



Livre + Appli

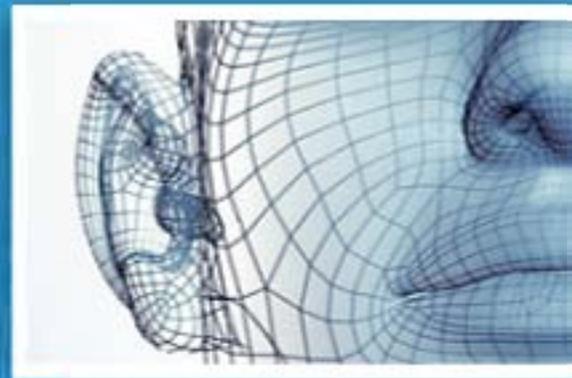
LA REFERENCE

iKB

# ORL

Chirurgie cervico-faciale  
Stomatologie  
Chirurgie maxillo-faciale

Dr Khaled AL TABAA



Les



- ▶ Entraînement QRM à la fin du chapitre
- ▶ Actualisé par rapport aux sujets tombés à l'IECN
- ▶ Les dernières conférences de consensus et recommandations
- ▶ Arbres, schémas et monographies couleurs intégrés au texte
- ▶ Vidéos accessibles par code QR intégrés dans le texte

30,00 € IKBORL



9 782818 315842

VG  
Éditions

LA REFERENCE



# ORL

Chirurgie cervico-faciale

Stomatologie

Chirurgie maxillo-faciale

## Dr Khaled Al Tabaa

Chirurgien de la face et du cou, chirurgie reconstructive  
et microchirurgie, ORL, CHRDR, René Dubois, Pontoise

Conférencier d'internat à Paris

 Editions Vernazobres-Gregoire

99 bd de l'Hôpital  
75013 PARIS - Tél. : 01 44 24 13 61  
[www.vg-editions.com](http://www.vg-editions.com)



## AVERTISSEMENT

Les Éditions VG sont en perpétuelle évolution afin de réaliser des ouvrages innovants au plus proche de vos demandes. Malgré toute l'attention et le soin apportés à la rédaction de ceux-ci, certaines remarques constructives peuvent probablement être émises. N'hésitez pas à nous transmettre vos commentaires à l'adresse [patrice@vg-editions.com](mailto:patrice@vg-editions.com) (en nous précisant bien le titre de l'ouvrage et le numéro de la page concernée) ; nous ne manquerons pas de les prendre en compte dans le cadre de la réalisation de nos prochaines éditions.

### MENTIONS LEGALES :

Cet ouvrage a été réalisé selon les dernières recommandations scientifiques en vigueur lors de sa publication. Les données médicales étant en permanente évolution, nous recommandons à nos lecteurs de consulter régulièrement les dernières données de pharmacovigilance.

Le prescripteur étant strictement responsable de ses actes, l'éditeur et l'auteur ne pourront en aucun cas être tenus responsables de la prise en charge d'un patient.

**Toute reproduction, même partielle, de cet ouvrage est interdite.  
Une copie ou reproduction par quelque procédé que ce soit, photographie, microfilm,  
bande magnétique, disque ou autre, constitue une contrefaçon passible des peines  
prévues par la loi du 11 mars 1957 sur la protection des droits d'auteur.**

**JANVIER 2017 - ISBN : 978-2-8183-1584-2**

# PREFACE

## du Professeur Romain KANIA

L'Examen National Classant évolue, l'enseignement s'y adapte. L'ouvrage du Dr Khaled Al Tabaa répond parfaitement aux exigences du nouveau programme de l'ECN, ainsi qu'aux modalités de l'examen.

Toutes les questions du nouveau programme sont parfaitement traitées de manière didactique et claire. Les objectifs pédagogiques sont très bien définis. L'iconographie est très riche. Il existe des cadres didactiques pour la compréhension des questions, d'autres pour retenir l'essentiel et enfin des cadres pour le futur ORL relatant parfaitement la pratique clinique courante. Que cela soit pour un travail de fond des questions ou des révisions de dernier tour, cet ouvrage donne à l'étudiant les outils d'une préparation efficace.

La mise à jour des conférences de consensus a été effectuée. La plupart des questions comportent une ou plusieurs vidéos que vous pouvez facilement visualiser par QR code sur votre smartphone. Vous pourrez trouver des éléments complémentaires d'information sur le site ORL de l'hôpital Lariboisière : [www.orl-hopital-lariboisiere.com](http://www.orl-hopital-lariboisiere.com).

Par son contenu scientifique et ses qualités pédagogiques, nous espérons vivement que cet ouvrage pourra vous donner les clés nécessaires à votre succès à l'ECN, ainsi que le goût de la discipline ORL.

**Pr Romain Kania**

Service ORL

Hôpital Lariboisière



# SOMMAIRE

N° DE CHAPITRE	TITRE & N° DE L'ITEM	N° DE PAGE
<u>Chapitre 1</u>	<u>Surdité de l'enfant</u> UE 2 - item 44	7
<u>Chapitre 2</u>	<u>Développement buccodentaire et anomalies</u> UE 2 - item 46	11
<u>Chapitre 3</u>	<u>Angine et pharyngite de l'enfant et de l'adulte</u> UE 6 - item 146	17
<u>Chapitre 4</u>	<u>Cellulite cervico-faciale</u> UE 11 - item 344	31
<u>Chapitre 5</u>	<u>Infections naso-sinusiennes de l'enfant et de l'adulte</u> UE 6 - item 145	41
<u>Chapitre 6</u>	<u>Otalgie et otite chez l'enfant et l'adulte</u> UE 6 - item 147	57
<u>Chapitre 7</u>	<u>Cancer des VADS : généralités et points communs</u> UE 9 - item 295	73
<u>Chapitre 8</u>	<u>Cancer du larynx</u> UE 9 - item 295	85
<u>Chapitre 9</u>	<u>Cancer de l'hypopharynx</u> UE 9 - item 295	93
<u>Chapitre 10</u>	<u>Cancer de l'oropharynx</u> UE 9 - item 295	99
<u>Chapitre 11</u>	<u>Cancer de la cavité buccale</u> UE 9 - item 295	105
<u>Chapitre 12</u>	<u>Cancers naso-sinusiens</u> UE 9 - item 295	111
<u>Chapitre 13</u>	<u>Cancer du cavum</u> UE 9 - item 295	117
<u>Chapitre 14</u>	<u>Dyspnée aiguë et chronique laryngée</u> UE 7 - item 199	123
<u>Chapitre 15</u>	<u>Détresse respiratoire aiguë / corps étranger des voies respiratoires</u> UE 11 - item 354	131
<u>Chapitre 16</u>	<u>Généralités trauma de la face</u> UE 11 - items 329 & 330	141
<u>Chapitre 17</u>	<u>Traumatologie maxillo-faciale : Fracture de l'étage moyen et supérieur de la face</u> UE 11 - item 330	147

