

# Principes et règles de chirurgie générale

## A. CICATRISATION ET REPARATION

### 1. QUESTION : QUELLES SONT LES DIFFERENCES ENTRE UNE CICATRISATION DE PREMIERE INTENTION ET CELLE DE SECONDE INTENTION ? DECRIRE LES 3 PHASES DE LA CICATRISATION ET SON EVOLUTION

#### Réponse

La cicatrisation de première intention est celle qui se produit, perte de substance ou non, lorsque l'accolement des berges d'une plaie est réalisé ; la prolifération du tissu conjonctif en est la caractéristique principale. Elle est rapide et ne nécessite aucun soin particulier ; sa rançon cicatricielle est minimale. La cicatrisation de seconde intention est celle qui a lieu, perte de substance ou non, lorsque l'accolement des berges de la plaie n'est pas réalisé (absence de suture, traction) ou du fait d'une désunion secondaire ( en cas d'infection par exemple). Sa caractéristique principale est la formation d'un tissu de granulation. La cicatrisation est retardée par la formation du bourgeon charnu. Elle est prolongée, responsable de rétraction et nécessite des soins locaux appropriés pour contrôler le bourgeonnement et accélérer l'épithélialisation.

Les trois phases de la cicatrisation sont :

- la phase exsudative avec détersion de la plaie
- la phase proliférative avec développement du tissu de granulation
- la phase de différenciation avec maturation du tissu collagène, le développement épithélial
- la cicatrisation proprement dite.

L'évolution ultérieure est marquée par l'inflammation et la régression scléreuse qui s'étalent sur plusieurs mois et doivent faire éviter au maximum toute ré intervention sur le site cicatriciel.

**Bibliographie** : Cahiers d'ORL 2002 - 20 ; 37 ; n°1 et 2  
Cicatrisation cutanée - EMC - Techniques chirurgicales - CPRE 45010

---

## 2. QUESTION : ENUMERER LES ASPECTS MICROSCOPIQUES DES PROCESSUS DE CICATRISATION

### Réponse :

- vasoconstriction, puis vasodilatation
- augmentation de la perméabilité capillaire
- migration des leucocytes
- accumulation de macrophages et granulocytes au niveau de la plaie
- ré épithélialisation à partir des berges de la plaie
- pénétration des fibroblastes qui organisent la matrice cicatricielle
- néoangiogénèse sous l'influence de la baisse de la pO<sub>2</sub>
- augmentation de la pO<sub>2</sub> et synthèse du collagène
- apparition du tissu de granulation
- accélération de la migration épithéliale
- rétraction sous l'influence des protéines contractiles des myofibroblastes
- phase de remodelage, décoloration, relâchement des tractions, assouplissement

### Bibliographie :

- Cicatrisation cutanée - EMC - Techniques chirurgicales - CPRE 45010

### 3. QUESTION : CITER LES PRINCIPAUX FACTEURS GÉNÉRAUX ET LOCAUX NUISANT A LA CICATRISATION

**Réponse :**

Facteurs généraux :

- malnutrition
- obésité
- diabète
- tabagisme actif
- âge
- stress
- médicaments de l'immunité et de l'inflammation

Facteurs locaux :

- irradiation antérieure du site
- déficit sensitif loco-régional
- déficit de vascularisation par nécrose, infection, hématome
- lésions ostéo-périostées, musculaires ou cartilagineuses sous-jacentes

**Bibliographie :**

- Cicatrisation cutanée - EMC - Techniques chirurgicales - CPRE 45010

### 4. Question : Citer les caractéristiques propres à la région cervico-faciale qui influencent la cicatrisation des plaies

**Réponse :**

Éléments favorables :

- Richesse de l'innervation et de la vascularisation sont des éléments favorables à la cicatrisation

Éléments défavorables :

- La difficulté pour immobiliser certaines zones et en particulier la musculature superficielle
- La proximité orificielle
- La proximité d'éléments cartilagineux
- La présence de salive et/ou d'aliments
- Le reflux gastro-oesophagien

**Bibliographie :**

- Cicatrisation cutanée - EMC - Techniques chirurgicales - CPRE 45010

## B. CANCEROLOGIE

### 1. QUESTION : DONNER LES PRINCIPES DE LA CLASSIFICATION T N M (1998) ET NOMMER LES DIFFERENTES LOCALISATIONS ORL.

#### Réponse :

La classification TNM tient compte de trois éléments pour définir l'extension de la pathologie :

- la tumeur primitive T
- la présence ou non d'adénopathies régionales N, et leur taille
- la présence ou non de métastases viscérales à distance M

Chaque site tumoral est décrit selon les données suivantes :

- anatomiques pour la localisation tumorale
- schémas des aires ganglionnaires
- classification anatomo clinique de la tumeur primitive
- classification anatomo clinique des ganglions
- classification anatomo clinique des métastases

En ORL, les différentes localisations sont :

- Lèvres et cavité buccale
- Pharynx : oro-, naso-, hypopharynx
- Larynx: supra glottique, glottique et sous glottique
- Sinus maxillaire, ethmoïdal et fosses nasales
- Glandes salivaires
- Glande thyroïde
- Oreille externe, moyenne, rocher.

Pour les groupes ganglionnaires, on distingue :

Aire I ganglions sous mentaux (IA) et sous mandibulaires (IB)

Aire II ganglions jugulocarotidiens au dessus du bord supérieur du cartilage thyroïde. Ils sont divisés chirurgicalement en aire II A sous digastrique et IIB région spinale haute retrojugulaire.

