

# L'opéré et son environnement

## A. ANESTHESIE

### 1. QUESTION : QUELS SONT LES INCONVENIENTS ET LES RISQUES DE L'ANESTHESIE GENERALE ?

**Réponse :**

- 1- Les nausées et les vomissements au réveil sont devenus moins fréquents avec les nouvelles techniques et les nouveaux médicaments.
- 2 - Les accidents liés au passage de vomissements dans les poumons sont très rares si les consignes de jeûne sont bien respectées.
- 3 - L'introduction d'un tube dans la trachée (intubation) ou dans la gorge (masque laryngé) pour assurer la respiration pendant l'anesthésie peut provoquer des douleurs pharyngées ou une dysphonie passagère.
- 4 - Des traumatismes dentaires sont également possibles. C'est pourquoi il est important que le patient signale tout appareil ou toute fragilité dentaire particulière.
- 5 - Une rougeur douloureuse au niveau de la veine dans laquelle les produits ont été injectés peut s'observer. Elle disparaît en quelques jours.
- 6 - La position prolongée sur la table d'opération peut entraîner des compressions, notamment de certains nerfs, ce qui peut provoquer des dysesthésies ou, exceptionnellement, la paralysie d'une partie d'un membre. Dans la majorité des cas, il s'agit d'une parésie transitoire pendant quelques jours ou quelques semaines.
- 7 - Des troubles passagers de la mémoire ou une baisse des facultés de concentration peuvent s'observer dans les heures suivant l'anesthésie.
- 8 - Des complications imprévisibles comportant un risque vital comme une allergie grave, un arrêt cardiaque ou une asphyxie, sont extrêmement rares. Quelques cas sont décrits, alors que des centaines de milliers d'anesthésies de ce type sont réalisées chaque année.

**Référence :** Site Web de la SFAR à la page

<http://www.sfar.org/article/78/reflexions-sur-l-information-et-le-consentement-du-patient-en-anesthesie-reanimation-1996>

---

## 2. QUESTION : QUELS SONT LES CRITERES MORPHOLOGIQUES A RECHERCHER POUR PREVOIR UNE DIFFICULTE D'INTUBATION CHEZ L'ADULTE ?

**Réponse :**

Mesure de l'ouverture buccale

Evaluation de la classe de Mallanpati :

- classe 1 : lchette et piliers visibles
- classe 2 : lchette partiellement visible
- classe 3 : voile mou seulement visible
- classe 4 : palais dur seul visible

Mesure de la distance thyro-mentonnaire

On prévoit une intubation difficile si :

- l'ouverture buccale est < à 35mm
- classe de Mallanpati > 2
- distance thyro-mentonnaire < 65mm

**Bibliographie :**

- EMC Anesthésie-Réanimation 36190 A 10
  - <http://www.sfar.org/article/149/intubation-difficile-ce-2006>
  - Rapport de la SFORL « urgences en ORL », 2002
-

## B. INSTALLATION DE L'OPERE

### 1. QUESTION : CITER LES PRINCIPALES COMPLICATIONS LIEES AUX MALPOSITIONS SUR LA TABLE D'OPERATION ; DE QUELLES RESPONSABILITES RELEVANT-ELLES ?

**Réponse :**

La perte de sensibilité liée à l'anesthésie générale empêche le patient de ressentir la gêne ou la douleur occasionnées par une mauvaise position ; la fréquence des lésions périphériques par exemple est de l'ordre de 1/1000 anesthésies ; la responsabilité est partagée entre le chirurgien et l'anesthésiste. On peut observer :

- des lésions nerveuses périphériques motrices ou sensitives par élongation ou compression. Dans les positions utilisées pour la chirurgie cervico-faciale, peuvent être surtout touchés le plexus brachial, les nerfs brachial et cubital.
- Des lésions cutanées par protection insuffisante des points d'appui, des brûlures au niveau de la plaque de thermo-coagulation, des escarres et alopecies
- Des lésions oculaires à type de conjonctivites, kératites par défaut d'occlusion palpébrale, frottement ou compression
- Des lésions vasculaires ischémiques par compression des trajets artériels sont plus rares
- Des lésions musculaires à type de rhabdomyolyse sont exceptionnelles

Les complications résultant d'une mauvaise installation du malade sur la table d'opération engagent principalement la responsabilité solidaire ou conjointe de l'équipe chirurgien-anesthésiste, même si le chirurgien a manifesté des exigences particulières pour l'installation du malade. Cependant certains arrêts impliquent la responsabilité exclusive de l'anesthésiste lors de lésions nerveuses du membre supérieur, survenues par exemple au cours de chirurgies abdominales : lorsque la fixation n'a pas été pratiquée selon les règles de l'art, lorsque la posture ne relevait pas des servitudes de l'opération, ou lorsque les précautions étaient insuffisantes pour réduire les conséquences fâcheuses de la position imposée par l'intervention

**Bibliographie :**

- site web de la SFAR [http://www.sfar.org/acta/dossier/archives/ca97/html/ca97\\_015/97\\_15.htm](http://www.sfar.org/acta/dossier/archives/ca97/html/ca97_015/97_15.htm)

### 2. QUESTION : INTERET, CONSEQUENCES ET RISQUES DE L'INSTALLATION DE L'OPERE EN POSITION PROCLIVE EN SALLE D'OPERATION

**Réponse :**

L'effet recherché est une réduction du saignement dans les secteurs céphaliques.

Les conséquences sont :

- l'accumulation de la masse sanguine dans les parties déclives
- la diminution du retour veineux
- la baisse de la P A systémique au niveau carotidien
- une tachycardie
- la baisse du volume d'éjection systolique

Les risques sont :

- majoration du risque d'hypoxie cérébrale en cas d'hypotension trop prononcée
- risque accru d'embolie gazeuse lors d'effractions vasculaires
- Ischémie coronarienne ++
- Ischémie de l'artère rétinienne

**Bibliographie :**

- site web SFAR
- DRIZENKO A. et SCHERPEREEL P. Manuel des positions opératoires en anesthésie - Ed. PRADEL 1997
- SAMAMA G. L'infirmière de bloc opératoire - 3<sup>e</sup> ed. tome 1 MALOINE PARIS

### 3. QUESTION : ATTITUDE A ADOPTER FACE A UN PATIENT SUSPECT D'ALLERGIE AU LATEX.

#### Réponse :

Le bloc opératoire est une enceinte où le latex était omniprésent. Actuellement, seuls les gants contiennent encore du latex. La prise en charge doit se faire par l'équipe entière :

- Informer le patient et si possible lui remettre un document écrit
  - Accueillir le patient en début dans la programmation opératoire après ventilation de la salle d'opération débarrassée de tout le matériel contenant du latex pendant une nuit. De principe, il faut éviter l'utilisation du latex dans les salles opératoires voisines du fait de la circulation des personnels d'une salle à l'autre.
  - Proscrire ou isoler le patient des éléments suivants :
    - o Tubulure de perfusion avec site d'injection ou raccord en caoutchouc
    - o Flacon avec bouchon en caoutchouc
    - o Seringues avec piston en caoutchouc
    - o Garrot en caoutchouc
    - o Ailettes d'aiguilles en caoutchouc
    - o Elastoplaste\* et sparadraps
    - o Stéthoscope
    - o Matériel de ventilation en caoutchouc
    - o Sonde urinaire avec raccord en caoutchouc
    - o Gants chirurgicaux sans latex
    - o Eviter les lames ou drains

Cette liste n'est pas exhaustive

Le risque de choc anaphylactique est de 1/35000 AG.