N° DE CHAPITRE	TITRE & N° DE L'ITEM	N° DE PAGE
Chapitre 18 :	Plaie cervicale et de la face UE 11 - items 329 & 330	165
Chapitre 19 :	Traumatismes dentaires UE 11 - item 330	173
Chapitre 20 :	Fracture de la mandibule UE 11 - item 330	179
Chapitre 21 :	Fracture du rocher UE 11 - items 329 & 330	185
Chapitre 22 :	Paralysie faciale périphérique UE 4 - item 99	195
Chapitre 23 :	Lésions dentaires et gingivales Hors programme	203
Chapitre 24 :	Pathologie des glandes salivaires UE 4 - item 88	213
Chapitre 25 :	Adénopathies cervicales UE 7 - item 216	225
Chapitre 26 :	Altération de la fonction auditive UE 4 & 5 - items 87 & 127	233
Chapitre 27 :	Épistaxis UE 4 - item 85	247
Chapitre 28 :	Trouble aigu de la parole/dysphonie UE 4 - item 86	255
Chapitre 29 :	Vertiges UE 4 - item 101	261

OBJECTIFS IECN	MOTS CLÉS
<p>→ Suivi d'un nourrisson, d'un enfant et d'un adolescent normal. Dépistage des anomalies orthopédiques, des troubles visuels et auditifs. Examens de santé obligatoires. Médecine scolaire. Mortalité et morbidité infantiles.</p>	<p>ROC ; Audiométrie subjective ; Signes indirects de surdité ; Étiologies ; Examen clinique ; Diagnostic ; Bénéfice/Risque ; Se/Sp ; VPP/VPN ; Courbe ROC ; Information du patient ; Evidence-Based Medicine.</p>

## 1. Introduction

- La déficience auditive permanente chez l'enfant est une anomalie relativement fréquente, atteignant une naissance sur 1000 à un degré de déficience supérieur à 40 décibels dans la meilleure oreille. De 40 à 70 dB de perte, la déficience est moyenne et l'enfant ne perçoit la parole qu'à fort volume. La surdité sévère correspond à une perte située entre 70 et 90 décibels. L'amplification des sons est insuffisante et au-delà de 90 dB, l'enfant est profondément sourd et n'a aucune perception de la voix et aucune idée de la parole. Cette déficience sonore entraîne un retard du langage. De manière générale, tout retard des acquisitions dans le développement normal d'un nourrisson devra faire rechercher une surdité.

## 2. Diagnostic

- Le diagnostic est posé sur les données de l'interrogatoire des parents, du comportement de l'enfant face à des stimulations sonores et le bilan audiolinguistique. Chez l'enfant, l'origine de la surdité se divise en deux principales catégories : la surdité congénitale (présente à la naissance) et la surdité acquise (après la naissance).

### 2.1. Examen clinique

- L'interrogatoire des parents est primordial, il devra faire préciser :
  - le déroulement de la grossesse et la survenue d'infection materno-fœtale ;
  - les antécédents de maladie génétique et familiale ;
  - le terme de la grossesse, enfant prématuré ;
  - l'âge de l'enfant ;
  - la surveillance pédiatrique en maternité et le suivi mentionnant les acquisitions et le développement de l'enfant.
- L'examen physique recherchera :
  - un syndrome polymalformatif ;
  - un examen de l'oreille externe et de l'oreille moyenne ;
  - une dysmorphose faciale.
- De façon générale l'examen auditif en soi se fera en fonction de l'âge de l'enfant :
  - un nourrisson doit réagir à la voix et se tourner en cas de bruits forts :
    - ♦ sa réaction peut être des pleurs, un clignement des yeux une déviation de la tête.
  - à l'âge préscolaire :
    - ♦ absence des premiers mots après 17 mois, un enfant qui ne répond pas à son nom à 12 mois.
  - bilan orthophonique, détermination du QI est indispensable à déterminer en cas de surdité.
- Plus le problème est sévère, plus le retard est évident.

## 2.2. Le bilan audiolinguistique

### 2.2.1. À la naissance

- Le test de dépistage est réalisé à la naissance à l'aide d'un outil simple appelé otoémission acoustique « OEA » (boîtier portatif réalisable par personnel de maternité) :
  - il s'agit d'un test rapide et fiable ;
  - il cherche à capter les vibrations de nature sonore générées par le mouvement des cellules ciliées externe :
    - ♦ si elles sont présentes, alors l'audition est normale ou il existe une surdité légère ;
    - ♦ si négatif, il existe une surdité de plus de 30 dB.
- Si les OEA sont négatifs, l'équipe médicale demandera la réalisation de potentiels évoqués auditifs « PEA », qui seront réalisés par un ORL pédiatre.

### 2.2.2. Des premiers mois à 6 ans

- Les tests sont basés sur l'examen clinique et la réaction de l'enfant aux différents jouets sonores, puis la réaction à son nom à 12 mois et la prononciation des premiers mots avant 17 mois.
- Au moindre doute des PEA devront être réalisés. Les PEA pourront chiffrer cette surdité.
- Par ailleurs de 3 mois à 5 ans on peut s'appuyer sur les réflexes d'orientation conditionnée (peep-show ou train show : quand l'enfant entend, soit il tourne la tête, soit il appuie sur un bouton pour voir une image ou bien mettre un train en marche).

### 2.2.3. À 6 ans

- Un audiogramme tonal de dépistage est réalisé.

## 3. Les causes de surdité de l'enfant

- On peut résumer les différentes surdités de la façon suivante :

	Surdité congénitale	Surdité acquise
<b>Surdité de transmission</b>	Les aplasies de l'oreille externe et moyenne Pouvant être inclus dans un syndrome malformatif : <ul style="list-style-type: none"> <li>– syndrome otomandibulaire</li> <li>– maladie de Lobstein</li> </ul>	Otite traumatique Otite sérumuqueuse Otite moyenne aiguë et chronique
<b>Surdité de perception</b>	Syndrôme d'Usher : rétinite pigmentaire Syndrôme de Wardenburg : mèche blanche, hétérochromie irienne Syndrôme de Pendred : goître avec hypothyroïdie Syndrôme d'Alport : insuffisance rénale Syndrôme de Jerwell Lange Nielsen : altérations cardiaques (troubles ECG : QT long) ; risque de mort subite Mucopolysaccharidoses (Thésaurismoses) : maladie de Hurler (Gargoilisme), maladie de Morquio	TORCH syndrome (Toxoplasmose, O pour « Others » (syphilis, HIV), Rubéole, CMV, Herpès)  Traumatisme obstétrical Anoxie néonatale Prématurité A l'incompatibilité Rhesus Surdité médicamenteuse ou toxique

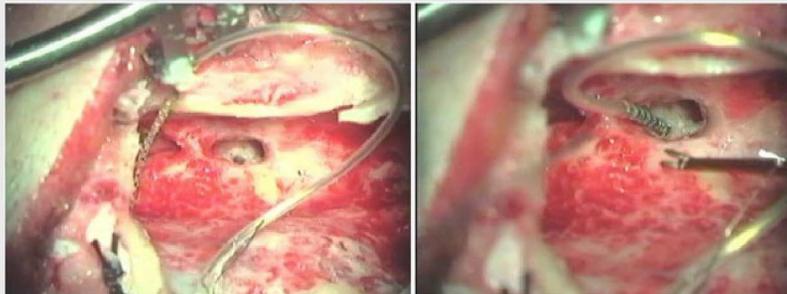
## 4. La prise en charge de l'enfant sourd

Elle dépend du type de surdité que présente l'enfant.