Aire III ganglions jugulocarotidiens entre le bord supérieur du cartilage thyroïde et le bord inférieur du cricoïde

Aire IV ganglions jugulocarotidiens inférieurs au dessus des chefs d'insertion du muscle SCM

Aire V ganglions spinaux en arrière du muscle SCM

Aire VI ganglions pré laryngés et pré trachéaux et récurrentiels

#### Bibliographie :

- TNM Atlas 4<sup>e</sup> édition HERMANEK P. et al, Ed SPRINGER VERLAG France 1998
- Annexes 1 et 2 en fin de document

## 2. QUESTION : DECRIRE LE DISPOSITIF D'ANNONCE EN CANCEROLOGIE

### Réponse :

Le troisième plan cancer 2014-2019 poursuit l'organisation du dispositif d'annonce et du programme personnalisé de soins (PPS) en cancérologie mis en place lors du 1<sup>o</sup> plan cancer (2003-2007). Il est devenu une des priorités dans la prise en charge des cancers depuis les Etats Généraux organisés en 1998 par la Ligue Nationale contre le cancer. Lors de ces états généraux, les patients ont rapporté des situations d'annonce de leur maladie réalisée dans des conditions traumatisantes et dénuées d'humanité.

Sa mise en place dans les différents établissements de santé est cependant souvent incomplète et variable, demandant une amélioration dans ses champs d'application.

Ce dispositif prévoit que le patient bénéficie d'une prise en charge de qualité lors de l'annonce de son cancer et implique des temps de discussion et d'explication des traitements en respectant une information loyale, progressive, adaptée à chaque cas. Un des objectifs du dispositif est d'améliorer la communication entre les professionnels prenant en charge le patient du spécialiste responsable jusqu'au médecin traitant en intégrant l'équipe soignante.

### Ce dispositif d'annonce s'organise autour de 4 temps :

- le temps médical : l'annonce du diagnostic et la proposition du traitement est un temps fort de ce dispositif. Il est fait par le médecin à l'issue de la décision en réunion de concertation pluridisciplinaire. Il s'agit d'un temps réservé pour cette situation d'un temps minimal de 20 minutes. Le médecin doit s'enquérir du niveau de compréhension du patient. Il peut être accompagné du soignant participant au dispositif et le présenter comme tel au patient. L'annonce est réalisée dans une pièce fermée avec les proches autorisés au préalable par le patient. Le médecin doit rédiger un rapport dans le dossier du patient relatant ce qui lui a été annoncé et ce que le médecin pense que le patient a intégré de façon à communiquer avec le soignant et l'équipe médicale. A l'issue de cet entretien, le médecin doit remettre le programme personnalisé de soins (PPS) détaillant le ou les traitements, leur date et leur durée de même pour les examens nécessaires.
- Le temps d'accompagnement soignant est le temps d'articulation des soins. Le soignant qui peut être une infirmière, une aide soignante, une manipulatrice en radiothérapie prendra connaissance du rapport rédigé par le médecin et recueillera ce qu'a retenu le patient de l'entretien avec le médecin. Le premier temps est un temps d'écoute. Il ou elle reprendra les différents éléments du diagnostic et du traitement en répondant au patient et ses proches. Elle va s'inquiéter des difficultés sociales, d'alimentation, du niveau de douleur, de la souffrance psychologique pour diriger le patient vers les professionnels que sont l'assistant social, le nutritionniste, le kinésithérapeute, le psychologue et peut demander au médecin responsable de réviser le traitement en cours. Il ou elle vérifie que le patient a tous les éléments lui permettant de consulter son médecin traitant afin qu'il soit informé et puisse lui donner avis et soutien.
- Le temps de soutien comprend un accompagnement social et l'accès aux soins de support (assistant social, psychologue, kinésithérapeute, prise en charge de la douleur, prise en charge nutritionnelle...) suivant les orientations décelées pendant le temps soignant de l'annonce.
- un temps d'articulation avec le médecin de ville pour établir une coordination entre l'établissement de soins et le médecin traitant

Le plan cancer 2014-2019 adapte et renforce ce dispositif d'annonce. Ce dispositif doit être proposé à tous les patients dans les établissements de santé autorisés pour le traitement du cancer et doit évoluer pour:

- être adapté à la diversité des prises en charge,
- redéfinir le contenu du dispositif d'annonce entre les différentes parties prenantes,
- aborder, lorsque cela est nécessaire, le problème de la préservation de la fertilité,
- sensibiliser et former le personnel de santé à l'annonce du diagnostic tout au long de leurs parcours professionnels,
- amplifier le suivi des populations fragiles, qui peut faire intervenir d'autres personnels (infirmiers de liaison ou de coordination),
- adapter l'annonce pour les cancers pédiatriques,
- adapter l'annonce aux enfants et aux adultes porteurs d'une déficience intellectuelle, pour favoriser leur compréhension et leur consentement face aux propositions thérapeutiques.

### **Le Programme Personnalisé de Soins (PPS)**

Le Programme Personnalisé de Soins (PPS) et de l'après cancer est renforcé dans le troisième Plan Cancer, prenant en compte l'ensemble des besoins des patients et ses proches. Ce parcours de soins en cancérologie doit évoluer en un parcours de santé. Le PPS doit prendre en compte les besoins du patient sur le plan physique, mais aussi social et psychologique et demande :

- une généralisation à toutes les personnes atteintes de cancer,
- à associer davantage le patient et son entourage à la prise en charge proposée,
- à mettre en place une détection des besoins en soins de support et d'accompagnement, impliquant une sensibilisation/formation des soignants,
- à faire évoluer le contenu du PPS et de l'après cancer, pour intégrer les soins de support et l'accompagnement médico-social et psychologique,
- à inscrire la mesure du PPS de l'après cancer, comme une mesure transversale de la qualité pour les établissements autorisés à traiter le cancer.

