?	?
Kapral 2008	Interscalenique	?	**10 US/22 ES**	?
Liu 2005	Axillaire	**6,7 US/8,2 ES**	21 US/22 ES	?
Macaire 2008	Poignet	2,3 US/3,3 ES	**6 US/4 ES**	?
Perlas 2008	Sciatique poplité	?	**US**	?
Sauter 2008	Infraclaviculaire	4,1 US/4,3 ES	13,9 US/13,7 ES	?
Sites 2006	Axillaire	**7,9 US/11,1 ES**	?	?
Soeding 2006	Axillaire et interscalénique	?	**US**	**US**
Williams 2003	Supraclaviculaire	**5 US/9,8 ES**	?	?

Faible taux de complications nerveuses



Brull *et al.*, Anesth Analg 2007

- Pas d'augmentations des infections en « single shoot »
- Conditions d'asepsie strict
  - Désinfection cutanée, protège sonde stérile, matériel à usage unique stérile

Tableau : Classement des dispositifs médicaux et niveau de traitement requis

Destination du matériel	Classement du matériel	Niveau de risque infectieux	Niveau de traitement requis
Introduction dans le système vasculaire ou dans une cavité ou tissu stérile quelle que soit la voie d'abord	**Critique**	**Haut risque**	**Stérilisation ou usage unique stérile** à défaut Désinfection de haut niveau
En contact avec une muqueuse, ou la peau lésée superficiellement	**Semi-critique**	**Risque médian**	**Désinfection de niveau intermédiaire**
En contact avec la peau intacte du patient ou sans contact avec le patient	**Non critique**	**Risque bas**	**Désinfection de bas niveau**

Complications les plus fréquentes

- Atteintes neurologiques*
  - <1/10000
- Échec*
  - <5%, <0,1% après bloc de complément
- Intoxication aux AL*
  - <1/10000
- Pneumothorax (bloc inter scalénique)
  - <1/1000
- Infections: rarissime

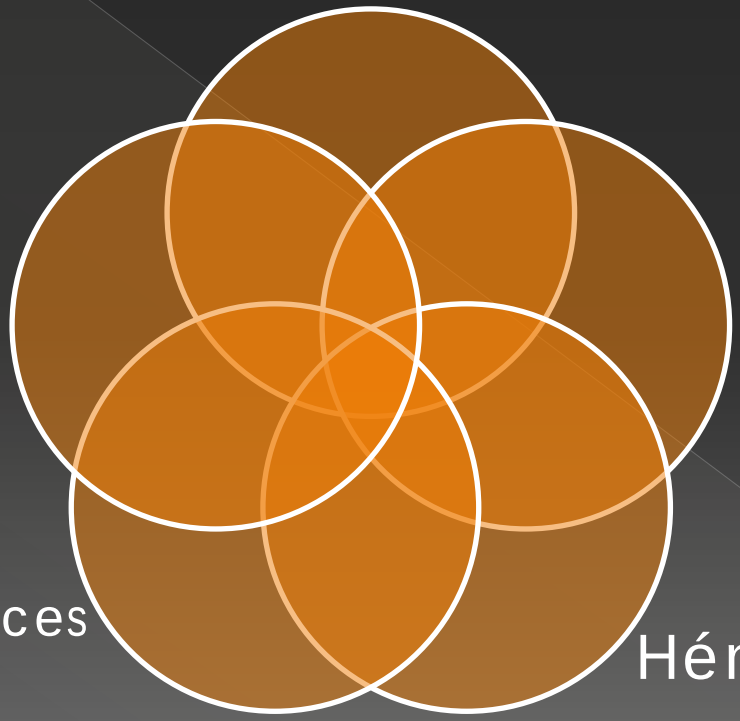
*Auroy Y, Narchi P, Messiah A, et al. Serious complications related to regional anesthesia. Anesthesiology 1997 ; 87 : 479-86

Intérêt réel

Epargne morphinique

- Réveil plus rapide, SSPI plus court
- Anti-hyperalgésie

Confort des malades



Diminution des douleurs chronique

Faible morbi-mortalité

- Plus faibles incidences des arrêts cario-respiratoires péri-opératoires

Hémodynamique régionale

Cas de la rachianesthésie

- Idéalement proposé pour l'insuffisant respiratoire
- Se prête bien à la chirurgie des membres inférieurs
- Diminution des confusions post-op du sujet âgé
- Contrecoup hémodynamique important chez l'insuffisant cardiaque
  - Rao Serré +++
- Risque d'arrêt cardiaque (bien réel!)
  - Désamorçage de la pompe
  - Diminution importante du retour veineux

Cas des cathéters d'analgésies

Risque réel ou fantasme?

Infections sur cathéter péri nerveux

- Seulement 4 cas sévères dans la littérature*
  - En fémoral (plis de l'aine), après J4
  - Abcès + myosite à Staph épidermidis
  - Traitement chirurgical et antibiothérapie
- Mais colonisation importante
  - 25% de cultures positives au retrait des KT
- Longue durée possible
  - Jusqu'à 3 mois sans infection en traitement dans la PEC des douleur chronique

*MAPAR 2006, cathéters périnerveux: analyse risque-bénéfice et conséquences pour la pratique. N Bernard et Al

Explication?

- Règles d'asepsie strictes
- Pose stérile du cathéter
- Pansement occlusif fréquent
- Tous les Anesthésiques locaux sont **bactériostatiques**
- Pas en intra-vasculaire
  - Différence fondamentale avec les KT vasculaire
  - Colonisation par voie hématogène le plus souvent

Bénéfices potentiels

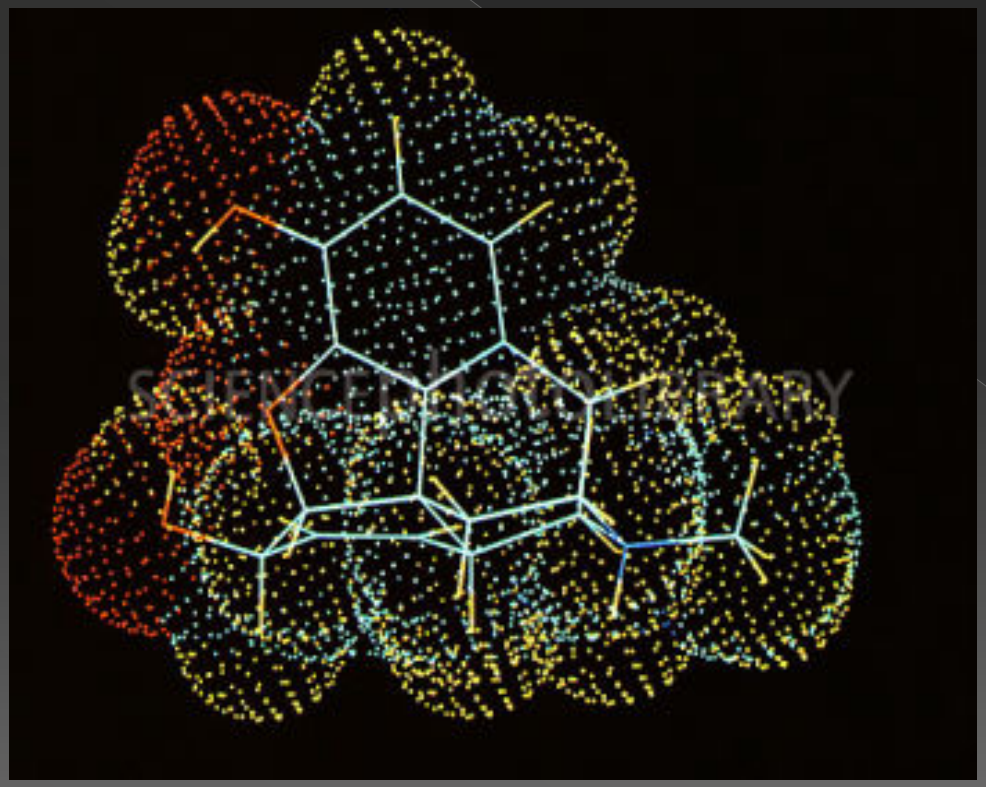
- Epargne morphinique
- Peu d'effets secondaires
- Bon confort des patients
- ALR VS PCA morphine sur EVA
  - Au repos : idem
  - A la mobilisation : plus faible pour ALR
  - Pas d'anticipation de la douleur nécessaire