### 4.1. Les surdités de perception

- L'affection touche la cochlée ou le nerf auditif. Ce type de surdité nécessite souvent des appareils auditifs; et une prothèse devra être installée chez l'enfant le plus tôt possible afin qu'on stimule son système auditif durant cette période cruciale d'acquisition du langage.
- Les enfants présents une surdité profonde sans appareillages auditifs peuvent obtenir des implants cochléaires. Ce type d'implant permet une correction de la surdité grâce à des électrodes insérées dans la cochlée qui s'articulent avec les premières terminaisons du nerf auditif. Ces électrodes se connectent à un récepteur situé sous la peau, derrière l'oreille. Il importe de prévoir une r education longue et rigoureuse car le message sonore perçu reste très particulier.
- La langue des signes est proposée en cas de surdité profonde bilatérale sans espoir de réhabilitation auditive efficace par des prothèses adaptées : acoustique ou implant cochléaire.

Figure 1. Mise en place d'un implant cochléaire par tympanotomie postérieure



### 4.2. Surdité de transmission

- La surdité de transmission ou perte conductive touche l'oreille externe et moyenne (le conduit auditif, le tympan et les osselets) et se traite facilement par une chirurgie. La cause la plus fréquente est l'otite moyenne. La perte d'audition n'est pas totale et l'audition de la parole est encore bonne mais les sons sont perçus moins fortement (cf. chapitre trouble de l'audition).
- En cas d'otite séreuse, un simple aérateur transtympanique est suffisant pour équilibrer les pressions.
- En cas d'atteinte des osselets et/ou du tympan une tympanoplastie et +/- ossiculoplastie seront proposées.
- Dans certains cas particuliers, en cas de chirurgie non patriquable (otite fibro-adhésive, cavité d'évidement), des prothèses d'oreille moyenne ou à ancrage osseux pourront être proposées.

#### POINTS CLÉS : SURDITÉ CHEZ L'ENFANT

1. La surdité du jeune enfant se manifeste par des signes indirects.
2. Le médecin généraliste et le pédiatre jouent un rôle essentiel dans le dépistage.
3. L'audiométrie objective par potentiels évoqués auditifs permet une mesure précise de l'audition à tout âge.
4. La majorité des surdités bilatérales sévères ou profondes de l'enfant est d'origine génétique.
5. L'otite séromuqueuse de l'enfant est responsable de la majorité des surdités légères ou moyennes de la période préscolaire ou scolaire.

 **ATTENTION DANGER : SURDITÉ CHEZ L'ENFANT**

Penser à rechercher une surdité de perception après une méningite ou un traumatisme.

OBJECTIFS IECN	MOTS CLÉS
<p>→ Développement buccodentaire et anomalies</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dépister les anomalies du développement maxillo-facial et prévenir les maladies bucco-dentaires fréquentes de l'enfant.</li> </ul>	<p>Anomalie du développement bucco-dentaire de nombre et forme ; Dymorphie cranio-faciale ; Syndrome malformatif.</p>

## 1. Anomalie du développement dentaire de nombre et de forme



### POUR COMPRENDRE

- Des dents bien alignées, sans encombrement ni mauvaise orientation, rendent l'hygiène buccale aisée, diminuent le risque de caries et d'affection du parodonte, permettent une meilleure mastication, déglutition, respiration, phonation et enfin ont un rôle esthétique non négligeable.
- Les malpositions dentaires doivent être diagnostiquées dans l'enfance ; néanmoins, il est rare de commencer un traitement orthodontique chargé de corriger ces malpositions dentaires avant l'âge de 6 ans, où apparaît la première molaire définitive appelée dent de 6 ans.

### 1.1. Rappel sur la croissance de l'éruption dentaire (Tableau 1)

- La dentition comporte **une première étape de 20 dents**, dites lactéales, car appelées à tomber et à être remplacées, et **une deuxième étape de 32 dents**, dites définitives.
- La 1<sup>re</sup> dent apparaît en moyenne à 7 mois. Les dents apparaissent le plus fréquemment dans le même ordre : incisives médianes inférieures, puis supérieures, puis latérales, puis 1<sup>ères</sup> prémolaires. Les canines n'apparaissent qu'en dernier.
- La première dentition est terminée à 30-36 mois.
- La deuxième dentition commence à 6-7 ans avec, dans l'ordre : 1<sup>ères</sup> molaires, 1<sup>ères</sup> incisives, 2<sup>e</sup> incisives, 1<sup>ères</sup> prémolaires, canines, 2<sup>e</sup> prémolaires, 2<sup>e</sup> molaires, 3<sup>e</sup> molaires.

Figure 1. Nomenclature des dents chez un adulte (à gauche) et enfant (à droite)