Le dernier Plan Cancer demande de garantir au patient l'articulation entre l'Hôpital et la ville lors de la consultation de fin du traitement. L'équipe hospitalière doit s'assurer de ce relais avec le médecin de ville et l'entourage du patient, et formaliser cette étape par la remise d'un programme personnalisé de suivi et de surveillance pour l'après-cancer (avec un support d'information de référence sur sa pathologie et son traitement). Ce relais est particulièrement important pour les patients en difficultés sociales et pour les personnes fragiles. Le dossier personnalisé de l'après-cancer sera intégré à terme dans le dossier communicant de cancérologie.

Références :

[www.e-cancer.fr/le-Plan-cancer/11521-plan-cancer-2014](http://www.e-cancer.fr/le-Plan-cancer/11521-plan-cancer-2014)

[www.e-cancer.fr/le-Plan-cancer/3855-plan-cancer-2009-2013](http://www.e-cancer.fr/le-Plan-cancer/3855-plan-cancer-2009-2013)

### 3. QUESTION : DECRIRE BRIEVEMENT LES PRINCIPES GENERAUX DE LA CHIRURGIE ONCOLOGIQUE.

#### Réponse :

Le traitement chirurgical a pour but d'obtenir un contrôle loco-régional. La chirurgie peut être :

- le seul traitement du cancer et doit comporter une exérèse complète macroscopique et microscopique pour assurer la guérison.
- Le traitement chirurgical doit s'intégrer dans des stratégies thérapeutiques associant chirurgie, radiothérapie chimiothérapie
- utilisé à titre palliatif, le traitement chirurgical est seulement indiqué pour assurer une qualité de vie acceptable autorisant : alimentation, respiration et contrôle des douleurs (par exemple gastrostomie d'alimentation en cas d'aphagie, trachéotomie en cas de dyspnée obstructive, ligature vasculaire en cas d'hémorragie tumorale)

Dans le cadre d'un traitement à visée curative, l'acte chirurgical doit toujours comporter une exérèse large avec résection en bloc de la tumeur et des tissus voisins de manière que les limites d'exérèse soient en zone saine. Des analyses histologiques extemporanées des marges chirurgicales permettent d'informer le chirurgien sur la qualité de l'exérèse tumorale.

Les ganglions satellites de la tumeur sont réséqués dans le même temps opératoire dans la majorité des cas. Pour les cancers des voies aéro-digestives supérieures, il s'agit de curage ganglionnaire cervical soit sélectif emportant seulement les premiers relais ganglionnaires de la tumeur primitive ou de curage complet uni ou bilatéral emportant la totalité des chaînes ganglionnaires.

Le risque de dissémination tumorale peropératoire a fait proposer des techniques telles que la ligature première des pédicules vasculaires et les techniques dites « no touch » qui limitent la manipulation de la tumeur.

#### Bibliographie :

- ANDRIEU JM COLONNA P. LEVY R. Cancers - guide pratique d'évaluation, de traitement et de surveillance. Ed ESTEM PARIS 1997

## C. ANATOMIE PATHOLOGIQUE

### 1. QUESTION: PRINCIPES, INDICATIONS ET LIMITES DE L'EXAMEN ANATOMO-PATHOLOGIQUE EXTEMPORANE PER OPERATOIRE.

**Réponse :**

C'est un examen indispensable en chirurgie oncologique. Il est pratiqué au cours de l'intervention chirurgicale. C'est un examen d'orientation diagnostique proposant un diagnostic de présomption. Il est obligatoirement complété par un examen définitif avec inclusion en paraffine.

L'examen anatomo-pathologique extemporané est indiqué lorsque la réponse du pathologiste conditionne un choix immédiat entre deux gestes thérapeutiques chirurgicaux.

Par exemple

- chirurgie d'une tumeur salivaire : distinction entre tumeur bénigne et maligne pouvant amener à réséquer la totalité de la glande salivaire et d'effectuer un curage ganglionnaire au cours de la même intervention.
- chirurgie thyroïdienne : nature bénigne ou maligne d'un nodule pouvant amener à totaliser la thyroïdectomie et effectuer un geste ganglionnaire tel un curage médiastinorécurrentiel et jugulocarotidien en cas de tumeur maligne avec risque métastatique ganglionnaire.
- nature d'une adénopathie cervicale dite primitive : en cas de métastase ganglionnaire d'un carcinome épidermoïde, un curage ganglionnaire sera réalisé, en cas de lymphome, les prélèvements seront techniques pour préciser le type de lymphome mais aucun geste chirurgical complémentaire ne sera réalisé.

L'examen anatomo-pathologique extemporané est également indiqué pour l'étude des limites de résection dans le cadre de l'exérèse des tumeurs malignes.

Ses limites : certaines tumeurs sont de diagnostic difficile en extemporané (tumeurs du tissu lymphoïde et tumeurs osseuses).

Les tumeurs de petite taille (< 1 cm) sont d'interprétation difficile

L'étude des limites d'exérèse donne parfois une fausse sécurité car elle peut ignorer des foyers de carcinome ou de dysplasie et l'étude extemporanée ne peut être exhaustive.

**Bibliographie :**

- AUDOUIN J. de MAUBLANC MA. MOLINA T. Anatomie et cytologie pathologiques. Apports des nouvelles méthodes et leur développement.
- Cancers, guide pratique d'évaluation de traitement et de surveillance, Ed ESTEM PARIS 1997 pp292-323



## 2. QUESTION: PRINCIPES DE L'ENVOI D'UN PRELEVEMENT TISSULAIRE AU LABORATOIRE D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Réponse :

Le chirurgien doit toujours rédiger un rappel de la pathologie, préciser l'acte réalisé et souligner les éléments spécifiques qu'il souhaite voir précisés.