Hémodynamique régionale

- Meilleure perfusion régionale par bloc sympathique
- Utilisé en chirurgie de lambeau
- Résultats intéressants sur la cicatrisation chez le brûlé
  - Diminuerait le temps de cicatrisation, permettrait une meilleure intégration des greffes de peau
- Intérêt dans la pénétration osseuse des antibiotiques?

Epargne morphinique

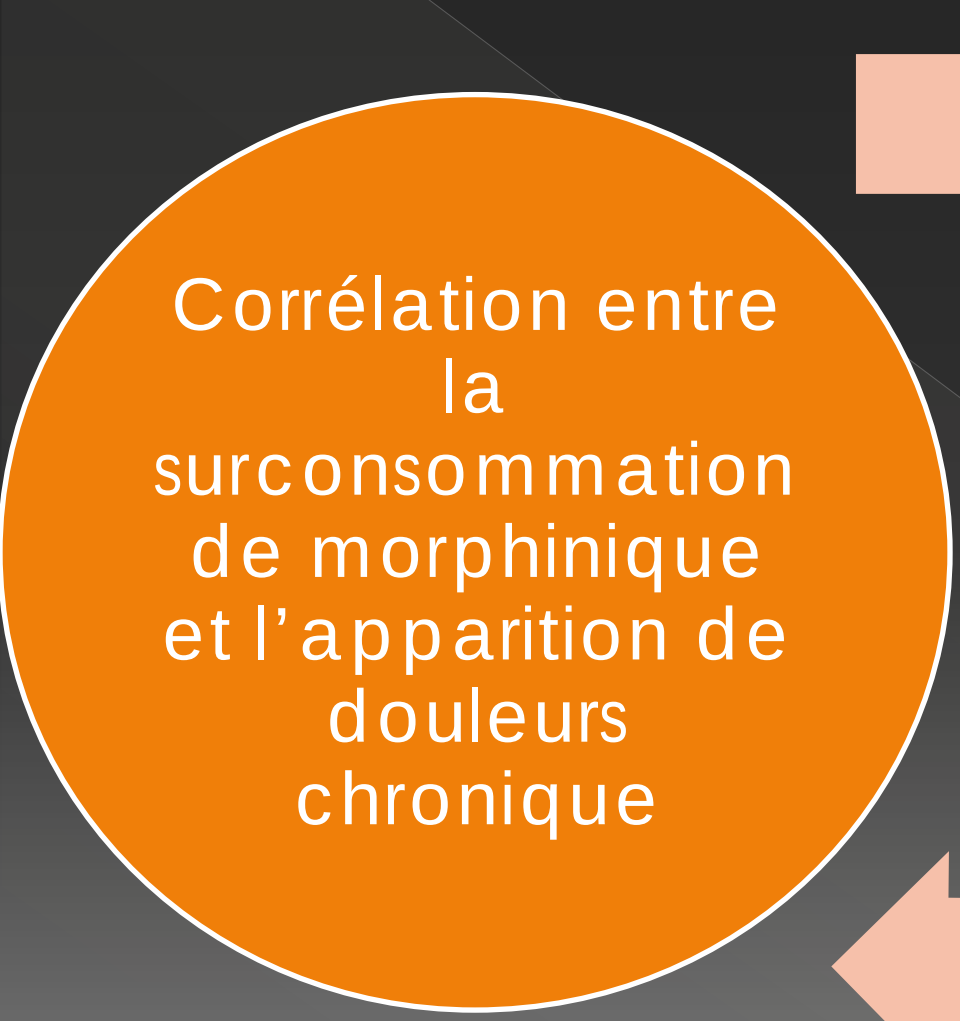
Pourquoi ?

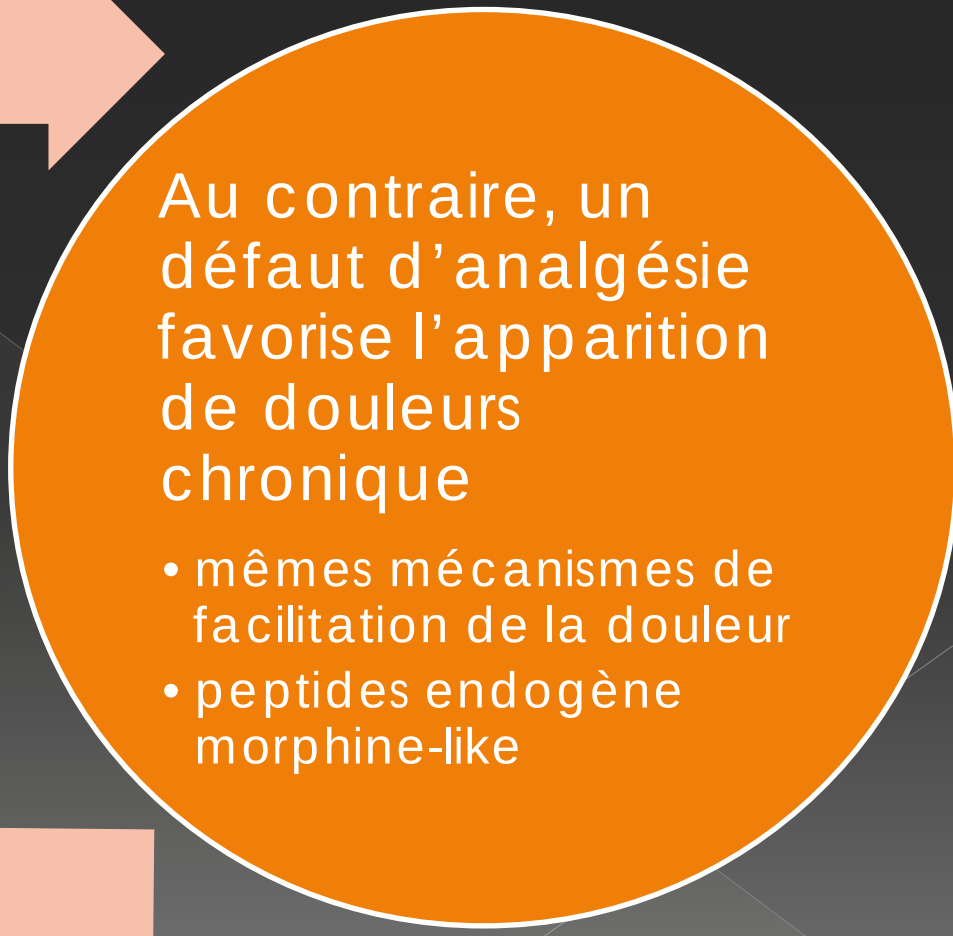


- Au delà des effets secondaires de la morphine
  - Risque respiratoire, Prurit,
  - Constipation, opiniâtre parfois

- Autres effets délétères potentiels
  - Immunomodulation
    - >1000 Rμ par leucocyte, effets in vivo?
  - Augmentation des Rμ sur les cellules tumorales
    - In vitro: augmentation de la croissance tumorale
  - Facilitation du « chemin de la douleur »
    - Activation des voies inhibitrice descendantes
      - Effet suppresseur du « bruits somesthésiques »
    - Hyperalgésie
    - Fait le lit de la douleur chronique

Ni trop, ni trop peu!