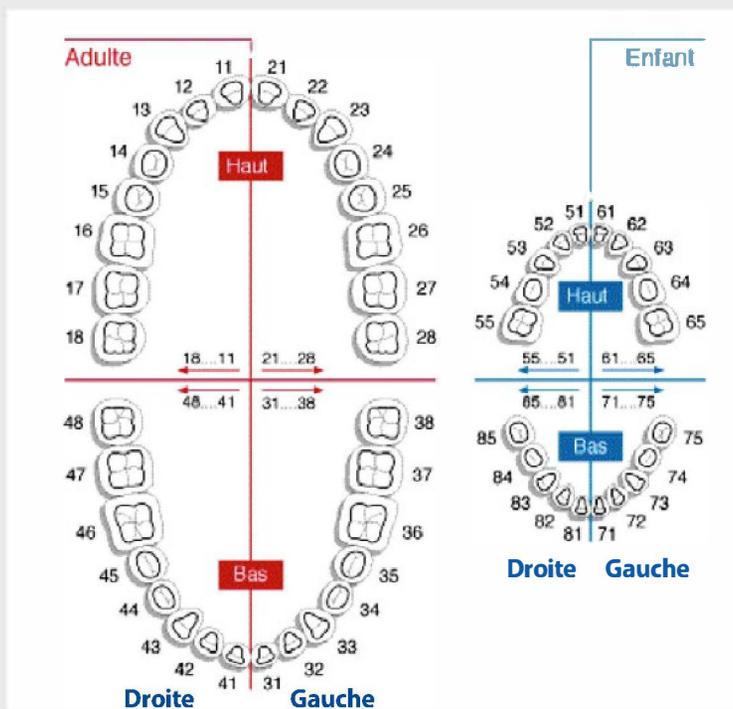
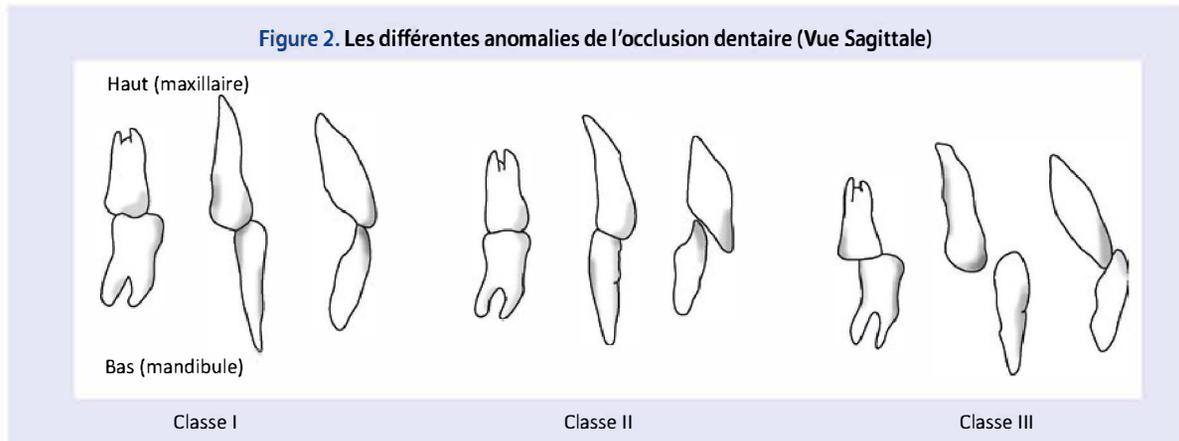


Tableau I : RAPPEL SUR LA CHRONOLOGIE DE L'ÉRUPTION DENTAIRE

Incisives centrales inférieures lactéales	7-8 mois
Incisives centrales supérieures lactéales	10 mois
Incisives latérales supérieures lactéales	12 mois
Incisives latérales inférieures lactéales	14 mois
Premières molaires lactéales	16 mois
Canines lactéales	18 mois
Deuxièmes molaires lactéales	20-30 mois
Incisives centrales inférieures	6 ans
Premières molaires	6 ans
Incisives centrales supérieures	7 ans
Incisives latérales	8 ans
Premières prémolaires	9 ans
Canines	10 ans
Deuxièmes prémolaires	11 ans
Deuxièmes molaires	12 ans
Dents de sagesse	18 ans

## 1.2. Malposition dentaire

- Elle est caractérisée par des anomalies de position des dents sur les arcades dentaires.



- Ces anomalies entraînent des anomalies de relations entre les arcades dentaires.
- Normalement, l'arcade maxillaire vient recouvrir l'arcade mandibulaire, en intercuspitation maximale (en occlusion).
- Les anomalies de position dentaire sont codifiées par la classification d'angle, selon la position des molaires et des canines (cf. figures ci-dessus).
- Ces malpositions dentaires peuvent être liées :
  - à des anomalies des structures osseuses ;
  - à des anomalies fonctionnelles (déglutition, phonation, succion du pouce) ;
  - à des anomalies des tissus mous (frein, langue, parodonte).
- Toutes ces anomalies doivent être dépistées le plus tôt possible afin de débiter un traitement si nécessaire pour en prévenir des conséquences plus importantes.
- En effet, réaliser un traitement orthodontique précoce, une rééducation des praxies ou une correction des tissus mous permet d'éviter de laisser les désordres alvéolaires et squelettiques s'aggraver et perturber la croissance, la fonction, l'esthétique et parfois le psychisme de l'enfant.
- L'orthodontiste est donc chargé de corriger ces anomalies. C'est à l'âge de 6-8 ans, en fonction de l'âge dentaire de l'enfant, que le pédiatre doit adresser son jeune patient à l'orthodontiste.

## 1.3. Anomalies de nombre

### 1.3.1. Réduction

- Oligodontie (diminution du nombre de dents).
- Anodontie (elle reste exceptionnelle).

### 1.3.2. Augmentation

- Hyperodontie (dents surnuméraires).

### 1.3.3. Anomalies de date d'éruption

- Éruption prématurée, perte prématurée, éruption retardée.

## 1.4. Dysmorphie : anomalie de la dimension et de la morphologie de la dent

### 1.4.1. Anomalies de taille

- Microdentie.
- Macrodentie.

### 1.4.2. Anomalies de forme

- Par fusion.
- Par gémation.

## 2. Syndromes malformatifs

---

- Ce sont des malformations congénitales qui résultent d'un trouble du développement embryonnaire apparu entre la 4<sup>e</sup> et la 10<sup>e</sup> semaine de la vie intra-utérine.
- Ils peuvent présenter plusieurs tableaux cliniques dont les plus fréquents sont :

### 2.1. Fentes labio-alvéolo-palatines

- Syndrome caractérisé par la persistance d'une fente au niveau palatin ou au niveau labio-alvéolo-palatin. Le dépistage de ce syndrome est possible au stade anténatal.
- La fréquence de cette malformation est de 1,5 pour 1 000 naissances environ.
- Elles nécessitent une prise en charge pluridisciplinaire, associant le pédiatre, le stomatologue, l'orthodontiste et l'orthophoniste, permettant de débiter un traitement codifié comportant plusieurs temps opératoires.

### 2.2. Syndrome de Pierre-Robin

- Il associe une fente palatine, une glossoptose et/ou une rétrognathie mandibulaire avec une détresse respiratoire néonatale quasi constante.
- C'est une urgence vitale nécessitant une prise en charge dès la naissance.

### 2.3. Syndrome de Crouzon et syndrome d'Apert

- Ce sont des cranio-faciosténoses.

#### 2.3.1. Syndrome de Crouzon

- Il est caractérisé par la triade clinique : difformité crânienne, difformité faciale et exophtalmie.
- Ces anomalies cranio-faciales résultent de l'ossification prématurée des sutures de la voûte crânienne.

#### 2.3.2. Syndrome d'Apert

- Il est caractérisé par une acrocéphalie et une syndactylie majeure des mains et des pieds.

### 2.4. Syndrome de Franceschetti ou syndrome de Treacher-Collins

- Il est caractérisé par une microtie, une hypoplasie de la branche montante de la mandibule et une absence plus ou moins totale d'os malaire et d'arcade zygomatique de façon bilatérale.