La valeur des biopsies à visée diagnostique repose sur :

- la taille du prélèvement,
- le nombre de fragments,
- la bonne qualité du matériel biopsié (non écrasé),
- la validité des zones biopsiées.
- 

Les biopsies multiples intéressant un même territoire doivent être adressées dans des flacons séparés et répertoriés.

Les pièces opératoires :

- doivent être orientées, fixées avec si besoin des fils de repère ou sur une plaque de polystyrène ou de liège avec un schéma qui l'accompagne.
- Les régions anatomiques doivent être repérées pour faciliter l'interprétation des limites de résection.
- Les aires ganglionnaires sont repérées sur les pièces d'évidement pour connaître le siège exact des métastases ganglionnaires. Elles peuvent être séparées pour être envoyées dans des flacons individualisés et étiquetés.
- La fixation des prélèvements ou de la pièce opératoire est une étape essentielle dans la préparation tissulaire ; elle est sous la responsabilité du chirurgien. Elle a pour but de conserver aux tissus une structure la plus proche possible de la structure in vivo. Elle se fait par immersion dans un liquide fixateur et répond à des règles strictes qui imposent le transfert des prélèvements rapidement vers le laboratoire. La fixation dans une solution de formol à 10% permet l'utilisation des tissus fixés pour l'immunohistochimie, les techniques de biologie moléculaire ou la cytométrie de flux ; toutefois le pathologiste demandera dans certains cas des prélèvements frais (compresse humide) qui devront être acheminés dans les plus brefs délais au laboratoire.

**Bibliographie :**

- AUDOUIN J. de MAUBLANC MA. MOLINA T. Anatomie et cytologie pathologiques. Apports des nouvelles méthodes et leur développement.
- Cancers, guide pratique d'évaluation de traitement et de surveillance, Ed ESTEM PARIS 1997 pp292-323

## D. LE POLYTRAUMATISE

1. QUESTION : UN POLYTRAUMATISE ARRIVE A L'HOPITAL AVEC LES LESIONS SUIVANTES :

TRAUMATISME CRANIO ENCEPHALIQUE AVEC EMBARRURE

PLAIE LARYNGO-TRACHEALE SOUFFLANTE

FRACTURE OUVERTE DE JAMBE

TRAUMATISME THORACIQUE GAUCHE NON COMPLIQUE AVEC FRACTURE

COSTALE SIMPLE

DANS QUEL ORDRE DOIT ETRE EFFECTUEE LA PRISE EN CHARGE ET POURQUOI ?

La prise en charge d'un polytraumatisé est multidisciplinaire mais nécessite la coordination des différents intervenants. dans le cas ci-dessus, l'urgentiste, le chirurgien ORL, le réanimateur, le neurochirurgien, le chirurgien orthopédiste sont concernés.

### Ordre de prise en charge

1. Plaie laryngo-trachéale soufflante
2. Traumatisme crânio-encéphalique avec embarrure.
3. Fracture ouverte de jambe.
4. Traumatisme thoracique gauche non compliqué avec fracture costale simple.

1. La plaie laryngo-trachéale soufflante est une urgence vitale, nécessitant la restauration immédiate de la ventilation.

Les modalités dépendront du siège de la plaie (laryngée, trachéale ou laryngo-trachéale)

Intubation trachéale

Trachéotomie

Crico-thyroïdotomie

éventuellement l'urgence commandera d'utiliser la plaie pour la ventilation.

Dans le même temps la fracture de jambe aura été immobilisée dans une attelle et couverte d'un pansement stérile, on se sera assuré de l'absence de complication vasculaire. Le traitement osseux étant remis à plus tard. Les prélèvements sanguins pré-opératoires sont faits.

2. Le scanner crânien est réalisé sitôt la ventilation assurée, le neuro chirurgien prend le patient en charge.

3. le traitement définitif de la fracture de jambe est ensuite fait par le chirurgien orthopédiste.

4. Le traitement du trauma costal comporte celui de la douleur puis la surveillance pour dépister des complications secondaires pleuro-pulmonaires :

pneumothorax

hémithorax

infection broncho-pulmonaire

si la fracture costale gauche est basse, il faudra s'assurer par une échographie de l'absence de lésion splénique.

### **Bibliographie :**

- Les urgences : reconnaître, comprendre, traiter. M.GOULON Edisem Maloigne 1994
- Les urgences : diagnostic et traitement. John Mills,MD, Mary T.Ho,MD PICCIN 1992
- OXFORD TEXTBOOK OF SURGERY Volume 1 PETER J.MORRIS and RONALD A. MALT. OXFORD UNIVERSITY PRESS 1994.
- LENFANT F. HONNART D. COUDERT M. FREYSZ M. Stratégie des examens du polytraumatisé. Conférences d'actualisation SFAR 1998 - ed. ELSEVIER PARIS
- <http://www.sfar.org/article/252/prise-en-charge-d-rsquo-un-blesse-adulte-presentant-un-traumatisme-vertebro-medullaire-ce-2003>