#### Bibliographie :

- BAUDOIN. et coll. Allergie au latex. Rev. F. Allergol. 1990
- Le COZ CJ. Hyper sensitivity to latex or natural rubber - Ann. Dermatol. Venereol, 2001 - 128; 4; 577-578
- DURON JJ. Patients, surgeons and surgical gloves J. Chir. 2000 - 137; 2; 108-112
- VIREY-GRIFFATON E. et coll. Natural latex allergy. Primary and secondary prevention in work environment - Presse Med. - 2000 - 29; 5; 257-262
- FERREIRA MB. Latex: a complex allergy - Allergol. Immunol. 1999 - 31 ; 1 ; 18-21
- CHOMEL-COSIMO A. Latex allergy: diagnostic pitfalls - Ann. Fr. Anesth. Réanim. 1999- 18 ; 8 ; 901-903
- BARTHELET Y. Latex allergy : how do you treat an emergency? Ann. Fr. Anesth. Réanim, 1998 - 17; 7; 769-770
- <http://www.sfar.org/article/57/prevention-du-risque-allergique-peranesthesique-rpc-2001>

## C. PREVENTION DE L'INFECTION

### 1. QUESTION : QUELLES SONT LES INDICATIONS DE L'ANTIBIO-PROPHYLAXIE EN FONCTION DU RISQUE CHIRURGICAL ?

#### Réponse :

Notions générales : On sait depuis 1965, d'après les travaux d'Altemeier, que le risque infectieux post-opératoire est lié au type d'intervention chirurgicale pratiquée ce qui amène à définir 4 classes :

- classe I (chirurgie propre) : réalisée dans les meilleures conditions c'est à dire sans notion de traumatisme ou d'inflammation ni d'ouverture des voies digestives, respiratoires ou génito-urinaires
- classe II (chirurgie propre contaminée) comporte l'ouverture des organes précédemment énumérés dans de bonnes conditions, sans contamination anormale
- classe III (chirurgie contaminée) : en présence de liquides biologiques contaminés ou d'inflammation aiguë sans pus
- classe IV (chirurgie sale) : comprenant les plaies traumatiques souillées, la présence de pus, de corps étranger ou de matière fécale.

Le taux d'infection post-opératoire varie de 1 à 2% en classe I, à 25 à 50% en classe IV.

L'antibio-prophylaxie trouve ses indications essentiellement dans la classe II ; dans la classe III, une antibiothérapie très courte est généralement insuffisante et le traitement antibiotique doit être poursuivi. Le début de l'administration précoce au moment de l'induction et de façon optimale 30 minutes avant l'incision chirurgicale est recommandé.

En O.R.L., il n'est pas toujours facile de savoir dans quelle classe situer certaines interventions qui intéressent les cavités diverticulaires apparemment propres du tractus aérien telles les cavités sinusiennes et l'oreille moyenne.

L'oreille constitue un ensemble d'organes juxtaposés qui jouent des rôles différents vis à vis de l'infection tant pour la contamination per-opératoire que pour les conséquences parfois catastrophiques concernant l'oreille interne. L'oreille externe se comporte comme un diverticule cutané. L'oreille interne peut être considérée comme un élément de l'endocrâne avec les mêmes conséquences neurochirurgicales vis-à-vis des germes ; cependant la chirurgie de l'oreille interne se réalise habituellement à travers l'oreille moyenne lui faisant partager le même risque de contamination. L'oreille moyenne occupe une place à part dans l'organisme : en effet, sa continuité avec le pharynx pourrait la faire considérer comme ayant le même potentiel d'infection ; or, l'expérience montre que la chirurgie sur l'oreille moyenne non inflammatoire ne comporte guère de risque infectieux.

Si une antibio-prophylaxie peut être discutée pour toute chirurgie propre et propre contaminée, elle n'est pas indiquée à titre systématique. La conférence de Consensus de 1999 concernant l'antibiothérapie en ORL ne la recommande pas pour la chirurgie cervicale propre, la chirurgie plastique cutanée, la chirurgie de l'oreille moyenne propre et la chirurgie endonasale. Certains auteurs proposent une dose d'antibiotique unique type amoxicilline-ac. clavulanique ou céfazoline pour la chirurgie de l'étrier. Pour l'otoneurochirurgie, l'antibio-prophylaxie est recommandée.

Pour la chirurgie cervico-faciale avec ouverture bucco-pharyngée, la nécessité d'une antibiothérapie n'est plus à prouver ; elle se trouve à la limite de l'antibio-prophylaxie. Cette chirurgie est de type contaminé. L'antibiothérapie doit dans ce cas non seulement lutter contre la contamination per-opératoire mais aussi contre la contamination post-opératoire liée à la mauvaise étanchéité muqueuse éventuelle et contre les infections générales avant tout pulmonaires. Plusieurs stratégies sont possibles :

- soit faire une antibio-prophylaxie vraie et avoir éventuellement recours à une antibiothérapie secondaire dirigée sur prélèvements en cas d'infection secondaire
- soit faire d'emblée une antibiothérapie prolongée avec un risque de sélection des germes.

En pratique le recours d'emblée à des associations d'antibiotiques majeurs prenant en compte tous les contaminants possibles de la cavité buccale et de l'oropharynx ne semble pas donner des résultats supérieurs aux associations de type Pénicilline G - Flagyl.

## Bibliographie :

- L'antibiothérapie en ORL - Les cahiers d'ORL - 2000 - 35 ; 7 - numéro thématique,
- Martin C. Principes du choix d'un antibiotique pour l'antibio-prophylaxie en chirurgie, Chirurgie 1994- 119 ; 40-49
- <http://www.sfar.org/article/669/antibioprophyllaxie-en-chirurgie-et-medecine-interventionnelle-patients-adultes-cc-2010>

## 2. QUESTION : DEFINIR L'INFECTION NOSOCOMIALE – COMMENT LA PREVENIR AU BLOC OPERATOIRE

### Réponse :

Définition : l'infection nosocomiale peut être contractée au bloc opératoire. Son délai d'acquisition minimal va de 48 heures (exemple : infection à staphylocoque à multiplication rapide) à 1 an (exemple : implantation de matériel étranger type prothèse de hanche).