### 2.5. Syndrome oto-mandibulaire, ou microsomie hémifaciale

- Il est caractérisé par une microtie, une malformation ou l'absence d'oreille, une atteinte de l'audition, une hypoplasie de la branche montante, du condyle et du corps de la mandibule et de l'os malaire, une macrosomie et une rétrusion de la cavité orbitaire.

### 3. Syndromes déformatifs

- On retrouve des anomalies intéressant les bases osseuses qui peuvent être caractérisées par :
  - une **promandibulie** : position trop antérieure de la mandibule ;
  - une **rétromandibulie** : position trop postérieure de la mandibule ;
  - une **promaxillie** : position trop antérieure du maxillaire ;
  - une **rétramaxillie** : position trop postérieure du maxillaire ;
  - une **progénie** : position trop antérieure du menton ;
  - une **rétrogénie** : position trop postérieure du menton.
- Les étiologies de ces dysmorphoses maxillo-mandibulaires (qui ne sont pas réellement des maladies mais des déviations dans le cours d'un développement maxillo-facial normal) sont multifactorielles.
- Elles peuvent être secondaires à :
  - des facteurs héréditaires ;
  - des influences fonctionnelles : la mastication, la respiration, la déglutition, la succion du pouce et autres mauvaises habitudes ;
  - des causes spécifiques : anomalies congénitales, traumatismes, acromégalies, troubles musculaires.

#### À RETENIR

Il est essentiel de diagnostiquer ces dysmorphies dès l'enfance en période de croissance de façon à les corriger le plus tôt possible par un traitement qui sera décidé par une équipe multidisciplinaire comprenant le dentiste, l'orthodontiste et le chirurgien maxillo-facial. En effet, chez l'enfant, l'existence d'un potentiel de croissance permet de corriger certaines dysmorphoses en stimulant les unités de croissance par des appareils orthodontiques.

### 4. Prévention des maladies buccodentaires de l'enfant

- Cf. chapitre lésions dentaires et gingivales.

#### POINTS CLÉS : DÉVELOPPEMENT BUCCODENTAIRE ET ANOMALIES

1. Savoir dépister de manière précoce les **dysmorphies cranio-faciales**.
2. La prise en charge des dysmorphies cranio-faciales est **pluridisciplinaire**.
3. Connaître la **nomenclature des dents**.

#### ► Références

- Haute Autorité de Santé. Indications de l'orthopédie dentofaciale et dento-maxillofaciale chez l'enfant et l'adolescent, juin 2002.
- Haute Autorité de Santé. Les critères d'aboutissement du traitement d'orthopédie dentofaciale, décembre 2003.



# ANGINE ET PHARYNGITE DE L'ENFANT ET DE L'ADULTE

OBJECTIFS IECN	MOTS CLÉS
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Angines de l'adulte et de l'enfant et rhinopharyngites de l'enfant               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaître les principales formes cliniques des angines, leurs agents étiologiques et leurs complications.</li> <li>- Connaître l'utilisation appropriée du test de diagnostic rapide (TDR).</li> <li>- Savoir prescrire le traitement approprié, antibiotique et/ou symptomatique, à un patient présentant une angine ou une rhinopharyngite.</li> </ul> </li> </ul>	Streptocoque A ; Bêta hémolytique ; TDR ; Antibiothérapie.

## 1. Rappel anatomique et physiopathologique

- Rhinopharyngites et angines sont liées à la pathologie de l'anneau ou grand cercle lymphatique de Waldeyer, disposé à l'entrée des voies aéro-digestives supérieures. Il représente une partie importante du système lymphoïde périphérique, à côté des ganglions lymphatiques, de la rate et des formations lymphoïdes du tube digestif. Il est constitué essentiellement par :
  - Les amygdales palatines (tonsilles palatines), au niveau de l'isthme du gosier ;
  - L'amygdale pharyngée (tonsille pharyngée) au niveau du rhinopharynx ;
  - L'amygdale linguale, au niveau de la base de la langue.

### POUR COMPRENDRE

- L'inflammation du rhinopharynx (rhinopharyngite) représente chez l'enfant une adaptation naturelle au monde microbien, et l'on doit considérer comme normale une fréquence de 4 à 5 rhinopharyngites banales, non compliquées par an, jusque vers l'âge de 6 à 7 ans, période au cours de laquelle l'enfant va acquérir son capital immunitaire : c'est la maladie d'adaptation (hypertrophie de l'amygdale pharyngée ou végétations adénoïdes).
- Par contre, les rhinopharyngites ou les angines de l'enfant seront considérées comme véritablement pathologiques lorsqu'elles se répètent trop souvent, ou lorsqu'elles entraînent des complications.

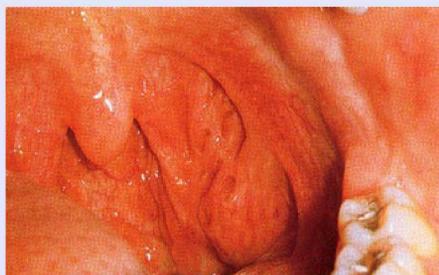


Figure 1. Oropharynx normal

## 2. Rhinopharyngite

- Elle est définie comme une atteinte inflammatoire de l'étage supérieur du pharynx (rhinopharynx) à laquelle vient s'associer de façon variable une atteinte nasale. Elle est principalement d'origine virale et reste une pathologie bénigne, d'évolution spontanément favorable en 7 à 10 jours.

## 2.1. Étiologies

- La cause première est d'origine virale. Les virus les plus fréquemment responsables sont :
  - rhinovirus, coronavirus, virus respiratoire syncytial (VRS), virus *influenzae* et *para-influenzae*, adénovirus, entérovirus...
- Ces virus induisent une immunité locale de courte durée qui ne protège pas contre les types hétérologues, et dès lors permet les réinfections. Le nombre de virus responsables, l'état d'infection ou de réinfection, l'âge, expliquent la variabilité du tableau clinique.



### POUR LE FUTUR ORL

- Les bactéries retrouvées dans les sécrétions rhinopharyngées (notamment *S. pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, staphylocoque) font partie de la flore commensale du rhinopharynx de l'enfant. Les mêmes bactéries sont retrouvées chez l'enfant sain et chez l'enfant présentant une rhinopharyngite.

## 2.2. Diagnostic



### À RETENIR : Enfant de 6 mois à 8 ans, ayant :

- Une fièvre à 38°5 - 39°C, quelquefois plus élevée à 40°C, surtout matinale, avec agitation, parfois vomissements et diarrhée.
- Une obstruction nasale avec rhinorrhée mucopurulente, pouvant entraîner des troubles graves de l'alimentation chez le nourrisson.
- OMA congestive.
- Des adénopathies cervicales bilatérales douloureuses.