Accès aux voies veineuses

Problèmes des antibiothérapies prolongées par voie intra-veineuse

Contraintes médicamenteuses

Nécessité antibiothérapies prolongées par voies IV

- Biodisponibilité IV > PO (la plupart sauf Quinolones)
- Formes IV uniquement (Pénème)
- Pas de passage de la barrière digestive (vancomycine)

Nutrition parentérale

- En attendant l'entérale
- Mauvaise tolérance digestive

Un capital non garanti

- Capital veineux périphérique
  - Limité dans le temps
  - Toxicité veineuse de certains antibiotiques
  - Biologies itératives
  - Terrains particuliers: Toxicomane, diabétique, obèse, voir les 3 en même temps!
  - Impasse: patient non piquable
- Solution: L'accès veineux central

Un acte invasif à l'aveugle le plus souvent!

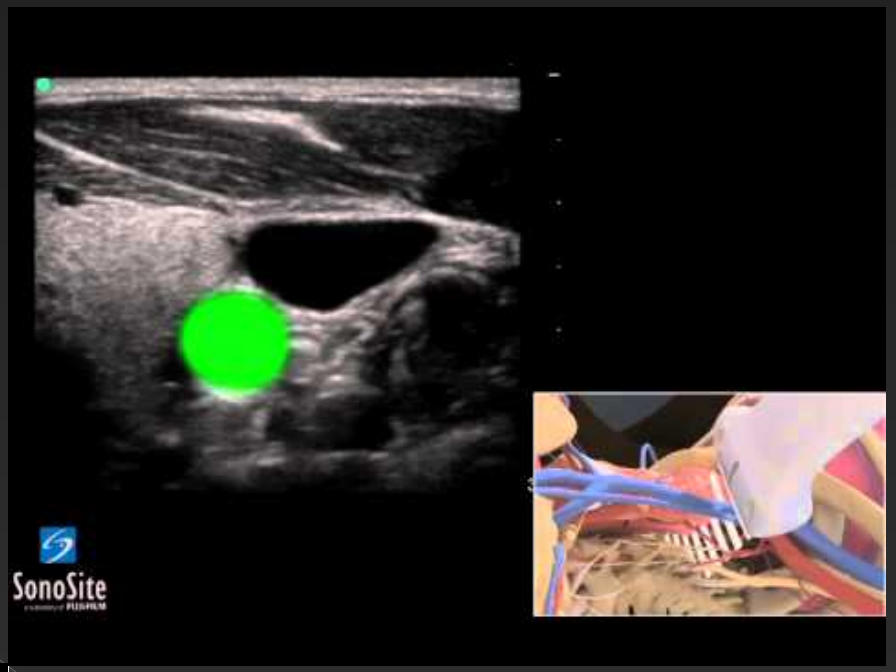
Tributaire des variations anatomique

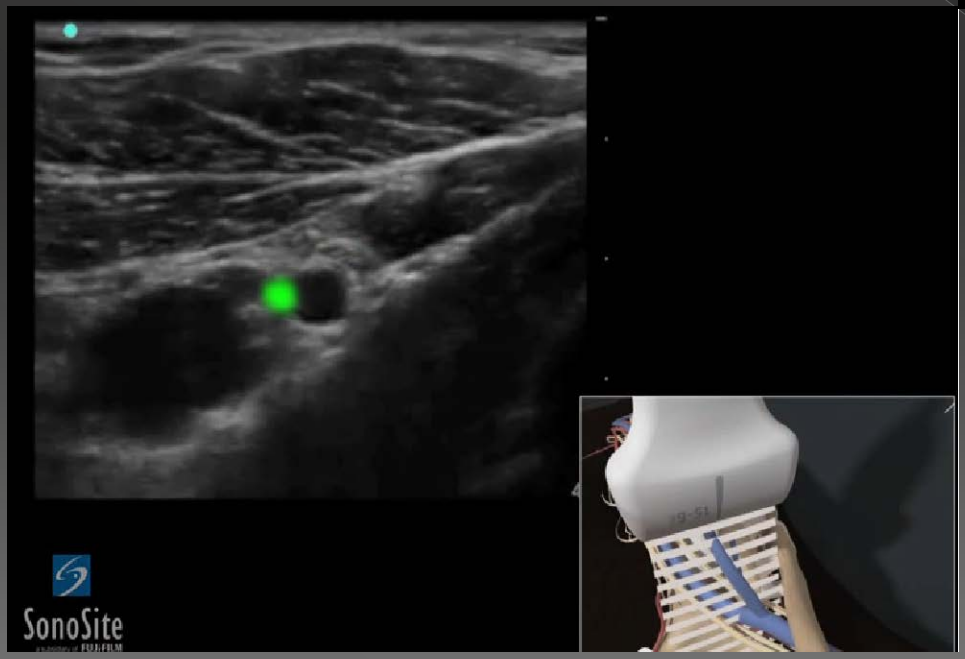
Complications possibles

- Hématome (1%)
- Ponction artérielle (0.1 à 5%), dissection artérielle (<0.1%)
- Embolie gazeuse, fibrino-cruorique (<0.1%)
- Thrombose veineuse (<1%)
- Sténose veineuse (sous-clavière) (<0.1%)
  - Pb pour les FAV si IRC
- Infectieuses (systématique à terme)
    - Bactériémies, contamination hématogènes

Complications possibles

- Pneumothorax (<0.1%)
- Chylothorax (<0.01%)
- Perfusothorax (<0.01%)
- Hemothorax, décortication pleurale
- Lésions nerveuses (<0.1%)
  - Claude Bernard Horner
  - Atteinte plexique


SonoSite


SonoSite

Nouvelle RFE SFAR 2014

- L'échographie n'est plus une option

- Recommandations fortes
  - Repérage échographique au minimum
  - Pose écho guidée au mieux
  - Pour :
    - les jugulaire internes
    - Les sous-clavière
    - Les fémorales
    - Les voies artérielles
    - Les actes d'anesthésie loco-régionale avec ou sans neurostimulation associée

- ***Guidelines on the use of ultrasound guidance for vascular access***. Paul. J. Zetlaoui[a], Hervé. Bouaziz[b], Sébastien. Pierre[c,*], Eric. Desruennes[d], Nicolas. Fritsch[e], Denis. Jochum[f], Frédéric. Lapostolle[g], Thierry. Pirotte[h], Stéphane. Villiers[i]

Diminution de la morbidité

- L'apport de l'échographie a permis
  - Une sécurisation du geste
  - Une rapidité d'exécution plus importante
  - La visualisation des variations anatomiques
  - La diminution des échecs de poses
  - La diminution des complications
  - Meilleur confort des malades
    - Moins de ponction, trajet aiguille plus court

- Mais morbidité toujours présente

Cas clinique

- Garçon de 8 ans, résection digestive sur maladie de Cröhn
- Pose d'une VVC jugulaire interne droite pour alimentation parentérale
  - Echoguidée, sous AG en fin d'intervention
  - Opérateur entrainé
  - Retour veineux normal
  - Contrôle radio OK
- Confusion à H4 de la pose avec dysesthésie bras gauche
- > Diagnostic ?