## E. CHIRURGIE DE LA BASE DU CRANE

### 1. QUESTION : PRINCIPALES COMPLICATIONS DE LA CHIRURGIE DES TUMEURS DE L'ANGLE PONTO CEREBELLEUX

#### Réponse :

- A. complications précoces (moins de 24 heures)
  - a. HTIC par dilatation ventriculaire et blocage de l'aqueduc de Sylvius
    - i. Les signes : paralysie oculo-motrice, mydriase, altération de conscience, agitation
    - ii. CAT : scanner en urgence et dérivation ventriculaire en externe puis éventuellement interne
  - b. Complications vasculaires
    - i. Hématome de l'angle ponto-cérébelleux
      - 1. signes : baisse du niveau de conscience, déficit moteur
      - 2. CAT : TDM en urgence, ré intervention si hématome compressif et évolutif
    - ii. AVC du tronc ou du cervelet par ischémie de l'AICA
      - 1. signes : hémiparésie, paralysie oculo motrice, syndrome cérébelleux +/- signe d'HTIC
      - 2. CAT : TDM, surveillance et dérivation si HTIC associée ; si syndrome de Wallenberg (PICA) : sonde gastrique +/- trachéotomie
    - iii. ischémie veineuse du lobe temporal : thrombose veineuse extensive des sinus pétreux supérieurs
      - 1. signes : déficit moteur, céphalées, troubles visuels et HTIC
      - 2. CAT : IRM en urgence, traitement anticoagulant à discuter, traitement anti oedemateux (Mannitol) et dérivation ventriculaire si nécessaire
  - c. Complications infectieuses, méningites en particulier
    - i. Signes : céphalées, fièvre, vomissements, photophobie, raideur de nuque...
    - ii. CAT : PL en urgence puis antibiothérapie ciblée d'emblée sur le staphylocoque doré, antibiothérapie à orienter en fonction du résultat de la PL
    - iii. Prévention : antibio-prophylaxie, asepsie opératoire+++
  - d. Paralysie faciale précoce => Section du VII  
Œdème post-opératoire
- B. complications semi-précoces
  - a. fuite de LCR : persistance d'un trajet fistuleux par insuffisance de fermeture du système pneumatique
    - i. par la plaie, ou par le nez : rhinorrhée cérébro spinale
    - ii. CAT : restriction hydrique ; ponction lombaire soustractive et recherche de méningite ; prise de pression intra crânienne et discuter une dérivation en cas d'HTIC. Glycerol per os. Reprise chirurgicale en cas d'échec: fermeture de la fuite, voire exclusion de l'oreille moyenne, en particulier si le patient est cophosé
    - iii. Prévention : éviter l'hyper pression, ne pas se moucher, éviter les étternuements bloqués et éviter de renifler.
  - b. paralysie faciale secondaire apparaissant à J8-J10 : atteinte virale herpétique probable ??
    - i. Traitement par Zovirax\* à discuter à dose de 80mg/kg/3 ( ?)
  - c. complications thrombo emboliques
    - i. Prévention par bas de contention et HBPM à partir de J2 - J4 - J5 (variable en fonction des centres)

#### Bibliographie

Rapport de la SFORL ; Neurinome de l'acoustique - O. Sterkers et JP. Bebear - 2001, Ed Arnette Paris

## 2. QUESTION : QUELLES SONT LES VOIES D'ABORD DE L'ANGLE PONTOCEREBELLEUX EN CITANT LEURS AVANTAGES ET LEURS LIMITES ?

### Réponse :

La voie de la fosse moyenne (voie sus-pétreuse)

Avantages :

- contrôle direct du fond du CAI souvent possible - Permet de tenter une préservation de l'audition.
- voie essentiellement extra-durale
- fermeture simple

Inconvénients :

- exposition du nerf facial en premier, au-dessus de la tumeur
- mauvaise vision du plancher du fond du CAI - Techniquement difficile. Réservée aux schwannomes du CAI.
- anatomie très variable et difficultés de repérage du CAI
- risque de fuite de liquide cérébro spinal

Indications

- petites tumeurs du CAI débordant peu dans l'angle ponto cérébelleux

La voie rétro sigmoïde

Avantages :

- rapidité (voie directe) - Tente de conserver l'audition.
- fermeture simple

Limites

- non contrôle direct du fond du CAI
- voie intra-durale stricte
- céphalées post-opératoires
- écartement du cervelet souvent nécessaire
- risque d'œdème réactionnel
- risque de fuite de LCR par
- ouverture des cellules périméatiques

Indications : tumeurs de tout volume, en particulier les plus volumineuses

La voie trans labyrinthique

Avantages

- sécurité par rapport au nerf facial repéré au fond du CAI au niveau de la Bill'sbar
- pas de compression cérébelleuse directe

Inconvénients :

- sacrifice de l'audition résiduelle
- deux voies d'abord chirurgicales (abord pour prélever la graisse abdominale)
- risque infectieux théoriquement supérieur
- risque de fuite de LCR par les cellules de l'apex pétreux

Indications :

- tumeurs de tout volume en particulier volumineuses - Toute tumeur quelque soit son volume et son extension.
- non indiquée en cas de petite tumeur à audition préservée

La voie rétro labyrinthique

Avantages :

- possibilité de préservation auditive
- voie trans-pétreuse
- pas de céphalée post-opératoire
- peut être utilisée pour les tumeurs de stade II et III à audition préservée

Inconvénients :

- difficultés techniques dans certaines situations anatomiques
- pas de contrôle du fond du CAI

- Indications :
- nécessité de deux voies d'abord (prélèvement de graisse abdominale)
  - tumeurs de stades I, II et III à audition conservée
  - Indication limite en cas de pénétration jusqu'au fond du CAI

**Bibliographie** : Neurinome de l'Acoustique - O. Sterkers et JP. Bebear Rapport de la SFORL - Lib. Arnette Paris 2001

## F. CHIRURGIE THORACIQUE

### 1. QUESTION : ENUMERER LES ELEMENTS ANATOMIQUES DE L'ETAGE SUPERIEUR DU MEDIASTIN ANTERIEUR

**Réponse :**

- la trachée
- la loge thymique
- le tronc artériel brachio-céphalique
- l'artère sous-clavière gauche
- la carotide commune gauche
- les veines brachiocéphaliques droite et gauche
- les veines thyroïdiennes inférieures
- le nerf pneumogastrique gauche

**Bibliographie :**

FERNER H. STAUBESAND J. SOBOTTA Atlas of human anatomy 2, Baltimore - URBAN et SCHWARTZENBERG 1983 -371  
BOUCHET A. CUILLERET J. Anatomie topographique et fonctionnelle Tome 2, PAIRS Ed. SIMEP 1991