#### Facteurs favorisants :

- L'hypertrophie des végétations adénoïdes.
- Facteurs climatiques : printemps, automne.
- Facteurs épidémiques : grippe...
- Mode de vie : crèche, école, caserne, milieu familial infectant, tabagisme passif.
- Fièvres éruptives de l'enfance : rougeole, varicelle, scarlatine...
- Terrain, avec volontiers une notion familiale de « fragilité muqueuse », allergique ou non.

## 2.3. Traitement

- Il s'agit essentiellement d'un traitement symptomatique :
  - Antalgique et antipyrétique ;
  - Mouchage des fosses nasales (mouche-bébé) ;
  - Pas de traitement antibiotique ;
  - Durée moyenne 7 à 10 jours.



### À RETENIR

- L'antibiothérapie n'est justifiée qu'en cas de complications avérées, supposées bactériennes : otite moyenne aiguë, sinusite, puis plus rarement adénophlegmon et laryngite sous-glottique. Elle n'est pas justifiée pour prévenir ces complications.

### ⚠️ **Recommandations ANAES : ablation des végétations**

- Le volume des végétations entraîne une gêne mécanique importante et permanente à la respiration.
- Les poussées infectieuses compliquées d'otites (avec retentissement auditif), de laryngites ou de trachéobronchites, sont fréquentes.
- Pas avant l'âge de 1 an.

### ☀️ **POUR LE FUTUR ORL** **Diagnostic différentiel :**

- La rhinite banale ou rhume des foins ;
- L'imperforation choanale ;
- Tumeur bénigne (fibrome naso-pharyngien) ;
- Tumeur maligne (cancer du rinopharynx).

## 3. Angine aiguë

### 3.1. Angine érythémateuse/érythématopultacée

#### 3.1.1. Diagnostic clinique

Figure 2. Angine érythémateuse et érythématopultacée



- Origine virale dans 50 à 90 % des cas (adénovirus, virus *influenzae*, virus respiratoire syncytial, virus *parainfluenzae*...).
- 90 % traitées par antibiotiques : trop et mal !
- Il peut s'agir d'une angine à MNI : angine virale primo infection à EBV.
- Angines à streptocoque (SGA  $\beta$ -hémolytique) :
  - 15-20 % des angines aiguës ;
  - Très rarement streptococcique chez l'enfant < 3 ans ;
  - 20-40 % des angines de l'enfant d'âge scolaire ;
  - Seulement environ 10% des angines de l'adulte.

### À RETENIR

- **Cependant l'aspect de l'oropharynx n'est pas prédictif de l'angine à streptocoque-hémolytique A** ; elle peut être en effet érythémateuse, érythématopultacée voire unilatérale érosive. Seul le purpura du voile (très rare) peut être un signe en faveur du streptocoque.
- Certains signes cliniques peuvent orienter le diagnostic d'angine à streptocoque-hémolytique A (SGA), mais leur valeur prédictive est souvent insuffisante.
- Par ailleurs des scores cliniques, score de Mac Isaac, ont été proposés, prenant en compte 5 items :
  - fièvre > 38°C ..... 1
  - présence d'exsudat ..... 1
  - d'adénopathies cervicales douloureuses ..... 1
  - absence de toux ..... 1
  - patient de moins de 45 ans ..... 0 (si > 45 ans alors -1 ; car risque néoplasie++++)

- Chaque item valant 1 point, soit un score de 0 à 4, un score à 1 indiquerait une probabilité d'infection à streptocoque-hémolytique A de 5 %. Un tel score, notamment chez l'adulte, permettrait de décider de ne pas prescrire d'antibiotique. Mais la valeur prédictive de ce score est également souvent insuffisante.
- **Seule la pratique de tests de confirmation microbiologique permet au praticien de sélectionner les patients atteints d'angine à streptocoque-hémolytique A.**

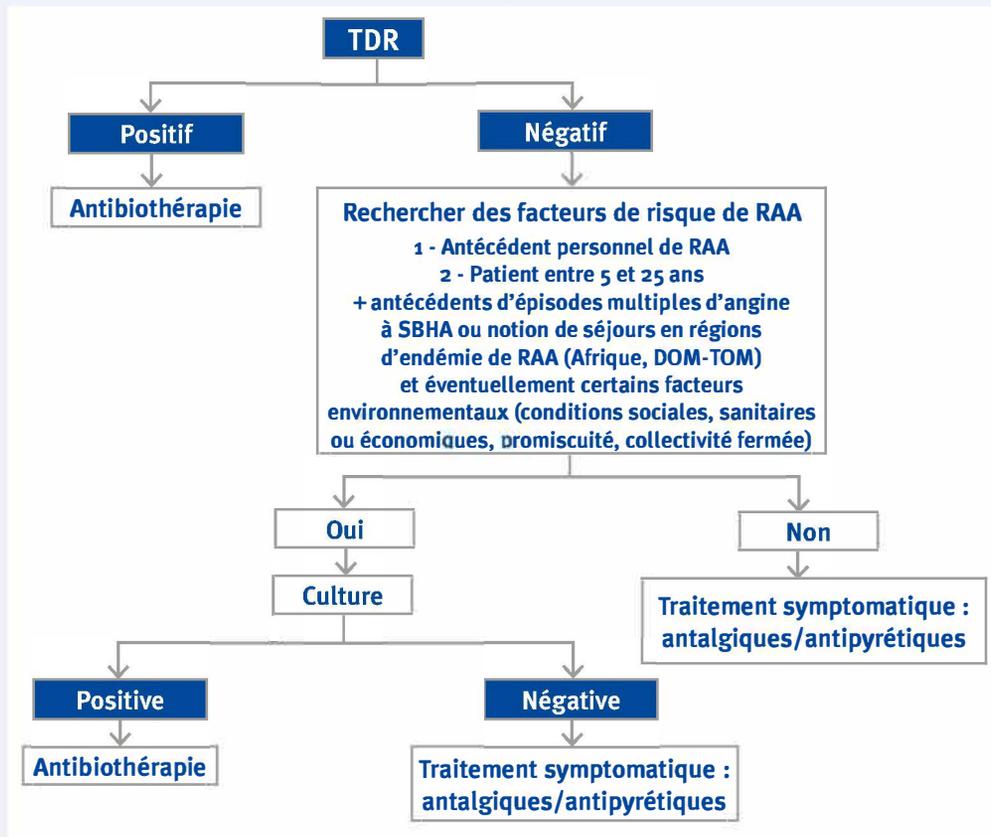
### POUR COMPRENDRE

- Les angines à streptocoque-hémolytique A évoluent le plus souvent favorablement en 3-4 jours même en l'absence de traitement. Cependant, elles peuvent donner lieu à des complications potentiellement graves (syndromes post-streptococciques : rhumatisme articulaire aigu (RAA), glomérulonéphrite aiguë (GNA), et complications septiques locales ou générales) dont la prévention justifie la mise en œuvre d'une antibiothérapie.
- En raison de ces risques inhérents aux infections à streptocoque-hémolytique A, et du fait que les antibiotiques soient inutiles dans les angines virales, seuls les patients atteints d'angine à streptocoque-hémolytique A sont justiciables d'un traitement antibiotique (en dehors des très exceptionnelles infections à *Corynebacterium diphtheriae*, *Neisseria gonorrhoeae* et à germes anaérobies, dont les tableaux cliniques sont différents).