Cas clinique

- IRM en urgence:
  - Zones hyposignales en faveur d'une ischémique d'origine embolique
- EDTSA:
  - Faux anevrysme de la carotide droite
- >>Embols fibrino-cruorique suite à une ponction artérielle par transfixion veineuse à l'introduction de l'aiguille
- >>Récupération complète sous AAP

Cas clinique

- Patiente 60 ans, IOA sur PTG
- PEC en 2 temps avec pose espaceur
- Faible capital veineux
- Traitement antibiotique prolongé IV nécessaire

- Décision pose VVC

Cas clinique

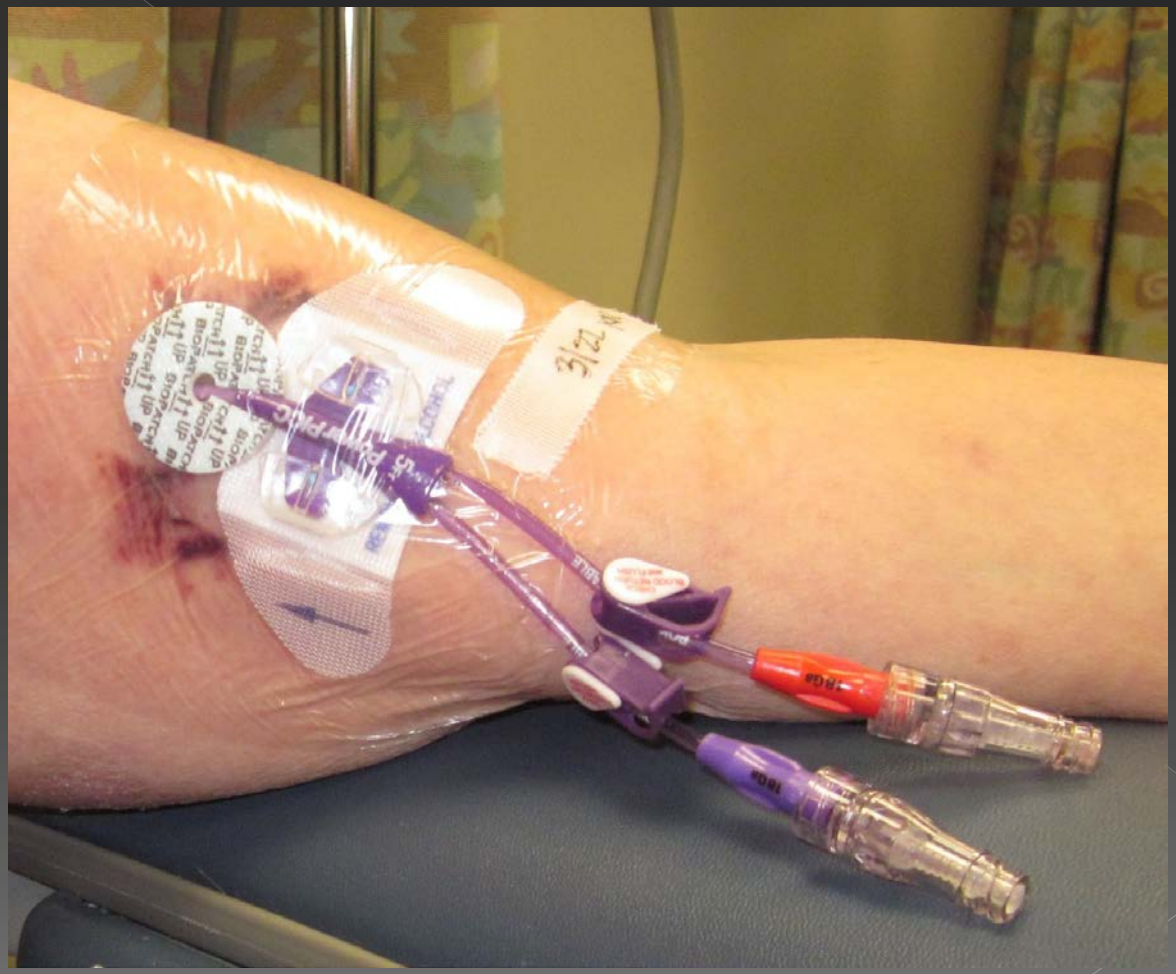
- Repérage échographique car pouls carotidien anormalement perçu visuellement et cliniquement
- Découverte d'un ectasie Aorto carotidienne droite + thrombose jugulaire droite
- Angioscanner: Anévrysme de l'Aorte Ascendante de découverte fortuite
  - Adressée à distance de la prise en charge septique en vasculaire
  - Traitement endovasculaire?

Alternative?

- Piccline
  - Periphereal Insertion Central Catheterisation
  - Perfusion > 5jours
  - Jusqu'à 3 mois
  - Morbidité réduite
  - Peut se poser sous anticoagulation efficace

  - Rôle +++ dans la PEC des infections ostéo-artiulaires.

Picc non valvé 5F 2 lumières



Caractéristiques techniques

- Polyuréthane (silicone powerinjectable)
- 50-60 cm de long, recoupable
- Pose sous amplification de brillance / repérage ECG endocavitaire / Technique « à l'ancienne »
- Contrôle radio nécessaire
- Produits perfusables : TOUT!
  - Entretien comme une VVC .
- Dépose encadrée par médecin
- Coût ≈ 70 à 90 euros

Complications

- Jusqu'à 30-40 % selon les études .
  - Occlusions : 6 à 20 % .
  - Thromboses veineuses profondes : 1,8 à 7,8 % .
  - Point de ponction inflammatoire : 12,5 %
  - Hématome au point de ponction : 8 %
- Infections : variables selon le type d'utilisation et le type de patients;
  - PICC en séjour hospitalier : 2,4 % à 10 %
  - Oncologie : 4 à 8/1000 PICC-J
  - Infectiologie : 0,6/1000 PICC-J .
- Retrait accidentel …
- Rupture du PICC (résiste à >250 PSI = 15Bars)

Mid line

- Produits perfusables :
  - 5 < pH < 9 (pas de chimiothérapie) .
  - Osmolarité < 600 mosm/L .
  - solutions isotoniques
  - Produits non irritants (non vésicants) veineux
  - Produits sanguins
- Alternative au cathéter court
- Patient à faible capital veineux, patients âgés ou obèses
- Traitement IV ≥ 7 j ET <1 mois