L'infection nosocomiale contractée au bloc opératoire peut intéresser le site opératoire (ISO) mais aussi être une infection urinaire à la suite d'un sondage, une infection respiratoire, une infection sur cathéter.

Les infections du site opératoire sont caractérisées selon la profondeur de l'infection :

- infection sus aponévrotique de la cicatrice opératoire avec présence de pus
- infection profonde du site opératoire dans les tissus et espaces sous aponévrotiques avec présence de pus

L'infection du site opératoire (ISO) représente environ 25% de l'ensemble des affections nosocomiales et vient en 2<sup>ème</sup> place derrière les infections urinaires. Leur incidence globale, tous types de chirurgie confondus, est de 2 à 5% des interventions.

1. les facteurs de risque des affections nosocomiales contractées au bloc opératoire sont :
  - a. La classification d'Altemeier en 4 classes
    - i. Classe 1 : chirurgie propre : risque de 1,5 à 3,3%
    - ii. Classe 2 : propre -contaminée : risque de 3,3 à 7,7%
    - iii. Classe 3 : contaminée : risque de 6,4 à 15,2%
    - iv. Classe 4 : sale : risque de 8 à 40%
  - b. Le score anesthésique ASA
  - c. La durée d'intervention
2. les facteurs liés à la procédure chirurgicale
  - a. durée d'hospitalisation pré opératoire prolongée
  - b. rasage la veille du temps opératoire
  - c. durée d'intervention prolongée
  - d. technique chirurgicale défectueuse
  - e. absence de drainage post-opératoire ou drainage défectueux
3. réduction des ISO
  - a. mesures pré opératoires
    - i. correction des facteurs de comorbidité avant l'intervention
    - ii. réduction de l'hospitalisation pré opératoire
    - iii. traitement de tout site d'infection avant l'intervention nécessitant un report de l'acte chirurgical
    - iv. douche pré opératoire avec un antiseptique
    - v. tonsure cutanée ou rasage pré opératoire immédiat juste avant l'asepsie et le champage.
    - vi. antibio-prophylaxie selon la classification d'Altemeier
  - b. mesures per opératoires
    - i. lavage protocolisé des mains, changement de gants régulier au cours de l'intervention
    - ii. respect des procédures d'antisepsie du site opératoire
    - iii. qualité de la technique opératoire
  - c. mesures post opératoires
    - i. drainage post opératoire
    - ii. pansement post opératoire ouvert après 24 à 48 h

- iii. respect de la durée d'antibio-prophylaxie de 48 h au maximum à discuter en ce qui concerne la cancérologie ORL

**Bibliographie :**

- Infections nosocomiales P. Veyssier et Y. Domart Abrégés Ed Masson Paris
- <http://www.sfar.org/article/6/recommandations-concernant-l-hygiene-en-anesthesie-sfar-1997>

### 3. QUESTION : CRITERES DE CHOIX D'UN ANTIBIOTIQUE DANS L'ANTIBIO-PROPHYLAXIE PERI-OPERATOIRE ET MODALITES DE PRESCRIPTION

**Réponse :**

➤ Critères de choix :

- spectre : l'antibio-prophylaxie étant par définition probabiliste, le spectre est le premier élément à considérer ; il doit être adapté non seulement aux germes les plus souvent impliqués dans le développement des complications post-opératoires de la chirurgie considérée mais aussi à l'écologie du secteur hospitalier concerné.
- Sélections de résistances et modification de la flore commensale : l'antibiotique choisi doit induire le moins possible de résistance et modifier l'écosystème au minimum. La sélection exercée par les antibiotiques à large spectre est un argument pour une prophylaxie ciblée sur le germe le plus redouté. En dehors du choix de l'antibiotique, la brièveté de sa durée de prescription en prophylaxie devrait permettre de diminuer le risque de sélection.
- Pharmacocinétique : l'antibiotique doit être administré de façon à être présent au sein des tissus exposés, en concentration suffisante au moment de la colonisation par les bactéries potentiellement pathogènes. La demi-vie d'élimination de l'antibiotique est également à considérer : si elle est courte, des réinjections seront nécessaires pour maintenir une concentration tissulaire suffisante ; l'intervalle entre les réinjections est en général de l'ordre de 2 demi-vies.
- Coût : il doit être inférieur à celui de la morbidité infectieuse post-opératoire attendue en l'absence de prévention
- Toxicité : dans la mesure où il s'agit d'une mesure préventive, il faut éliminer tous les agents présentant un risque toxique imprévisible et grave. Le risque allergique doit être recherché du fait du risque potentiel de choc anaphylactique immédiat mortel. La plupart des antibiotiques peuvent être responsables d'une colite pseudo membraneuse et certains auteurs rapportent un allongement du temps de saignement avec certaines betalactamines.

➤ Modalités de prescription :

La voie d'administration intra veineuse est la voie d'élection, en injection ou perfusion de courte durée assurant ainsi des concentrations plus élevées ; la voie IM, d'absorption lente et aléatoire donne des taux tissulaires efficaces plus tardifs ; la voie orale, plus ou moins bien absorbée, semble peu intéressante en ORL.

La dose doit donner un taux tissulaire élevé ; en pratique, on peut être amené à donner une dose unique élevée c'est à dire 2 à 3 fois la dose unitaire habituelle. Depuis les travaux de Burke, on sait que l'antibio-prophylaxie doit être débutée avant l'acte chirurgical pour avoir des concentrations tissulaires efficaces au moment de l'incision ; un délai de une demi-heure avant l'incision est conseillé. En pratique, on peut faire l'injection lors de l'induction anesthésique ; si l'antibiotique n'a pas une durée de vie trop courte par rapport à la durée de l'intervention, une seule injection est en ce cas suffisante.

La majorité des auteurs recommandent une durée de traitement ne dépassant pas 24 heures.

Au total cette antibiothérapie doit être active sur les germes susceptibles de se développer, être présente in situ, en concentration suffisante, au moment du risque de contamination, dès l'incision et pendant toute la durée d'intervention, être bien tolérée cliniquement, induire le moins de résistance dans la flore bactérienne du patient et diminuer la morbidité infectieuse post-opératoire.

Les protocoles d'antibio-prophylaxie doivent être établis localement en concertation entre chirurgiens, anesthésistes, infectiologues et pharmaciens. Ils font l'objet d'analyses économiques et leur efficacité doit être réévaluée par la surveillance des taux d'infections du site opératoire ainsi que l'identification des micro organismes responsables.