### 3.1.2. Diagnostic bactériologique

- Les tests de diagnostic rapide (TDR), réalisables par le praticien sont recommandés. En laboratoire, ils ont une spécificité voisine de celle des cultures, et une sensibilité supérieure à 90 %. Ils permettent, à partir d'un prélèvement oro-pharyngé et après extraction, de mettre en évidence les antigènes de paroi (protéine M) de *Streptococcus pyogenes* (nom taxonomique du streptocoque-hémolytique A) présent sur un prélèvement de gorge. Les résultats sont disponibles en 5 minutes environ.

 **Recommandations SPILF nov 2011**



- **Indication du TDR :** systématique entre 3 et 15 ans. Avant l'âge de 3 ans la pratique du TDR est inutile car la responsabilité du streptocoque est exceptionnelle. Au-delà de 15 ans, si score de Mac Isaac  $\geq 2$ , alors on réalisera un TDR.
- **Intérêt du TDR :**
  - Il s'agit d'un test de dépistage (rapide, efficace, peu coûteux, sensible et spécifique, reproductible) permettant de traiter les angines à strepto A,
  - Limite l'apparition de souches bactériennes résistantes,
  - Limitation de coûts en limitant la prescription d'ATB.

 **POUR COMPRENDRE**

Figure 3. Réalisation du TDR. La barre rouge montre que le test a été correctement effectué et la barre bleue, la positivité du test



### 3.1.3. Complications

#### 3.1.3.1. Complications aiguës

- Les complications aiguës sont :
  - Le phlegmon péri-amygdalien pouvant évoluer vers l'abcès parapharyngé (abcès pré ou rétro-stylien),
  - qui s'étend aux gaines aponévrotiques du cou donnant une cellulite cervicale (cf. chapitre 4 cellulite cervico-faciale) ; éventuellement un abcès rétropharyngé,
  - puis médiastinite antérieure et/ou postérieure,
  - sepsis sévère,
  - adénophlegmon : il correspond à une migration bactérienne de l'infection vers un ganglion qui va se retrouver abcédé et donc bien différent d'une cellulite cervicale,
  - thrombophlébite du sinus caverneux,
  - décès.



#### **POUR COMPRENDRE**

- La prise de corticoïdes ou d'AINS favorise la survenue de ces complications aiguës. Il est donc fortement déconseillé de prescrire un AINS pour une angine à strepto A même sous couverture antibiotique.

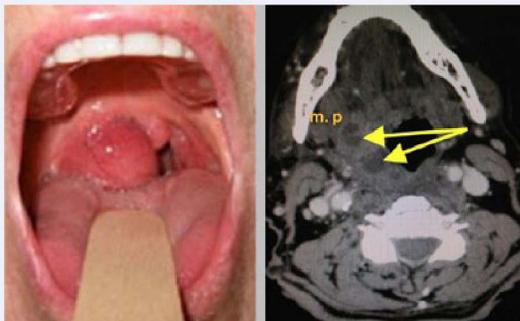
#### 3.1.3.1.1. Phlegmon péri-amygdalien

- Le phlegmon péri-amygdalien est une complication d'angine à strepto A à connaître. Sa survenue est favorisée par la prescription d'AINS.
- Cliniquement :
  - Trismus
  - Odynophagie
  - Otalgie
  - Déviation de la luette
  - Bombement du pilier antérieur



#### **POUR COMPRENDRE**

- Le trismus dans les PPA est lié à l'infiltration des muscles ptérygoïdiens médiaux par l'infection.



**Figure 4.** Phlegmon péri-amygdalien droit  
À droite photo du phlegmon et à gauche  
TDM avec injection visualisant l'abcès.  
m.p : muscle ptérygoïdien médial.

- Le traitement consistera :
  - Drainage du PPA car il s'agit d'un abcès par ponction +/- incision sous AL ;
  - Antibiothérapie IV après prélèvement à visée bactériologique ;
  - Si échec, amygdalectomie à chaud.

### 3.1.3.2. Complication chronique

- Les angines à streptocoque-hémolytique A évoluent le plus souvent favorablement en 3-4 jours même en l'absence de traitement. Cependant, elles peuvent donner lieu à des complications potentiellement graves (syndromes post-streptococciques : rhumatisme articulaire aigu (RAA), glomérulonéphrite aiguë (GNA)).

### 3.1.4. Traitement

- Le traitement sera symptomatique en cas d'angine virale. Une antibiothérapie sera prescrite si le TDR est positif.

#### **Recommandations SPILF nov. 2011**

- **Le traitement de choix** sera l'amoxicilline 2 g/j chez l'adulte et 50 mg/kg/j chez l'enfant > 30 mois en 2 prises, pendant 6 jours.
  - **En cas d'allergie vraie aux pénicillines sans allergie aux céphalosporines :**
    - Adulte : céfuroxime-axétil (ZINNAT®) 500 mg/j en 2 prises pendant 4 jours ou cefpodoxime-proxétil (ORELOX®) 200 mg/j en 2 prises pendant 5 jours.
    - Enfant : cefpodoxime (ORELOX®) 8 mg/kg/j en 2 prises pendant 5 jours.
  - **En cas de contre-indication aux bêta-lactamines :**
    - Adulte : pristinamycine 2 g par jours en 2 prises pendant 8 jours.
- N.B : possibilité de prescription de macrolides mais du fait de la résistance de certains strepto A (20 %) un prélèvement de gorge sera nécessaire.
- Enfant : cotrimoxazole (Bactrim®).
  - **En cas d'échec ou complication traitement par amoxicilline-ac.clavulanique (Augmentin®).**
  - **Intérêt de l'antibiothérapie :**
    - Limite le portage et contagé du strepto A ;
    - Limite complication aiguë et chronique ;
    - Accélère la guérison de manière modérée.

## 3.2. Angine pseudomembraneuse

### 3.2.1. Angine à MNI

#### 3.2.1.1. Diagnostic clinique

- Angine liée au virus EBV touchant adolescent et adulte jeune.
- Fausses membranes non adhérentes, respectant la luette, avec purpura du voile du palais, adénopathies diffuses en particulier cervicales, splénomégalie fréquente.



Figure 5. Angine pseudomembraneuse



## **POUR COMPRENDRE**

- La mononucléose infectieuse peut revêtir toutes les formes cliniques d'angine.
- Elle peut être érythémateuse, érythématopultacée, pseudomembraneuse, vésiculeuse ou ulcéro-nécrotique.