Mid line

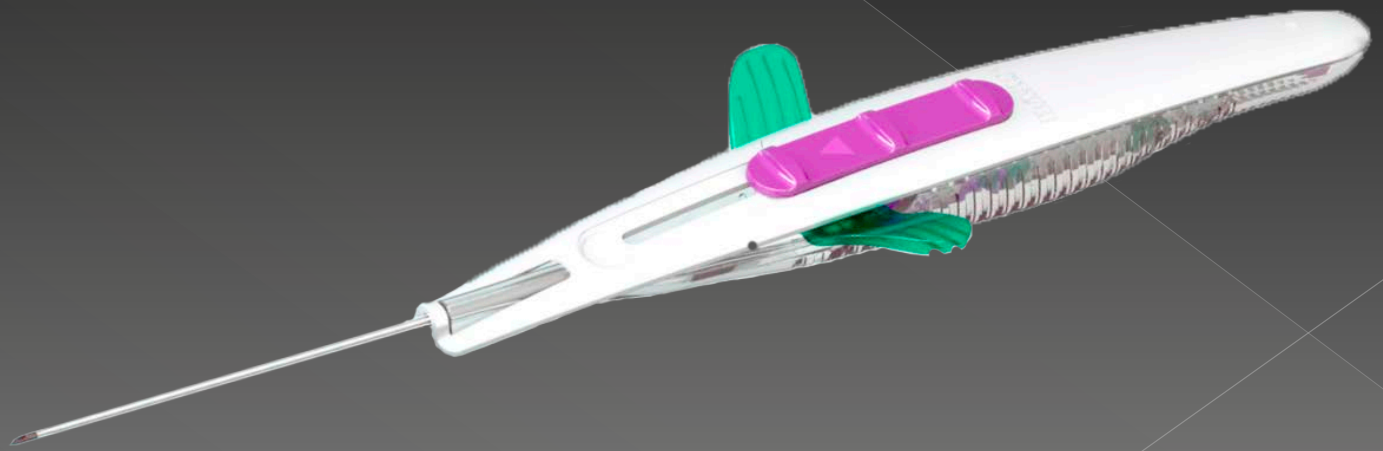
- Coût moindre (en théorie): 35 à 80 euros
- Caractéristiques techniques:
  - Polyuréthane
  - 20 cm (KT veineux périphérique long) –
  - Pose sous écho
  - Dans veine basilique ou céphalique, extrémité veine axillaire .
  - Technique de Seldinger
  - Pas de contrôle Radio après
  - Power-injectable (Bard)

En fonction du pH

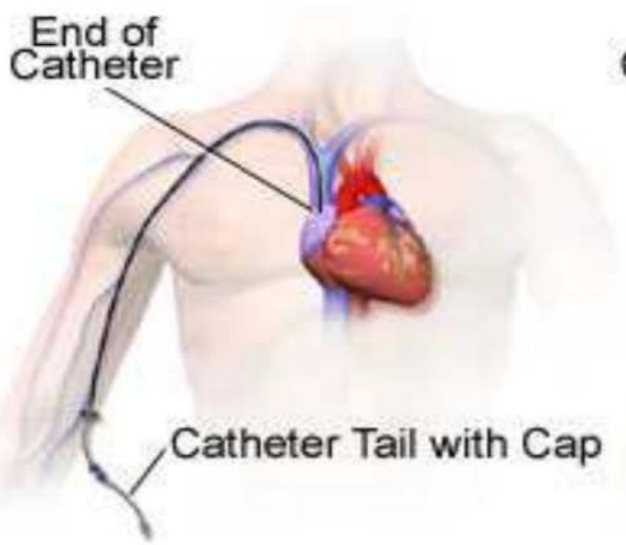
POWER-INJECTABLE MIDLINES

Powerglide pro

- 18 Ga 10cm ou 20Ga 8cm
- Technique Seldinger intégrée
- Moins cher, plus simple mais courbe d'apprentissage

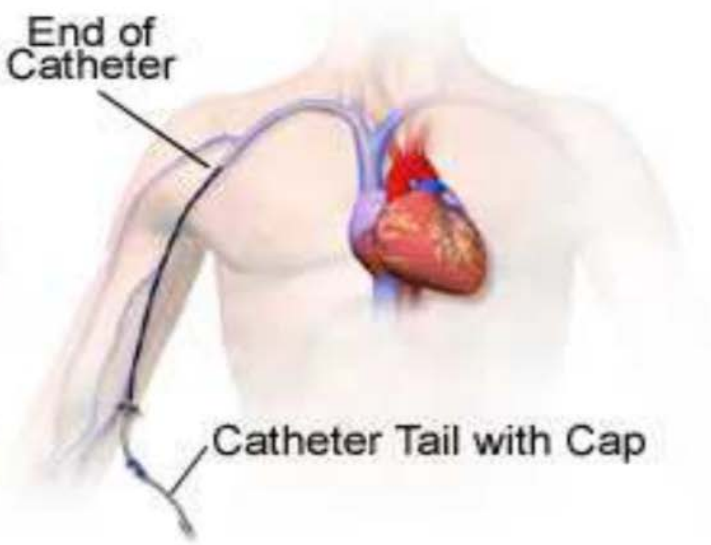


Picc line VS Midline



PICC Catheter

L'extrémité du cathéter est placée dans une veine centrale, pour une meilleure hémodilution de produits irritants ou vésicants



Midline Catheter

L'extrémité du cathéter est placée dans une veine périphérique

Pharmacologie

Biodisponibilité, distribution, élimination,…

Paramètres variables

- Qualité d'absorption variable selon état clinique
  - Voies d'administration à choisir en fonction de la biodisponibilité
- Distribution / Volume de distribution variable
  - selon l'état clinique
    - Ex: Forte augmentation en cas de sepsis sévère, choc septique
  - Selon les caractéristiques du médicament
    - hydro/liposolubilité, ionisation (pH)
    - fixation aux protéines plasmatiques
      - valable si marge thérapeutique étroite, Vd < 10L et liaison > 90%
      - Ex : hypoalbuminémie et surdosage en AVK
  - Affinité pour certains tissus, stockage périphérique

Paramètres variables

- Métabolisation
  - Fonction hépatique
  - Cytochromes (P450+++)
- Attention aux métabolites actifs!
  - Benzodiazépines (tranxène)
- Elimination (T1/2)
  - Rénale+++

Adaptation posologies

- Fonction rénale
  - Calcul clairance
    - MDRD +++
- Fonction hépatique

- Attention aux interactions
  - Inducteurs enzymatiques
    - Non spécifiques, retardé, risque d'inefficacité
  - Inhibiteurs enzymatiques
    - Spécifiques d'un CYP, rapide, risque toxicité

Principaux cytochromes (CYP), principes actifs à marge thérapeutique étroite et métabolisés par ces CYP, inhibiteurs et inducteurs.

CYP	PRINCIPES ACTIFS	INHIBITEURS	INDUCTEURS
1A2	· clozapine · théophylline	· énoxacine · fluvoxamine	· alcool (en prise chronique) · tabac · millepertuis anticonvulsivants : · carbamazépine · phénobarbital, · phénytoïne anti-infectieux : · rifampicine · rifabutine · éfavirenz · névirapine · griséofulvine
2C8	· répaglinide · rosiglitasone	· gemfibrozil	
2D6	· flécaïnide, propafénone · métoprolol	· fluoxétine, paroxétine · quinidine · thioridazine	
3A4	· ergotamine · dihydroergotamine · amiodarone, disopyramide · midazolam, triazolam, zolpidem · cisapride · ifosfamide · ciclosporine, tacrolimus, sirolimus · alfentanil, fentanyl, méthadone · pimozide · sildénafil, tadalafil, vardénafil · simvastatine, atorvastatine · inhibiteurs de la tyrosine-kinase · alcaloïdes de l'ergot vasoconstricteurs	· jus de pamplemousse · amiodarone · diltiazem, vérapamil · kétoconazole, itraconazole · voriconazole, posaconazole · fluconazole, miconazole · ritonavir, nelfinavir, amprénavir, indinavir, atazanavir… · érythromycine, clarithromycine, josamycine · telithromycine	

Conclusion

- MAR a une prise en charge variée du péri-opératoire
  - Prise en charge de la douleur dans toutes ses composantes
  - Thromboprophylaxie/ gestion des anticoagulants
  - Nutrition
  - Gestion de l'hémodynamique

- <u>Nécessite une vision globale et complète du patient</u>
  - Triade Chirurgien/Anesthésiste/ Infectiologue

Cas particuliers

Cas cliniques

Cas Clinique 1

Homme de 35 ans hospitalisé en réanimation pour choc septique sur bactériémie à staph aureus.