## Bibliographie :

- L'antibiothérapie en ORL - Les cahiers d'ORL - 2000 - 35 ; 7 - numéro thématique
- Martin C. Principes du choix d'un antibiotique pour l'antibio-prophylaxie en chirurgie, Chirurgie 1994- 119 ; 40-49
- <http://www.sfar.org/article/669/antibioprofylaxie-en-chirurgie-et-medecine-interventionnelle-patients-adultes-cc-2010>

## D. REANIMATION

### 1. QUESTION: DIAGNOSTIC ET MOYENS THERAPEUTIQUES A METTRE EN ŒUVRE EN CAS DE PNEUMOTHORAX POST OPERATOIRE

#### Réponse :

- Définition : Un PNO est défini par la présence d'air dans l'espace pleural avec pour conséquence un collapsus partiel ou complet du poumon.

Il peut être primaire, spontané en l'absence de facteur causal, traumatique ou iatrogène, ou secondaire en présence d'une pathologie du tissu pulmonaire sous-jacent. La notion de PNO primaire est très relative car il existe dans tous les cas une maladie microscopique du tissu pleuro-pulmonaire ; la simple évacuation de l'air réalise une prise en charge purement symptomatique et n'empêche donc pas la récurrence ultérieure.

La tolérance et les conséquences d'un PNO sont fonction de l'importance du collapsus pulmonaire et du terrain sous-jacent ; le PNO peut constituer une urgence thérapeutique vraie dans de rares cas, mais le plus souvent la réflexion est possible permettant d'informer le patient sur les possibilités thérapeutiques.

La prise en charge est dominée par la prévention des récurrences.

- Physiopathologie : Un PNO est en règle la conséquence de la rupture d'une alvéole pulmonaire ; celle-ci peut être due à une augmentation du gradient de pression entre l'alvéole et le tissu interstitiel. Cette rupture a pour conséquence la présence d'air extra-alvéolaire : il s'agit du barotraumatisme que l'on peut observer chez le patient ventilé mécaniquement. L'augmentation de pression alvéolaire peut relever d'un traumatisme thoracique à glotte fermée ou à une obstruction bronchique à l'expiration. Après rupture d'une alvéole, l'air pénètre dans le tissu péri-vasculaire et réalise ainsi un emphysème interstitiel. L'air peut cheminer le long des vaisseaux jusqu'au médiastin (pneumo médiastin) puis vers la base du cou (emphysème sous-cutané), vers l'espace rétro-péritonéal (pneumopéritoine) et effondrer la plèvre pariétale entraînant alors un pneumothorax. Un PNO peut aussi être la conséquence de la rupture de cavités aériques sous-pleurales ou d'une lésion transpleurale (voie veineuse centrale, ponction pleurale, fracture de côte, brochage bronchique, plaie par arme blanche ou balle) ou encore d'une rupture bronchique lors d'un traumatisme thoracique.
- Incidence : Sur 544 patients, 209 soit 38% sont iatrogènes, 179 d'origine traumatique, 150 spontanés et 6 d'origine infectieuse. Parmi les PNO iatrogènes on retrouve 62 massages cardiaques externes, 60 voies veineuses centrales, 74 ventilations mécaniques et 13 causes diverses.
- Diagnostic : Le début est brutal donc dramatique marqué par une détresse respiratoire aiguë, un état de choc, un emphysème pariétal et/ou sous-cutané pouvant diffuser vers le cou, la face, le thorax voire le scrotum. L'auscultation trouve une diminution du MV et la percussion une hyper sonorité du côté atteint. Le développement progressif d'un PNO donne un tableau associant hypoxémie, hypercapnie, avec augmentation de la pression dans l'oreille droite, l'artère pulmonaire et les capillaires pulmonaires, diminution du débit cardiaque et augmentation des résistances systémiques et pulmonaires. En l'absence de détresse vitale, le diagnostic repose sur la Radio Pulmonaire qui montre le décollement du poumon. ( La réalisation de cet examen qui demande un certain délai peut être préjudiciable pour le patient).

Le diagnostic Rx n'est pas toujours facile du fait d'une localisation atypique ou d'un PNO incomplet, en cas de trouble de conscience, chez un patient ventilé. En cas de PNO incomplet, le décollement du



poumon peut ne pas être visible sur le cliché de face (chez un patient en décubitus dorsal, le point le plus haut du thorax où va se collecter l'air est le cul de sac antérieur ; une collection aérique située à cet endroit ne décolle pas le poumon de la paroi thoracique latérale et la Rx de face ne permet pas de faire le diagnostic). Plusieurs signes Rx ont été décrits pour reconnaître ces PNO partiels :

- aplatissement du diaphragme : abaissement d'une coupole d'au moins un espace inter costal
- déplacement médiastinal
- sinus costo-diaphragmatique profond avec angle costo-diaphragmatique clair
- cul de sac antérieur : hyper clarté d'un quadrant abdominal supérieur qui dessine une ligne oblique en haut et en dedans de la 11<sup>ème</sup> côte au 7<sup>ème</sup> espace intercostal
- double diaphragme : hyper clarté basale sus diaphragmatique abaissant la face antérieure du diaphragme
- hyper clarté de tout le poumon
  - hyper clarté juxta médiastinale
  - trop belle visibilité du cœur

Ces PNO partiels antérieurs seraient bien visibles au scanner peu réalisable ; la RX de face en décubitus latéral, en expiration, côté suspect en l'air permet de les mettre en évidence au lit du malade.

➤ Traitement curatif :

- Mise en place d'un drain : en cas de PNO suffocant, sur un patient en décubitus dorsal, sous forte concentration d'O<sub>2</sub>, mise en place d'un cathlon 14-16 Gauge au niveau de la ligne medio-claviculaire pour décompresser l'épanchement. Un drain (20 à 42 French - diamètre interne 5 à 11 mm) sera ensuite mis en place. En cas de PNO d'origine traumatique il faut utiliser un calibre de drain important (36 à 40). Le point d'insertion du drain est la ligne axillaire moyenne, au niveau du 5<sup>ème</sup> espace inter costal.
- Efficacité du drainage : après mise en place du drain, on observe le retour du poumon à la paroi mais un épanchement résiduel n'est pas exceptionnel (33%). Ces épanchements résiduels sont difficiles à drainer et nécessitent des drainages multiples surtout s'il existe un cloisonnement pleural.
- Ablation du drain : l'aspiration peut être interrompue lorsque le poumon est revenu à la paroi et s'il n'existe pas de fuite aérique et le drain retiré au bout de 24 h après clampage. La complication la plus fréquente est la récurrence.