### 2. QUESTION : DECRIRE BRIEVEMENT LA TECHNIQUE DE STERNOTOMIE

**Réponse :**

La position est identique à la chirurgie cervicale (décubitus dorsal. Le champ opératoire doit être dégagé jusqu'à l'extrémité inférieure de la xyphoïde. L'incision cutanée est verticale et médiane du manubrium à la xyphoïde. Le fascia pectoralis est incisé puis le périoste est sectionné au bistouri électrique. Le ligament interclaviculaire est sectionné prudemment en prenant garde de ne pas léser les éléments vasculaires voisins. Le sternum est sectionné sur la ligne médiane à la scie oscillante. L'anesthésiste réduit alors les efforts ventilatoires du patient pour éviter le risque de blessure pulmonaire. Une fois le sternum séparé, les deux fragments sont écartés par un écarteur autostatique et on réalise l'hémostase du périoste.

**Bibliographie :**

FRY WA. Thoracic incisions . In SHIELDS TW. General Thoracic Surgery 4<sup>th</sup> edition - Baltimore Ed. Williams and Wilkins 1994 pp381-390

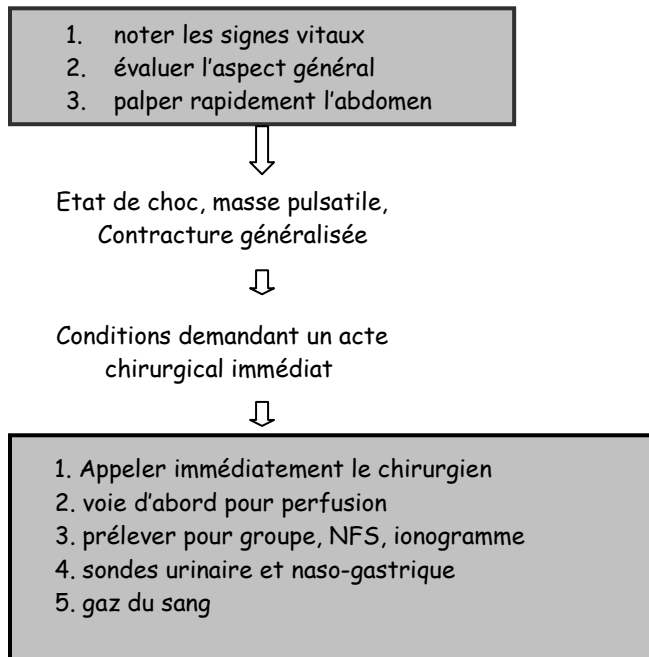
## G. CHIRURGIE ABDOMINALE ET D'URGENCE

### 1. QUESTION : ELEMENTS DE DIAGNOSTIC D'UN VENTRE AIGU CHIRURGICAL

Trépied : Clinique +++ , Biologie , Imagerie

#### Situations

D'emblée :



Ailleurs, à partir de quelques questions, des hypothèses diagnostiques sont posées qui sont confirmées ou infirmées par de nouvelles données de l'interrogatoire, par l'examen clinique, par des examens complémentaires.

Ainsi un diagnostic précis peut être retenu lorsque par exemple les caractères d'une douleur sont évocateurs : douleur brutale, latéralisée, sans position antalgique, d'une colique néphrétique, l'abdomen étant souple, la bandelette urinaire révélant une hématurie.

Ailleurs l'interrogatoire et l'examen orienteront vers un syndrome péritonéal ou vers un syndrome occlusif dont les examens complémentaires préciseront la cause et donc le traitement.

Enfin souvent la douleur abdominale nécessite, alors que toute urgence vitale a été éliminée, une quête systématique des données, plusieurs examens complémentaires, une surveillance en répétant les examens cliniques.

La clinique est essentielle et avant tout l'interrogatoire qui doit être précis, questions simples pour obtenir des réponses utiles ; il guide l'examen clinique puis la demande d'examens complémentaires.

## Données cliniques

### Clinique

- Interrogatoire +++
  - **Antécédents**
  - **Douleur** début brutal ou progressif, facteur déclenchant, mode début, évolution.
    - irradiations
    - continue ou intermittente avec paroxysmes
    - position antalgique
  - **transit +++**
    - vomissements alimentaires
    - bilieux
    - fécaloïdes
    - **gaz ++**, dernières selles, diarrhée
  - sang : hématurie ou méléna
- Examen
  - Inspection : cicatrice abdominale, météorisme diffus ou localisé
  - Palpation :
    - souple, douleur
    - **défense, contracture**
    - masse
  - **touchers pelviens** : douleur, masse, sang
  - **orifices herniaires** : libres ou hernie étranglée
  - organes génitaux externes
  - percussion : tympanisme, matité, **disparition de la matité hépatique**
  - auscultation : bruits hydro-aériques, souffle
- **Signes généraux** :
  - **aspect du faciès** : pâleur, cyanose, cireux
  - **fièvre, pouls, TA, respiration, marbrures**

les examens complémentaires ne seront demandés qu'en fonction de la clinique.

## Examens complémentaires

### Biologie

- Groupe
- NFS : hyper leucocytose, déglobulisation.
- Iono : état hydro-électrolytique.
- Bilan hépatique, amylase.
- Troponine parfois lorsque la symptomatologie n'est pas rattachée à une pathologie abdominale
- CRP.