Porte d'entrée suspectée : probable infection de prothèse de hanche.

A l'examen clinique, FC:110bpm, PA: 80/60mmHg, T°C: 39,5°C.

Il est sous amines vasoactives: noradrénaline 5mg/h.

Le bilan biologique retrouve une acidose métabolique et une insuffisance rénale aigüe.

1. Conduite à tenir?

Cas Clinique / CAT

- **Hiérarchisation de la prise en charge!**
- Transfert en réanimation pour optimisation hémodynamique
- **Antibiothérapie en Urgence** probabiliste à large spectre
  - après prélèvements sanguins + ponction de hanche
  - 5-10% mortalité supplémentaire /h de retard si choc septique
- Chirurgie à envisager pour contrôler la source de l'infection
  - Rapport bénéfice/risque
  - Patient transportable?
  - Prélèvements bactériologiques+++
- Prise en charge transfusionnelle (CCG, PFC, CPA) en fonction de la gravité clinico-biologique

Patient de Réanimation

- Mortalité très élevée:
  - 30% à 28 jours, 40% globalement

- Sepsis sévère: sepsis + défaillance d'organe
  - neurologique: agitation, confusion, angoisse, trouble du comportement, coma
  - Cardio-vasculaire: hypotension artérielle, trouble du rythme, IDM, élévation des troponines
  - Respiratoire: polypnée, tirage, hypoxémie $PaO_2<60mmHg$, $PaO_2/FiO_2<300$
  - Rénale: oligurie, anurie, créatinine >20mg/l
  - Hépatique: cholestase, cytolyse, coagulopathie,

- Choc septique: sepsis sévère + hypoTA réfractaire au remplissage vasculaire nécessitant amines vaso-actives

Patient de Réanimation

- Patient non communiquant le plus souvent
  - sédation ou coma

- Difficultés
  - Consentement, information
  - Interrogatoire
  - Evaluation clinique: Hémodynamique, signe d'hypoperfusion
  - Importance de la biologie: NFS, ionogramme sanguin, CRP, PCT, prélèvements bactériologie, GDS, lactates

Sepsis et coagulation

- **Etat thrombotique**
  - Inhibition de la fibrinolyse
  - Diminution des facteurs de l'hémostase proportionnelle à l'intensité du processus septique
  - Thromboses ischémiques des extrémités

- **Etat hémorragique**
  - Saignements incontrôlables,
  - Saignements diffus en nappe
  - Purpura,
  - Thrombopénie < 100 000/mm3, TP < 50%
  - CIVD, ou baisse > 30% des plaquettes, du TP, ou des facteurs

Consommation des facteurs de coagulation
Comparaison injection d'endotoxine et de bactéries vivantes
JL Auffray et al. Amer J Respir Crit Care Med 1996

Pharmaco: Absorption

- De nombreux facteurs modifient la biodisponibilité des antibiotiques:
  - l'état de vacuité gastrique, l'état hémodynamique, les interférences médicamenteuses, les troubles digestifs (vomissements, diarrhées).

- Eviter l'administration des ATB per os pendant la phase aiguë

Parmaco: Distribution / Volume de Distribution

- Augmenté en réanimation
- Augmentation de la perméabilité capillaire
- Hypoalbuminémie:
  - sepsis, dénutrition, brûlures, défaillance rénale, hépatique, cardiaque ,apports hydrosodés important

- L'augmentation de la fraction libre des antibiotiques augmente leur volume de distribution
  - saturation de la liaison protéines-principes actifs

- L'utilisation de drogues vaso- constrictrices diminue la perfusion tissulaire.
  - Troubles de la micro-circulation

- Garraffo R, Lavrut T. Signification clinique des corrélations pharmacocinétique/pharmacodynamique des antibiotiques chez les patients de réanimation. Réanimation. 2005; 14: 264-75
  Pea F, Viale P, Furlanut M. Antimicrobial therapy in critically ill patients: a review of pathophysiological conditions responsible for altered disposition and pharmacokinetic variability. Clin Pharmacokinet 2005; 44: 1009-34.

Pharmaco: Métabolisme

- Hépatique (glucurono-conjugaison,...)
  - Elles rendent la molécule plus hydrosoluble
  - facilite son élimination rénale.

- ATB hydrosolubles sont
  - peu métabolisés par le foie
  - aminosides, bêta-lactamine, glycopeptides

- ATB métabolisés par le foie
  - nombreuses interactions médicamenteuses
  - rifampicine, linézolide, érythromycine

Pharmaco: Elimination

- Clairance rénale:
  - Filtration glomérulaire
  - sécrétion tubulaire
  - réabsorption tubulaire

- De nombreux ATB ont une clairance rénale (hydrophile non métabolisé):
  - Elimination lié à la fonction rénale et au débit de perfusion du rein.

- Insuffisance rénale
  - Risque de toxicité
  - Augmentation du débit de perfusion
  - Risque de perte d'efficacité

Particularités pharmacologiques

- Clairance hépatique

Attention aux antibiotiques ayant un fort coefficient d'extraction hépatique.

Garraffo R, Lavrut T. Signification clinique des corrélations pharmacocinétique/pharmacodynamie des antibiotiques chez les patients de réanimation. Réanimation 2005 ; 27 : 264-75 13

Particularités pharmacologiques

- Certains traitements influencent la pharmacocinétique des antibiotiques
  - Epuration extra-rénale
  - Echanges plasmatiques
  - ECMO
  - Drogues vasopressives

Varghese JM, Robert JA, Lipman J et al. Antimicrobial pharmacokinetic and pharmacodynamic issues in the critically ill with severe sepsis and septic shock. Crit Car Clin 2011: 27; 19-34.

Lodise TP, Drusano GL, et al. Pharmacokinetics and pharmacodynamics: Optimal Antimicrobial therapy in the intensive care unit. Crit Car Clin 2011: 27; 1-18.

Cas Clinique 2

Une femme de 85 ans est hospitalisé en traumatologie pour fracture du col du fémur G. Une prothèse totale de hanche est mise en place.

Quelle est votre prise en charge analgésique en postopératoire?

Quelques jours plus tard, un écoulement purulent au niveau de la cicatrice de sa prothèse de hanche est retrouvé. Une reprise chirurgicale est décidée et un lavage de la prothèse effectuée après prélèvements bactériologiques. Une antibiothérapie par Claforan est débutée, modifiée pour Tienam après résultats bactériologiques

Après quelques jours d'hospitalisation, la patiente est retrouvée confuse et somnolente.

Quels diagnostics doit on évoquer?