### Résumé de la Conférence de Consensus Nord Américaine sur la prise en charge des PNO spontanés

- Taille du PNO : - petit < 3 cm entre l'apex et la coupole  
- grand > 3 cms
- Stabilité clinique : elle est fonction de
  - fréquence respiratoire <24/mn
  - fréquence cardiaque entre 60 et 120/mn
  - SaO<sub>2</sub> < 90%
  - possibilité pour le patient de parler entre deux respirations
- Taille des drains : petit < 14F ; moyen de 16 à 22F ; gros de 24 à 36-40F
- Prise en charge selon l'état clinique
  - patient stable cliniquement avec petit PNO : surveillance 3 à 6h ; Rx de contrôle à H +6 pour vérifier l'absence d'évolutivité du PNO

- patient stable cliniquement avec un gros PNO : drainage par cathlon ou drain 16 à 22F avec valve de Heimlich ou soupape, laissé en place jusqu'à ré expansion du poumon à la paroi ; en cas d'échec, aspiration sur la soupape
  - patient cliniquement instable avec un gros PNO : drainage avec un gros drain 16-28F voire 24-28 F si le patient nécessite une ventilation mécanique en pression positive ou en cas de suspicion de fistule broncho-pleurale ; aspiration sur dispositif hydrique
- Ablation du drain : Rx thoracique » pour vérifier l'efficacité du drainage puis deuxième cliché à 24 h pour vérifier l'absence de récurrence ; en cas de persistance au-delà de 4 jours, réévaluation pour éventuelle indication chirurgicale par thoracoscopie ou thoracotomie ; pas d'unanimité sur la pose d'autres drains, les procédés chimiques ( talc, doxycycline) ne sont pas indiqués sauf lorsque la chirurgie est contre indiquée ou en cas de refus du patient
  - Prévention des récurrences : uniquement en cas de PNO spontané, attendre le 2<sup>ème</sup> PNO, prendre en compte les activités du patient (activités à haut risque : plongée, activités aériennes telles que vol à voile), préférer la thoracoscopie à une mini thoracotomie. Les agents chimiques donnent 78 à 91% de succès ; la chirurgie de 95 à 100% de succès mais les essais cliniques ne montrent pas d'efficacité supérieure de la mini thoracotomie par rapport à la thoracoscopie.

#### **Bibliographie :**

- Insuffisances respiratoires aiguës - Sté de Réanimation de langue française Lib. Arnette - Paris1999
- Astoul Ph. Thomas P. Pneumothorax - Revue du Praticien 2002- 52 ; 409-416
- Consensus Conference - Management of spontaneous Pneumothorax- Chest 2001 - 119; 2; 590-600
- Sahn S.A., Heffner J. E. Spontaneous Pneumothorax - New Eng. J Med 2000-342;12
- <http://www.sfar.org/article/431/gestion-d-rsquo-un-drain-thoracique-de-la-pose-a-l-rsquo-ablation>

## E. SURVEILLANCE ET SOINS DE L'OPERE – PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR:

### 1. QUESTION : POURQUOI EST-IL IMPORTANT D'ÉVALUER L'INTENSITÉ D'UNE DOULEUR ?

#### **Réponse :**

1. dépister les patients requérant un traitement antalgique
2. adapter le traitement à l'intensité douloureuse et éviter les conséquences de l'état douloureux (repli sur soi, refus de se mobiliser, augmentation du risque thromboembolique. .
3. Evaluer l'efficacité d'un traitement
4. établir des protocoles thérapeutiques en fonction des interventions chirurgicales.

#### **Bibliographie**

- Traitement de la Douleur, Louis BRASSEUR, collection Conduites. Ed DOIN
- Site web de la SFAR, entre autres les pages :
- <http://www.sfar.org/article/21/prise-en-charge-de-la-douleur-post-operatoire-chez-l-adulte-et-l-enfant-cc-1997>
- <http://www.sfar.org/article/56/attitude-pratique-pour-la-prise-en-charge-de-la-douleur-postoperatoire>
- <http://www.sfar.org/accueil/article/904/livret-douleur-de-l-interne>

---

## 2. QUESTION : DECRIRE LES METHODES D'EVALUATION DE L'INTENSITE DOULOUREUSE

### Réponse :

On distingue l'hétéro évaluation de l'auto évaluation.

L'hétéro évaluation est réalisée par un observateur (soignant). On cote alors l'intensité douloureuse grâce à des échelles comportementales (ECD: échelle du comportement douloureux ou DOLOPLUS, échelle du comportement douloureux des personnes âgées...).

L'auto évaluation de l'intensité douloureuse est l'évaluation de la douleur réalisée par le malade lui-même. Plusieurs échelles - unidimensionnelles - sont utilisables.

- Echelle verbale simple (EVS): on propose 5 qualificatifs d'intensité douloureuse au patient.
- Echelle numérique (EN): On demande au malade de noter sa douleur entre 0 et 10, le zéro représentant l'absence de douleur et dix la douleur maximale imaginable.
- Echelle visuelle analogique (EVA): On utilise une règle horizontale sur laquelle le patient déplacera un curseur entre 2 extrémités symboliques « pas de douleur » et « douleur maximale imaginable » tandis que sur l'autre face de cette règle, l'observateur lira directement l'intensité douloureuse mesurée en millimètres. L'écueil principal rencontré avec les échelles EN et EVA est lié aux difficultés de compréhension et d'abstraction de certains patients.

### Bibliographie :

- Traitement de la Douleur, Louis BRASSEUR, collection Conduites. Ed DOIN
- Site web de la SFAR, entre autres les pages :  
<http://www.sfar.org/article/56/attitude-pratique-pour-la-prise-en-charge-de-la-douleur-postoperatoire>

---

## 3. QUESTION : DECRIRE LES 3 NIVEAUX DE L'OMS DES ANTALGIQUES CLASSIQUES, DONNER POUR CHAQUE NIVEAU DES EXEMPLES

### Réponse :

Niveau I: les antalgiques non morphiniques (ou improprement appelés périphériques)

- Le Paracétamol
- L'Acide salicylique et les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS)
- Le Néfopam

Niveau II: les morphiniques mineurs

Niveau IIb: Codéine, Bruprénorphine, Tramadol

Niveau III: la morphine et les opiacés

- Chlorhydrate de morphine
- Fentanyl, Hydromorphone, Méthadone, Oxycodone

### Bibliographie :

- Traitement de la Douleur, Louis BRASSEUR, collection Conduites. Ed DOIN
- Site web de la SFAR, entre autres les pages :  
<http://www.sfar.org/accueil/article/56/attitude-pratique-pour-la-prise-en-charge-de-la-douleur-postoperatoire>

---

#### 4. QUESTION : DONNER LES PRINCIPES GÉNÉRAUX DE PRESCRIPTION D'UN TRAITEMENT ANTALGIQUE

**Réponse :**

- Tenir compte du type évolutif de la douleur: aiguë ou chronique
- Reconnaître le mécanisme algogène: dysfonctionnement ou excès de fonctionnement..
- Évaluer l'intensité de la douleur pour choisir l'antalgique: (EN : Excès de nociception)
  - 3 < EN < 5: niveau I de la classification de l'OMS
  - 5 < EN < 7: niveau II
  - EN > 7: niveau III
- Tenir compte du terrain: sujet âgé, insuffisant rénal, insuffisant respiratoire, insuffisant hépatique, terrain atopique
- Tenir compte des traitements associés: hypnotiques, dépresseurs respiratoires,...
- Prescrire un traitement de fond. Prévoir un traitement de la crise douloureuse aiguë.
- Prévenir les effets secondaires des différents médicaments
- Ne pas hésiter à associer les antalgiques entre eux afin de favoriser les effets synergiques (AINS + morphine ou Nefopam + morphine) et diminuer le risque d'apparition des effets secondaires.
- De la même façon, associer antalgiques classiques et co-antalgiques.