### Imagerie

- ASP :
  - Pneumopéritoine
  - Niveaux hydro-aériques :
    - plus larges que haut( intestin grêle )
    - plus haut que larges( colon )
    - dilatation gazeuse
  - calcifications
- Echographie :
  - Foie, voies biliaires
  - Épanchement péritonéal



- Collection liquidienne
- Calculs biliaires ou urinaires
- Aorte (anévrisme)
- **Scanner** : (habituellement après échographie) / Souvent TDM en première intention, indication variable en fonction du contexte et de la rapidité d'obtention de l'examen., devant l'insuffisance de celle-ci
  - Anévrisme de l'aorte - Diverticulite
  - Pancréatite - appendicite, ...
  - Abscès sigmoïdien - Recherche étiologie syndrome occlusif
- D'autres examens sont demandés selon les cas :
  - UroTDM, UIV, lavement Colo TDM opaque, angiographie,
  - Endoscopies

### **Bibliographie**

- Les urgences : reconnaître, comprendre, traiter. M.GOULON Edisem Maloine 1994
- Les urgences : diagnostic et traitement. John Mills,MD, Mary T.Ho,MD, PICCIN 1992
- OXFORD TEXTBOOK OF SURGERY Volume 1 PETER J.MORRIS and RONALD A. MALT. OXFORD UNIVERSITY PRESS 1994.

## 2. QUESTION : QUELS SONT LES ELEMENTS DE SURVEILLANCE POST-OPERATOIRE CHEZ UN PATIENT OPERE PAR VOIE ABDOMINALE ?

### Réponse

Certains éléments de surveillance dépendent de l'**intervention réalisée**, d'autres dépendent du **patient** ; il est donc essentiel de :

1. Savoir quelle intervention a été réalisée, quelles en sont les complications possibles, lire le compte rendu opératoire

- Connaître ou prendre connaissance des antécédents du patient (pathologies et traitement).

### La surveillance est avant tout clinique

#### Signes généraux :

- pouls
- tension artérielle
- température
- rythme respiratoire
- diurèse

#### Signes abdominaux :

-**douleur** : la douleur abdominale est habituelle dans les suites précoces mais elle doit rester « supportable » et surtout diminuer progressivement ; la réapparition de douleurs croissantes (ou la persistance d'un niveau douloureux élevé ) peut annoncer ou révéler une complication.

-**transit digestif** : c'est un élément essentiel de la surveillance d'un opéré abdominal ; la plupart des complications intra abdominales s'accompagnent de troubles du transit. C'est pourquoi il faut « guetter » la reprise du transit ( un iléus post-opératoire est normal d'autant plus prolongé que l'intervention aura été longue et à ventre ouvert ).

**Les Gaz +++** ils traduisent véritablement la reprise de l'activité motrice digestive.

**Les selles** : se méfier de selles liquides qui révéleraient un faux transit.

- les **vomissements** ou les liquides **d'aspiration digestive** : aspect et quantités; lors de la reprise du transit, les quantités recueillies diminuent nettement et inversement en cas de non-rétablissement

-**l'examen de l'abdomen** : souvent délicat dans les suites opératoires, il faut néanmoins surveiller le météorisme, palper avec une « douceur attentive » pour démasquer une défense

#### -surveillance des cicatrices :

- propres
- inflammatoires
- écoulements

#### Surveillance des drains

quantités recueillies (courbes)  
qualités des liquides : sang, sérosités, lymphorrhée, liquides purulents, de caractère digestif, bilieux, urine.

Les principales complications sont

#### Abdominales :

- pariétales : éviscération, abcès
- intra abdominales : hémorragies précoces ( problème d'hémostase ou trouble de la coagulation)
- occlusions post opératoires ( inflammatoire ou mécanique)

infectieuses ( abcès, péritonite )  
désunion de sutures digestives (fistules +++)

**Extra abdominales :**

Cardiaques  
Phlébites et embolies pulmonaires  
Respiratoires : encombrement et infections, insuffisance respiratoire.  
Rénales : insuffisance.

**Les examens complémentaires**

Ils seront demandés selon les renseignements fournis par la clinique.

biologie : NFS pour confirmer ou surveiller une déglobulisation

Ionogramme pour dépister une insuffisance rénale, une acidose ou pour surveiller l'efficacité des apports parentéraux.

D'autres examens sont prescrits selon les circonstances...(bilans hépatiques, gaz du sang, chimie et bactériologie des liquides de drains) ;

Imagerie : l'échographie et le scanner sont les moyens les plus efficaces pour confirmer les complications abdominales.

Une symptomatologie en faveur de complications extra abdominales nécessitera des examens appropriés à chaque cas.

**Conclusion** la surveillance d'un patient opéré de l'abdomen dépend :

de l'intervention réalisée  
du patient  
de la surveillance clinique  
des examens complémentaires

**Bibliographie :**

- Les urgences : reconnaître, comprendre, traiter. M.GOULON Edisem Maloine 1994
- Les urgences : diagnostic et traitement. John Mills,MD, Mary T.Ho,MD, PICCIN 1992
- OXFORD TEXTBOOK OF SURGERY Volume 1 PETER J.MORRIS and RONALD A. MALT. OXFORD UNIVERSITY PRESS 1994.

### 3. QUESTION : DIAGNOSTIC ET PRISE EN CHARGE D'UNE RETENTION AIGUË D'URINE POST-OPERATOIRE.

#### Réponse

#### Epidémiologie -Physiopathologie

Les rétentions post-opératoires ne constituent qu'environ 2% des étiologies des rétentions aiguës d'urine chez l'homme. Les types d'intervention impliqués sont plus particulièrement la chirurgie pelvienne, anorectale, aortique, mais tous les types d'interventions sous anesthésie générale peuvent être en cause.

#### Facteurs généraux

En cas d'anesthésie (en particulier péridurale), les drogues utilisées peuvent inhiber l'activité vésicale par effet para sympathicomimétique, pendant plusieurs heures. L'hyper diurèse liée aux perfusions per et post-opératoire immédiates, peut, en l'absence de sondage, distendre la vessie et entraîner une inhibition réflexe, voire un claquage du détroite. Un défaut temporaire d'oxygénation, la survenue d'accès algique peuvent être la source d'épisode de rétention vésicale.