Sujet Âgé

- Âge>75 ans

- Particularité de l'examen clinique:
  - Interrogatoire plus ou moins difficile
    - Troubles cognitifs fréquents, confusion
  - Connaître l'état antérieur
    - Etat de base très variable
  - ATCD multiples
  - Polymédication

Sujet Âgé

- Modification de la pharmacocinétique:
  - Augmentation de la masse graisseuse
  - Diminution de la masse musculaire
  - Modification de la liaison aux protéines plasmatiques (hypoalbuminémie)
  - Diminution du métabolisme hépatique
  - Diminution de l'élimination rénale

- Toujours calculer la clairance de la créatinine +++
  - MDRD

Douleur difficile à évaluer, des troubles du comportement

Personne âgée communicante:

- Echelles de douleur **auto-évaluation** :
  - **EN, EVA, EVS**
  - **DN4:** douleur neuropathique

Personne agée non communicante

- Echelles de douleur **hétéro-évaluation**:
  - **Doloplus 2:** observation du comportement dans 10 situations (somatique-psychomoteur-psychosocial)
  - **ECPA:** Echelle comportementale de la douleur des

ECPA

I - OBSERVATION AVANT LES SOINS

1/ EXPRESSION DU VISAGE : REGARD ET MIMIQUE

Visage détendu 0 Visage soucieux 1 Le sujet grimace de temps en temps 2 Regard effrayé et/ou visage crispé 3 Expression complètement figée 4

2/ POSITION SPONTANÉE au repos (recherche d'une attitude ou position antalgique)

Aucune position antalgique 0 Le sujet évite une position 1 Le sujet choisit une position antalgique 2 Le sujet recherche sans succès une position antalgique 3 Le sujet reste immobile comme cloué par la douleur 4

3/ MOUVEMENTS (OU MOBILITÉ) DU PATIENT (hors et/ou dans le lit)

Le sujet bouge ou ne bouge pas comme d'habitude* 0 Le sujet bouge comme d'habitude* mais évite certains mouvements 1 Lenteur, rareté des mouvements contrairement à son habitude* 2 Immobilité contrairement à son habitude* 3 Absence de mouvement** ou forte agitation contrairement à son habitude* 4

* se référer au(x) jour(s) précédent(s) ** ou prostration

N.B. : les états végétatifs correspondent à des patients ne pouvant être évalués par cette échelle

4/ RELATION À AUTRUI

Il s'agit de toute relation, quel qu'en soit le type : regard, geste, expression...

Même type de contact que d'habitude* 0

Contact plus difficile à établir que d'habitude* 1 Évite la relation contrairement à l'habitude* 2 Absence de tout contact contrairement à l'habitude* 3 Indifférence totale contrairement à l'habitude* 4

* se référer au(x) jour(s) précédent(s)

ECPA

- **II - OBSERVATION PENDANT LES SOINS**

5/ Anticipation ANXIEUSE aux soins

Le sujet ne montre pas d'anxiéte 0, Angoisse du regard , impression de peur 1 Sujet agité 2 Sujet agressif 3 Cris, soupirs, gémissements 4

6/ Réactions pendant la MOBILISATION

Le sujet se laisse mobiliser ou se mobilise sans y accorder une attention particulière 0 Le sujet a un regard attentif et semble craindre la mobilisation et les soins 1 Le sujet retient de la main ou guide les gestes lors de la mobilisation ou des soins 2 Le sujet adopte une position antalgique lors de la mobilisation ou des soins 3 Le sujet s'oppose à la mobilisation ou aux soins 4

7/ Réactions pendant les SOINS des ZONES DOULOUREUSES

Aucune réaction pendant les soins 0 Réaction pendant les soins, sans plus 1 Réaction au TOUCHER des zones douloureuses 2 Réaction à l'EFFLEUREMENT des zones douloureuses 3

L'approche des zones est impossible 4

8/ PLAINTES exprimées PENDANT le soin

SCORE

Échelle ECPA
Tous les mots de l'échelle sont issus du vocabulaire des soignants sans intervention de médecins.

L'échelle comprend **8 items** avec 5 modalités de réponses **cotées de 0 à 4.**
Chaque niveau représente un degré de douleur croissante et est exclusif des autres pour le même item. Le score total varie donc de **0 (absence de douleur) à 32 (douleur totale).**

DOLOPLUS 2

- Échelle d'évaluation comportementale de la douleur chez les personnes âgées présentant des troubles de la communication verbale, DOLOPLUS 2 se présente sous la forme d'une fiche d'observation comportant dix items répartis en trois sous-groupes, proportionnellement à la fréquence rencontrée (cinq items somatiques, deux items psychomoteurs et trois items psychosociaux).

- Chaque item est coté de 0 à 3 (cotation à quatre niveaux exclusifs et progressifs), ce qui amène à un score global compris entre 0 et 30.

- La douleur est clairement affirmée pour un score supérieur ou égal à 5 sur 30.

Sujet Âgé

- **Adaptation thérapeutique !**
  - **Eliminer toute pharmacopée non nécessaire!**

- **Antalgiques:** Diminuer les doses
  - Eviter le Tramadol (confusion)
  - Eviter le Nefopam (confusion)
  - Ne pas hésiter à utiliser la Morphine à des doses adaptées à la fonction rénale et à titrer
  - Préférer la voie per os

- **Antibiotiques:** à adapter en fonction de la clairance de la créatinine +++

Pédiatrie

- Connaître le **poids**+++
- Adapter les **posologies**+++
- Difficulté de l'abord veineux:
  - Meopa
  - Nécessite une anesthésie topique type EMLA
  - Hypnose
  - Fixation+++
- Voies veineuses centrales: difficiles, actes spécialisés

>>Balance bénéfice/risque: intérêt d'un abord vasculaire

Pédiatrie

- Risques lors de l'anesthésie en pédiatrie:

Complications respiratoires:

- **Laryngospasme (fréquent)**: Surtout à l'induction et au réveil

>> Cyanose rapide, désaturation, tirage intercostal, dépression sus sternale et respiration paradoxale

- **Bronchospasme (rare)**: allergie ou inhalation

>> Sibilants voire silence auscultatoire, augmentation des pressions d'insufflation et des résistances en VAC

Il n'existe pas de petite anesthésie!!!

Pédiatrie

- Anesthésie loco-régionale:
  - À privilégier / morphiniques
  - Risque respiratoire moindre
  - A visée anesthésique et/ou analgésique

- Particularités:
  - Clairance des AL abaissées avec augmentation formes libres: Posologie des AL à adapter au poids
  - Faible adhérence aux gaines et aponévrose: Meilleure diffusion, utilisation AL moins concentré
  - Permet stabilité hémodynamique

- **>> Apport de l'échographie**

Principes et protocoles en anesthésie pédiatrique F.Duflo, S.Combet, J.Godart 2ème édition Arnette

Pédiatrie et Douleur

- Evaluation+++
  - Echelle hétéro et auto-évaluation

- Traitement:
  - Palier 1: Paracétamol 15mg/kg/6h
  - Palier 2:
    - Codéine interdite pour les moins de 15ans
    - Topalgic PO: 4 gouttes pour 10kg de poids (pas d'AMM)
    - Nubain 0,2mg/kg X4 à 6/jour
  - Palier 3: Morphine

- Co-analgésique:
  - Emla, Meopa, hypnose, AINS, Anti-hyperalgésique

Patient greffé

- Plus de 20% des patients greffés auront une chirurgie non spécifique suite à leur greffe
- Au cours de premiers mois suivant la greffe, le traitement immunosuppresseur est « intense » et les infections fréquentes
- Dans les premières années suivant la greffe, les causes les plus importantes de morbidité sont le rejet et l'infection

Patient greffé

- **Attention:**

- Traitement immunosuppresseur et effets secondaires
- Risque Infection
- Risque de Rejet
- Modifications physiologiques dues à la dénervation de l'organe

Gestion des immunosupresseurs en péri-opératoire

- Doit être poursuivi en péri-opératoire et administré 4h avant l'anesthésie
- Monitorage quotidien de tacrolimus et ciclosporine
- Evaluation fonction rénale et hépatique
- Relais IV si voie orale non disponible (avis spécialisé)
- Vérification des interactions médicamenteuses entre immunosuppresseurs et antibiotiques

>>> Toujours calculer la clairance de la créatinine +++ et adapter les posologies des antibiotiques