**Bibliographie**

- Traitement de la Douleur, Louis BRASSEUR, collection Conduites. Ed DOIN
- Site web de la SFAR, entre autres les pages :  
<http://www.sfar.org/accueil/article/56/attitude-pratique-pour-la-prise-en-charge-de-la-douleur-postoperatoire>
- Rapport 2014 de la Société Française d'ORL la douleur en ORL JM Prades

---

#### 5. QUESTION : QUELLES SONT LES BASES DE PRESCRIPTION D'UN TRAITEMENT PAR MORPHINE ?

**Réponse :**

Mise en route du traitement

- privilégier la voie orale si possible ~ confort maximal
- pas de prescription à la demande—doses systématiques
- absence de règle posologique ~ intérêt de la titration et de la prescription d'interdoses
- prévenir systématiquement l'apparition des effets secondaires ~ laxatifs et traitement anti-émétiques
- tenir compte du terrain et des traitements en cours
- surveillance de la morphinothérapie
  - connaître le score de Sédation et le score de respiration
  - connaître l'organigramme de la conduite à tenir en fonction des scores observés

Adaptation du traitement

Passage de la voie orale à la voie parentérale:

PO -> IV: diviser par 3

PO -> SC: diviser par 2

Calcul de l'interdose: PO ou SC, l'interdose est égale à 1/6 de la dose totale journalière

Passage des formes à libération immédiate (LI) aux formes à libération prolongée (LP): diviser la dose totale de morphine LI par 2 et répartir en 2 prises quotidiennes.

**Bibliographie**

- Traitement de la Douleur, Louis BRASSEUR, collection Conduites. Ed DOIN
- Site web de la SFAR, entre autres les pages :  
<http://www.sfar.org/article/56/attitude-pratique-pour-la-prise-en-charge-de-la-douleur-postoperatoire>

## 6. QUESTION : EVALUATION DE LA DOULEUR CHEZ L'ENFANT –

### Réponse :

L'enfant est le mieux placé pour parler de sa douleur. Il n'existe aucun marqueur clinique ou biologique ou radiologique pour authentifier la douleur ; c'est une expérience subjective. L'évaluation doit être systématique chez les enfants à risque (services d'urgence et de chirurgie) ou suspects d'être douloureux (otites...).

L'évaluation de la douleur chez l'enfant est rendue délicate du fait des difficultés de communication liées à l'âge et en raison des spécificités du comportement. L'évaluation de la phase aiguë est assez facile car parlante du fait que l'enfant manifeste par des cris ou des pleurs. La phase subaiguë est plus difficile à évaluer, plus silencieuse, se manifestant par un changement d'attitude : refus de bouger, de parler, de manger ou de jouer. Les conditions d'une bonne évaluation sont:

- l'interrogatoire après mise en confiance ; la formulation « est-ce que tu as mal » est peu compréhensible chez le petit enfant ; mieux vaut dire « je pense que tu as mal ici...en montrant différentes parties du corps, l'enfant pourra alors répondre par oui ou non
- échelles d'évaluation : objectives, fiables et reproductibles, validées sur le plan statistique
  - o auto évaluation après 9-10 ans : utilisation de questionnaires type QSDA
  - o auto évaluation après 5 ans : EVA avec échelle des 5 visages de Bieri, échelle numériques, échelle des jetons et des algo cubes ; faire remplir un schéma de localisation de la douleur ; il faut déterminer l'échelle basse ou haute (pas mal du tout, ou très très mal) de l'EVA pour que l'enfant puisse situer l'intensité douloureuse.
  - o entre 3 et 5 ans : tenter l'auto évaluation avec deux échelles différentes ; en cas de discordance, utiliser l'hétéro évaluation
  - o avant 3 ans : hétéro évaluation basée sur l'association de comportements évocateurs (cf. recommandations de l'ANAES). En cas de douleurs aiguës les échelles proposées sont : le PIPP, le NFCS l'OPS, le CHEOPS ou l'échelle Amiel Tison ou encore l'EDIN et le DEGR. Il est important surtout de détecter une perte des activités spontanées très évocatrices.
- o Réévaluation nécessaire dans l'heure qui suit son administration

Hétéro évaluation	Douleur aiguë	Douleur prolongée
Nouveau-né	DAN (douleur aiguë du N-né) PIPP (prematuration infant pain profil) NFCS (neonate Facial coding system) Score d'Amiel-Tison	EDIN
Age > 1 an	CHEOPS OPS: > 8 mois POCIS (pain observe. scale for young children) PMPP (Post OP. Pain mesure for parents)	DEGR > 2 ans
Enfant poly handicapé		Echelle Douleurs enfant San Salvador
Enfant intubé	Comfort scale	

- données physiologiques : modifications des fréquence respiratoire et cardiaque, de la PA, de la SaO<sub>2</sub>, de la sudation palmaire

-	Essentiel de la prescription antalgique en pédiatrie
-	Paracétamol : per os : 15mg/kg toutes les 6 heures
-	Voie rectale : 40mg/kg dose initiale puis 20 toutes les 6h
-	Ibuprofène : per os : 30 à 40 mg/kg/j ou 10 mg / 8h
-	Les cp à 200mg peuvent être prescrits chez l'enfant de > 20kg
-	Kétoprofène : profenid *IV 1mg/kg 2 à 3 fois par 24h
-	toprec* sirop : 1 mesure/kg x 3/j
-	Nalbuphine (ampoule de 2ml=20mg)
-	0,2mg/kg/4h en IV lent ou 0,4mg/kg par voie rectale
-	Tramadol : 4mg/kg/24h en 4 prises
-	Morphine IV : titration nécessaire : dose de charge de 0,1mg/kg puis injections répétées toutes les 5 min de 0,025mg/kg jusqu'à analgésie satisfaisante
-	Perfusion continue : 0,020mg/kg/h chez enfant > 6mois, augmentation par paliers de 25%
-	PCA à partir de 6-7 ans voir infos sur <a href="http://www.sparadrap.org">www.sparadrap.org</a>
-	Débit continu souhaitable les 24-48 premières heures surtout chez les petits : 0,020µg/kg/h. Bolus initial 0,020-0,040µg/kg/h
-	Conversion des posologies des morphines IV en per os : multiplier par 3 ou 4 la quantité donnée IV
-	Morphine orale à libération immédiate : 0,2mg/kg /4h avec augmentation de 30 à 50% au bout de 12h si persistance de la douleur ; différer la prise si somnolence anormale
-	Morphine orale retard : skenan*, moscontin* : une prise /12h
-	Effets indésirables : somnolence, baisse de la fréquence respiratoire, nausées, vomissements, prurit, rétention d'urines, constipation