#### **Les facteurs mécaniques préexistant avant l'intervention.**

Ils se surajoutent aux facteurs généraux liés à l'anesthésie. Il s'agit essentiellement de pathologies obstructives du bas appareil urinaire : hypertrophie bénigne de prostate (HBP), maladie du col vésical. Ces pathologies préexistantes peuvent se décompenser sur le mode rétentionnel en post-opératoire dans 30 à 50% des cas. S'il existe un obstacle vésico-sphinctérien (connu ou non), la difficulté à uriner en position allongée, l'existence de signes fonctionnels urinaires (nycturie, dysurie, pollakiurie), une débitmétrie anormale sont de facteurs prédictifs potentiels de la décompensation de l'obstacle en post-opératoire. Ils peuvent justifier une exploration urologique pré-opératoire.

L'HBP ne constitue pas la seule étiologie obstructive à prendre en compte. Les rétrécissements iatrogènes de l'urètre (sondage traumatique) sont en fréquence croissante.

#### **Stratégie de prise en charge initiale**

- **Des mesures hygiéno-diététiques** simples sont efficaces chez bon nombre de patients : revalidation rapide, régularisation du transit intestinal (évacuation de fécalome++), allègement dès que possible, des thérapeutiques sédatives / antalgiques majeures (Morphine)
  - **Alpha bloquant per os**: Alfuzosine (2,5 mg, 3cp/jour ou 10 mg, 1cp/jour), Doxazosine, 1cp/jour), Tamsulozine(0,4 mg, 1cp/jour), Térazosine (1cp, 2 à 3/jour). Les alpha-bloquants agissent en relâchant le col vésical, le muscle lisse et la capsule prostatique. Ils agissent sur la composante fonctionnelle de l'obstruction prostatique, pas sur l'HBP. Leur effet clinique est très rapide et s'installe en 2 à 3 jours, avec un maximum d'efficacité atteint dès le 15<sup>e</sup> jour
  - **le drainage vésical est obligatoire en présence d'un globe vésical.**
    - Sondage urétral aseptique et atraumatique. avec une sonde urétrale siliconée de calibre suffisant (Charrière 16 ou 18). Le dispositif de recueil des urines doit être en système clos.
    - cathéter sus-pubien si fausse route urétrale lors du sondage, rétention fébrile, suspicion de sténose urétrale, de pyélonéphrite, de dilatation rénale (distendu à urine claire)
    - Dans les cas habituels, l'ablation de sonde peut-être tentée après quelques jours de traitement par alpha-bloquants. Les lavages de vessie systématiques sont déconseillés, voire dangereux (hyper pression vésicale, reflux d'urines septiques vers le haut-appareil). Le clampage vésical avant ablation de la sonde pour "rééducation vésicale" n'est jamais justifié. Le détroite est un muscle lisse, un muscle lisse ne se "réduque" pas.
    - La reprise des mictions est documentée au mieux par l'établissement d'un catalogue mictionnel : fréquence et quantité des mictions, si possible mesure du résidu post-mictionnel par échographie sus-pubienne (bladder-scan) ou par le cathéter sus-pubien. Si le résidu est inférieur (ou au maximum identique) au volume uriné, le patient peut sortir sans sonde.
  - **Le bilan urologique en urgence est surtout clinique** et doit comporter la vérification d'absence de complications et de retentissement sur le haut appareil, l'existence d'un obstacle ou d'un facteur local aggravant : palpation des fosses lombaires, toucher rectal, ECBU, contrôle de la créatininémie, dosage de PSA (antigène spécifique de prostate)
- Chez la femme*, bien que la rétention aiguë par obstacle soit rare, une anomalie organique source d'obstruction doit être recherchée cliniquement : fibrome utérin, pathologie urétrale, fécalome.

**En l'absence de reprise des mictions, il faut :**

- **Assurer un drainage vésical prolongé** (déclampage du cathéter sus-pubien qui peut être laissé 6 à 8 semaines, ou à nouveau sondage urétral) environ 6 à 8 semaines. *Si la rétention persiste passé ce délai, une pathologie vésico-sphinctérienne est très probablement la cause de la rétention post-opératoire.*
- **Le bilan urologique spécialisé est réalisé à distance et à pour but de confirmer l'obstacle :** échographie prostatique, échographie rénale. S'il n'y a pas d'obstacle prostatique net, des explorations rétrogrades peuvent être indiquées: fibroscopie, uréthro-cystographie, bilan urodynamique. pour confirmer l'obstacle (et l'indication thérapeutique d'ablation de cet obstacle source de rétention est 3 mois après l'acte chirurgical)

Un avis urologique à distance est conseillé devant toute rétention post-opératoire, même résolutive.

**Bibliographie :**

- Grise P., Sibert L. Rétentions aiguës d'urine complètes. Encycl. Med. Chir. (Elsevier, Paris), Néphrologie-Urologie, 18-207-D-10, 1996, 7p.
- Guide pratique de l'hypertrophie bénigne de la prostate, monographie de l'AFU, 1993, MSD Ed.
- Lanson Y., Teillac P., Fourcade R. Les résultats du traitement chirurgical de l'hypertrophie bénigne de la prostate. Rapport du 87e congrès de l'Association Française d'Urologie (AFU). Progrès en Urologie, 1993, 5, 823-906.
- Parcours du Praticien en Urologie, AFU, 1997, Ed Synthélabo
- ANDEM : Traitement de l'hypertrophie bénigne de la prostate, recommandations et références médicales. ANDEM, tome 1, Paris 1997.
- La prostate, Dossier FMC, Impact Médecin Hebdo, 1998,409 : 17-21.