Immunosuppresseurs et antibiotiques

- Ciclosporine, Tacrolimus et Sirolimus ont un métabolisme intense via les enzymes du cytochrome P450 3A4

- Associations à d'autres composés
  - Risque de toxicité (rénale, hématologique…)
  - Risque des infections opportunistes
  - Risque de rejet aigu ou chronique

- Anti-infectieux associé:
  - Risque de toxicité
  - Risque d'inefficacité

Immunosuppresseurs et antibiotiques

- Anti-infectieux inhibiteur enzymatique:

kétoconazole, itraconazole, voriconazole, posaconazole, fluconazole, miconazole, ritonavir, nelfinavir, amprénavir, indinavir, atazanavir, érythromycine, clarithromycine, josamycine, telithromycine

CAT: Eviter l'association médicamenteuse ou diminuer la posologie de l'immunosuppresseur

- Anti-infectieux inducteur enzymatique:

Rifampicine, rifabutine, éfavirenz, névirapine, griséofulvine

CAT: Eviter l'association médicamenteuse ou augmenter la posologie de l'immunosuppresseur

ansm.sante.fr

Immunosuppresseurs et antibiotiques

- **L'arrêt d'un inducteur ou d'un inhibiteur doit s'accompagner :**

- D'un retour à la posologie initiale du médicament associé

- D'un suivi d'autant plus rigoureux que le médicament associé a une marge thérapeutique étroite.

ansm.sante.fr

Cas clinique 3

Un patient opéré il y a plus de 6 mois d'une prothèse de hanche G vient vous voir en consultation pour douleur persistante au niveau de la hanche G. La patient décrit des douleur à type de brûlures avec des picotements au niveau de la cicatrice et des décharges électriques.

1. Quel type de douleur évoquez-vous?
2. Comment l'évaluez-vous?
3. Quelle est votre prise en charge?

Douleur chronique

- Douleur supérieure à 3 mois

- 2 types de douleur:
  - **Nociceptive:** activation du système nocicepteur périphérique lors d'une lésion ou agression tissulaire aigüe.
  - **Neuropathique**: secondaire à une lésion ou une maladie du système somato-sensoriel, activation anormale des nocicepteurs

>> Douleur mixte possible

EVALUATION DE LA DOULEUR

Composante nociceptive:

EVA, EN, EVS

Composante neuropathique:

DN4, QEDN

Composante nociceptive, neuropathique et affective:

QDSA

DN4

Pour estimer la probabilité d'une douleur neuropathique, le patient doit répondre à chaque item des 4 questions ci dessous par « oui » ou « non ».

QUESTION 1 : la douleur présente-t-elle une ou plusieurs des caractéristiques suivantes ?

- 1. Brûlure
- 2. Sensation de froid douloureux
- 3. Décharges électriques

QUESTION 2 : la douleur est-elle associée dans la même région à un ou plusieurs des symptômes suivants ?

- 4. Fourmillements
- 5. Picotements
- 6. Engourdissements
- 7. Démangeaisons

QUESTION 3 : la douleur est-elle localisée dans un territoire où l'examen met en évidence :

- 8. Hypoesthésie au tact
- 9. Hypoesthésie à la piqûre

QUESTION 4 : la douleur est-elle provoquée ou augmentée par :

- 10. Le frottement

OUI = 1 point NON = 0 point
Score du Patient : /10

QEDN

- **Auto questionnaire** (à remplir par le patient)

Nous voudrions savoir si vous avez des douleurs spontanées, c'est-à-dire des douleurs en l'absence de toute
stimulation au niveau des oreilles. Pour chacune des questions suivantes, entourez le chiffre qui correspond le mieux à l'intensité de vos
douleurs spontanées en moyenne au cours des 24 dernières heures. Entourez le chiffre 0 si vous n'avez pas ressenti ce type de douleur.
Veuillez n'entourez qu'un seul chiffre.

Intensité des douleurs spontanées :

- Q1. Douleur ressentie comme une brûlure ? 0 -1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
- Q2. Douleur ressentie comme un étau ? 0 -1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
- Q3. Douleur ressentie comme une compression ? 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
- Q4. Douleurs spontanées présentes: en permanence / 8à12h / 4à7h / 1à3h / <1h ?

Intensité des crises douloureuses:

- o Q5. Crises douloureuses ressenties comme des décharges électriques ?
- 0 -1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
- o Q6. Crises douloureuses ressenties comme des coups de couteau ?
- 0 -1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
- o Q7. Crises douloureuses présentées /jour ? >20 / 11à20 / 6à10 / 1à 5/ aucune

Intensité des douleurs provoquées :

- Q8. Douleurs provoquées ou augmentées par le frottement sur la zone douloureuse?
- 0 -1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
- Q9. Douleurs provoquées ou augmentées par la pression sur la zone douloureuse?
- 0 -1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
- Q10. Douleurs provoquées ou augmentées par le contact avec un objet froid sur la zone douloureuse?
- 0 -1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

Intensité des sensations anormales :

- Q11. A type de picotements ? 0 -1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
- Q12. A type de fourmillements ? 0 -1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

Syndrôme Douloureux Régional Complexe

- **Algodystrophie ou syndrôme douloureux régional complexe de type 1:**

Suit le plus souvent un événement initial nociceptif. Il n'y a pas de lésion neurologique avérée ou mise en évidence. Il n'y a pas de systématisation neurologique. C'est un diagnostic d'élimination

- **Causalgie ou syndrôme douloureux régional complexe de type 2:**

Succède à une lésion neurologique déterminée. La douleur peut être restreinte à une systématisation tronculaire

Clinique: Troubles sensoriels, impotence, troubles vaso-moteurs et œdème, troubles moteurs et trophiques

Prise en charge

- Précoce et pluridisciplinaire+++

- **Médicamenteuse:**
  - ALR
  - Antalgiques: paracétamol +/- opioïdes faibles
  - Pas d'opioïdes forts
  - Antidépresseurs tricycliques et antiépileptiques
  - Kétamine

- **Rééducation douce en phase aigüe et active en phase chronique**

- **Prise en charge psychologique**

Harden N.R. et al, Complex regional pain syndrome: practical diagnostic and treatment guidelines, 4th edition, Pain Medecine, 2013;14:180-229

Douleur Neuropathique et Anesthésie

- Intérêt de l'évaluation préopératoire+++
- Traitement anti-hyperalgésique en prémédication
- Kétamine / xylocaïne en peropératoire
- ALR anesthésique et/ou analgésique privilégiée

Cas Clinique 4

Un patient de 25 ans a un accident de bicyclette. Une fracture du poignet est retrouvée à l'examen clinique. Le traitement est chirurgical. En postopératoire, le patient est très algique. Celui-ci vous apprend qu'il est toxicomane et qu'il prend de la méthadone.

- Quelle est votre prise en charge analgésique?

Méthadone et traitement antalgique

- Agoniste fort non compétitif des récepteurs opioïdes μ.

- Conversion Méthadone/opioïde:
  - Arrêt de la Méthadone pour introduction de l'opioïde fort type Morphine
  - Traitement de la douleur identique avec évaluation de la douleur et prescription du traitement antalgique adapté à cette évaluation

Patient toxicomane

- Pas de sevrage brutal
  - Syndrome de manque
- Capital veineux médiocre
  - Prévilégier les Per os, risque de shoot par la VVC
- Patients très consommateurs d'antalgiques
  - En demande perpétuelle
  - Même si sevré
  - Personnalité manipulatrice,
  - Prompt au mensonge
  - Revendicatif

Merci de votre attention

Des questions?