Prémédication par MEOPA : mélange équimolaire O<sub>2</sub>/PROTOXYDE d'AZOTE : il entraîne une analgésie de surface avec anxiolyse, sédation consciente et modifications des perceptions sensorielles. Les effets indésirables sont les nausées, vomissements, sédation plus profonde, malaise qui sont réversibles spontanément en quelques minutes. Indications : gestes courts (PL, myélogramme, voie veineuse, ablation de corps étranger, petite chirurgie pansement, sondage...) Les contre indications sont rares : HTIC, PNO et emphysème, fracture des os de la face, distension gazeuse abdominale. Technique rapide, sûre, réversible et simple chez un enfant non à jeûn  
En dehors du MEOPA : nalbuphine rectale 0,4mg/kg 20 mn avant acte douloureux

### Bibliographie :

- Recommandations ANAES : Evaluation et stratégies de prise en charge de la douleur aiguë en ambulatoire chez l'enfant de 1 mois à 15 ans
- Thérapeutique 2001 - 59, 3-11
- Cahiers d'ORL 2002 - 37 ;3 : 159-170
- La douleur de l'enfant - Abrégés de Pédiatrie - Ed. Masson Paris 2002
- <http://www.sfar.org/article/21/prise-en-charge-de-la-douleur-post-operatoire-chez-l-adulte-et-l-enfant-cc-1997>

7. QUESTION : CITER LES PRINCIPAUX EFFETS SECONDAIRES ET LES CONTRE-INDICATIONS DES PRINCIPAUX ANTALGIQUES

Réponse :

Médicaments	Effets secondaires	Contre-indications
Paracétamol	Hépatite médicamenteuse Allergie	Insuffisance hépatocellulaire
Acide salicylique	Allergie Syndrome de Widal	Hémorragie Ulcère digestif en poussée 3ème trimestre de grossesse
AINS	Ulcère gastroduodéal, épigastralgies, nausées, troubles du transit, Perturbations de l'hémostase primaire, Réaction hématologique immuno- allergique, Hépatite de tout type, Asthme, Néphropathie, Syndrome de Reye, Allergie	Ulcère digestif en poussée Allergie Insuffisance hépato- ulnaire Troubles de l'hémostase Grossesse
Néfopam	Vomissements, somnolence, effets atropiniques	Antécédents convulsifs, Adénome de prostate, Glaucome, Grossesse, Allaitement
Dextropropoxyphène	Réaction allergique cutanée, hypoglycémie, hépatite cholestatique	Antécédents granulocytose
Codéine	Constipation, nausées, somnolence. Rarement allergie et dépression respiratoire	Insuffisance rénale, Insuffisance hépatique, Antécédents d'épilepsie, Atopie
Tramadol	Cytolyse	Insuffisance rénale (clairance < 20ml/min)
Morphine	Constipation Nausées, vomissements Sédation Confusion mentale	

**Bibliographie :**

- Traitement de la Douleur, Louis BRASSEUR, collection Conduites. Ed DOIN
- Site web de la SFAR, entre autres les pages :

<http://www.sfar.org/article/21/prise-en-charge-de-la-douleur-post-operatoire-chez-l-adulte-et-l-enfant-cc-1997>

## F. ACCIDENTS THROMBO-EMBOLIQUES

### 1. QUESTION COMMENT CALCULER LE RISQUE THROMBO EMBOLIQUE ET DONNER LE SCHEMA THERAPEUTIQUE ADAPTE

#### Réponse

Risque lié à la chirurgie	Risque lié au patient	Risque thrombo embolique	Schéma thérapeutique
1	1	Faible	Aucun traitement médicamenteux
	2	Modéré	Mi-bas de contention - Lovenox <b>20mg/J SC</b>
	3	Modéré	
2	1	Modéré	Mi-bas de contention - Lovenox <b>20mg/J SC</b>
	2	Modéré	
	3	Elevé	Bas de contention - Lovenox <b>40 mg/j SC</b>
3	1	Elevé	
	2	Elevé	
	3	Elevé	

#### Bibliographie :

- GEERTS WH. Et al. Sixth ACCP Consensus Conference on Antithrombotic Therapy, Chest ( Supplément) 2001 - 119 ; 132-175

<http://www.sfar.org/article/209/prevention-de-la-maladie-thromboembolique-veineuse-perioperatoire-et-obstetricale-rpc-2005>



---

## 2. QUESTION : DONNER LES SITUATIONS A RISQUE THROMBO EMBOLIQUES EN FONCTION DU TERRAIN

**Réponse** : Selon le niveau :

- niveau 1 (faible) : absence de facteur thrombo embolique autre que l'âge
- niveau 2 (modéré) :
  - o âge
  - o contraception orale par oestroprogestatifs
  - o cardiopathie décompensée
  - o alitement péri-opératoire supérieur à 4 jours
  - o varices
  - o infection pré opératoire généralisée ou localisée aiguë
  - o post-partum (1 mois)
  - o obésité
- niveau 3 (élevé)
  - o cancer actuel évolutif
  - o antécédent thrombo-embolique
  - o paralysie des membres inférieurs
  - o syndrome myéloprolifératif
  - o hypercoagulabilité : déficit en protéine S et C, AT III, résistance à la protéine C activée, anticoagulant circulant, anticorps antiphospholipides

Le risque augmente si plusieurs facteurs de risque s'ajoutent

**Bibliographie** : GEERTS WH. Et al. Sixth ACCP Consensus Conference on Antithrombotic Therapy Chest ( Supplément) 2001 - 119 ; 132-175

### 3. QUESTION : ENUMERER LES FACTEURS DE RISQUE THROMBO EMBOLIQUES EN FONCTION DE L'INTERVENTION EN CHIRURGIE ORL ET CERVICO-FACIALE

**Réponse :** Selon le niveau, on distingue

- niveau 1 :
  - o endoscopie ORL
  - o cervicotomie exploratrice
  - o thyroïdectomie
  - o adénectomie
  - o parotidectomie
  - o chirurgie de l'oreille
  - o septoplastie, turbinectomie, méatotomie
  - o rhinoplastie
  - o chirurgie du ronflement simple
- niveau 2
  - o chirurgie carcinologique : curages ganglionnaires, chirurgie laryngée, oropharyngée, pharyngée
  - o cancer thyroïdien
- niveau 3
  - o neurinome de l'acoustique
  - o chirurgie avec un temps neurochirurgical
  - o chirurgie du syndrome d'apnée du sommeil (avancée bimaxillaire, basiglossectomie)

**Bibliographie :**

- GEERTS WH. Et al. Sixth ACCP Consensus Conference on Antithrombotic Therapy, Chest ( Supplément) 2001 - 119 ; 132-175
- <http://www.sfar.org/categorie/12/rpc/1>

## G. TRANSFUSIONS

### 1. QUESTION : INFORMATIONS A DONNER A UN PATIENT EN CAS DE TRANSFUSION (OU PSL) BILAN PRE TRANSFUSIONNEL OBLIGATOIRE

**Réponse** : L'information pré transfusionnelle est obligatoire ; elle doit être orale et écrite (documents à remettre au patient).

Le consentement éclairé du patient doit être notifié dans le dossier médical

Les examens obligatoires sont :

- Groupe sanguin avec deux déterminations à deux moments différents
- Recherche des agglutinines irrégulières (RAI) datant de moins de 3 jours
- Dépistage des hépatites B et C et du SIDA sur le malade ne sont plus obligatoires ( Il est à l'appréciation du médecin consultant et un consentement du patient est obligatoire si piqûre accidentelle du personnel lors de l'hospitalisation)
- dosage des transaminases ALAT
- Sérothèque

Ces examens seront réalisés une seule fois si les transfusions sont répétées au cours de la même hospitalisation ; réalisées tous les 6 mois en cas de transfusions itératives dans le temps (en onco hématologie par exemple)

Les résultats des examens pré transfusionnels seront remis au patient. En cas de positivité des sérologies, il faut prescrire un second prélèvement afin de confirmer le résultat.

Il faut informer le patient et assurer alors sa prise en charge.

#### **Bibliographie :**

- Compte rendu du 4<sup>e</sup> congrès d'hémovigilance 2001, Consensus ANAES (1997)

<http://www.sfar.org/article/322/information-des-patients-avant-une-transfusion-sanguine-fiche-patient-2006>

## 2. QUESTION : DONNER LES REGLES DE PRESCRIPTION, DE DELIVRANCE ET DE TRAÇABILITE EN CAS DE TRANSFUSION (OU PSL)

### Réponse

- information orale et écrite du patient et obtention d'un consentement éclairé,
- prescription médicale remplie et signée par le prescripteur
- examens pré transfusionnels obligatoires (cf. supra)
- les PSL sont délivrés dans des boîtes isothermes ; il n'y a aucun dépôt dans les frigidaires des services ou blocs opératoires. Ils sont livrés avec une fiche de distribution mentionnant leur nature ( CGR, PFC, CP), la date et heure de la distribution et l'identité du receveur.
- Une dernière vérification de concordance entre l'identité du patient et celle inscrite sur la fiche de distribution, la nature des PSL délivrés, le groupe ABO du CGR et celui du patient ; cette vérification doit être réalisée par la personne qui va transfuser, au lit du patient, juste avant la transfusion, unité par unité.
- La transfusion doit être effectuée dans un délai maximum de 6 heures après la distribution par la banque de sang
- La transfusion doit être réalisée en présence d'un médecin y compris en urgence ou en garde
- Les PSL non utilisés doivent être retournés à la banque
- Remplir la 2° partie de la fiche de distribution et le dossier transfusionnel contenant les informations des PSL utilisés, le nom du médecin prescripteur et de l'infirmière
- Tout incident transfusionnel doit être déclaré dans les 8 heures en remplissant la fiche d'incident transfusionnel simplifiée ; cette fiche sera adressée au site transfusionnel de l'hôpital et au médecin responsable d'hémovigilance
- S'assurer que le patient a bien été informé oralement et par écrit des examens à réaliser dans les 3 mois après transfusion
- Vérifier que le dossier transfusionnel est correctement rempli
- Mentionner à la fin du CR d'hospitalisation que le patient a été transfusé (nature, autotransfusion)
- Vérifier lors de la ré hospitalisation de ce patient que les tests post-transfusionnels ont bien été réalisés
- Pour tout patient hospitalisé, rechercher à l'interrogatoire les antécédents transfusionnels et la réalisation des tests post-transfusionnels
- Remettre au patient à sa sortie la fiche d'information de transfusion, l'ordonnance des examens à réaliser dans les 3 mois le double de sa carte de groupe et les résultats des examens pré transfusionnels

### Bibliographie :

- Compte rendu du 4° congrès d'hémovigilance 2001 Consensus ANAES (1997)
- <http://www.sfar.org/article/8/recommandations-concernant-l-equipement-d-un-site-ou-d-un-ensemble-de-sites-d-anesthesie-sfar-1995>
- <http://www.sfar.org/article/54/dossier-anesthesique-sfar-2001>
-

## H. COMPLICATIONS PER ET PERI-OPERATOIRES

### 1. QUESTION : ENUMERER LES CAUSES GENERALES DE DETRESSE RESPIRATOIRE AIGUË POST-OPERATOIRE

**Réponse :**

Causes locales :

- hématome cervical compressif
- complications de l'intubation
- déplacement, obstruction de la canule de trachéotomie

Autres causes :

- embolie pulmonaire
- surinfection broncho pulmonaire
- pneumothorax
- atélectasie
- OAP
- Décompensation respiratoire d'une BPCO
- surdosage en analgésique

Association éventuelle avec :

- Delirium tremens
- Décompensation d'un diabète
- Hyperosmolarité

**Bibliographie :** SAMII K. Anesthésie-Réanimation Chirurgicale - 2<sup>e</sup> édition 1995, Ed Med . Sc. Flammarion

### 2. QUESTION : CHOC HEMORRAGIQUE : DEFINITION, ETIOLOGIES, PRINCIPES THERAPEUTIQUES EN URGENCE

**Réponse :**

Définition : Il s'agit d'une hypovolémie aiguë absolue secondaire à une perte brutale et importante de la masse sanguine également responsable d'une anémie aiguë. Les deux mécanismes participant à l'hypoxémie tissulaire.

Etiologies :

- hémorragies extériorisées
- hémorragies internes traumatiques ou non
- hémorragie post-opératoire : rupture vasculaire ou hématome

Examen clinique = insuffisance circulatoire aiguë + vasoconstriction cutanée. Rechercher une pâleur, des conjonctives décolorées, une tachycardie, une hypotension (TAS < 80 mm), une oligoanurie (30ml/heure, polypnée, cyanose, trouble de conscience, marbrures, temps recoloration > 3 secondes, extrémités froides).

En urgence :

- Hospitalisation en réanimation
  - poser des voies veineuses efficaces et sûres - 2 voies veineuses profondes + 1 voie centrale
  - remplissage avec des macromolécules en attendant la transfusion sanguine
  - groupage, transfusion de CGR
  - oxygénothérapie nasale

- position déclive pour limiter le risque cérébral d'anoxie
- réaliser en urgence NFS, Hématocrite et numération plaquettaire ainsi qu'un bilan d'hémostase
- Ionogramme (insuffisance rénale aiguë fonctionnelle)

**Bibliographie :**

- SAMII K. Anesthésie-Réanimation Chirurgicale - 2<sup>e</sup> édition 1995 , Ed Med . Sc. Flammarion