### **3.2.1.2. Diagnostic paraclinique**

- Syndrome mononucléosique (augmentation en valeur absolue et relative des éléments mononuclés du sang, à savoir les lymphocytes et monocytes).
- Thrombopénie dans 50 % des cas.
- Cytolyse hépatique +++.
- Sérologie EBV : IgM anti VCA + ; Ac anti EBNA -. Correspondant à la sérologie d'une primo-infection à EBV.

### **3.2.1.3. Traitement**

- Repos, antalgique et antipyrétique.
- Corticothérapie si forme sévère ou compliquée.
- Les aminopénicillines sont à proscrire car exanthème morbilliforme.
- Il n'y a pas d'antiviral efficace sur EBV.

## **3.2.2. Diphtérie**

### **3.2.2.1. Diagnostic clinique**

- À évoquer en l'absence de vaccination, au retour d'un pays d'endémie (Europe de l'est, pays en développement).
- Incubation < 7 jours.
- Fausses membranes extensives, adhérentes et cohérentes, envahissant la luette.
- Adénopathies sous-mandibulaires, coryza unilatéral, pâleur, tachycardie.

### **3.2.2.2. Diagnostic paraclinique**

- Orienté par l'existence d'une polynucléose neutrophile à la NFS.
- Affirmé en urgence par prélèvement de gorge sur écouvillon sec : bacille diphtérique (corynébactérie, bacille gram +) à l'examen direct après culture sur milieu sélectif.

### **3.2.2.3. Traitement**

- Urgence thérapeutique.
- Isolement respiratoire.
- Antibiothérapie en IV par Peni G, si allergie érythromycine.
- Corticothérapie si laryngite.
- Maladie à déclaration obligatoire.
- Prophylaxie des sujets de contacts.
- Mise à jour des vaccinations.

## **3.3. Angine vésiculeuse**

- Herpangine due à *Coxsackie A* : petites vésicules douloureuses au niveau du pharynx.
- Primo-infection herpétique : gingivo-stomatite herpétique.
- Traitement :
  - Dans le cas de l'herpangine le traitement est purement symptomatique ;

- En cas de primo-infection herpétique :
  - ♦ Soins de bouche ;
  - ♦ Aciclovir si forme sévère.

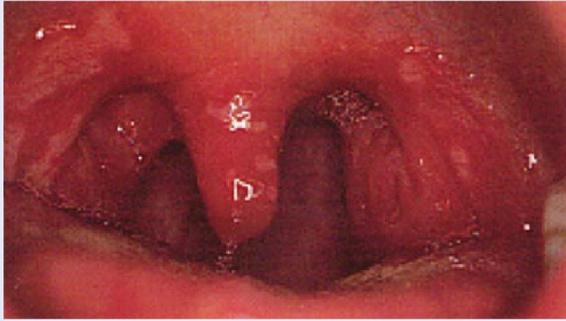


Figure 6. Angine vésiculeuse

### 3.4. Angine ulcéro-nécrotique

#### 3.4.1. Angine de Vincent

- Étiologie la plus fréquente.
- Mauvaise hygiène buccodentaire.
- Fièvre modérée, haleine fétide, ulcération amygdalienne profonde, souple au toucher.



Figure 7. Angine ulcéro-nécrotique gauche

- Diagnostic bactériologique sur prélèvement de gorge :
  - association fuso-spirillaire à l'examen direct.
- Traitement :
  - l'antibiothérapie par pénicilline si allergie métronidazole (Flagyl®) ;
  - traitement symptomatique.

#### 3.4.2. Chancre syphilitique amygdalien

- Ulcération unilatérale ;
- Induration en carte de visite ;
- Adénopathie avec gros ganglion central ;
- Prélèvement de gorge avec examen au microscope à fond noir, montre le *treponema pallidum* ;
- Sérologie TPHA-VDRL.
- Traitement :
  - Recherche et traitement du ou des partenaire(s) ;
  - Recherche d'autres MST associées ;
  - Antibiothérapie par pénicilline G (2,4 MU en 1 injection IM).

### 3.4.3. Diagnostic différentiel

#### À RETENIR

- Devant une angine ulcéro-nécrotique il faudra éliminer une leucémie aiguë, en réalisant une NFS avec frottis sanguin.
- S'il s'agit d'un patient éthylo-tabagique > 50 ans, éliminer une néoplasie par la réalisation d'une biopsie.

#### POINTS CLÉS : ANGINE ET PHARYNGITE DE L'ENFANT ET DE L'ADULTE

1. Le score de Mac Isaac.
2. Les indications du TDR.
3. L'intérêt de l'antibiothérapie et du TDR.
4. Connaître les différentes formes d'angines.
5. Connaître le traitement du phlegmon péri-amygdalien.
6. Connaître les complications aiguës.

#### ATTENTION DANGER : ANGINE ET PHARYNGITE DE L'ENFANT ET DE L'ADULTE

- NFS et frottis devant angine ulcéro-nécrotique (> 50 ans biopsie).
- Pas de TDR < 3 ans.
- AINS et angine à strepto A.

#### ► Annales internat, ECN

Année, dossier	Énoncé
2004, N° 9	MNI

#### ► Références

- Recommandations SPILF nov. 2011.

## S'ENTRAÎNER

## • QRM 1

Vous recevez en consultation monsieur C. âgé de 30 ans, pour une odynophagie fébrile depuis 7 jours avec notion de prise d'AINS. Lors de votre examen vous observez ceci :



Quel(s) est (sont) votre (vos) diagnostic(s) ?

- A  angine ulcéro-nécrotique gauche
- B  carcinome épidermoïde de l'oropharynx gauche à HPV
- C  phlegmon péri-amygdalien gauche
- D  abcès para-pharyngé gauche
- E  cellulite cervico-faciale à point de départ amygdalienne

## • QRM 2

Devant ce diagnostic de phlegmon péri-amygdalien, quelle sera votre prise en charge thérapeutique (en première intention) ?

- A  drainage de l'abcès par ponction
- B  antibiothérapie IV par amoxicilline-ac. clavulanique
- C  amygdalectomie à chaud
- D  arrêt des AINS
- E  amygdalectomie à distance de l'épisode

## • QRM 3

Vous faites un Strepto-test pour madame H., 25 ans, dans le cadre d'une angine érythémato-pultacée. Elle présente une fièvre à 38,5°C avec des amygdales augmentées de volume, une toux, des adénopathies bilatérales et douloureuses.

Calculez le score de Mac Isaac.

- A  score = 3
- B  score = 4
- C  score = 2
- D  score = 5
- E  score = 1

## • QRM 4

Étant donné ce score faut-il faire un strepto-test à madame H. ?

- A  oui car score > 2
- B  oui car le score doit être  $\geq 3$
- C  oui car ce test est fait systématiquement vu son âge
- D  non car score < 4
- E  non car ce test n'est pas validé en France

## • QRM 5

Interprétez ce strepto-test :



- A  résultat positif
- B  résultat invalide
- C  il s'agit d'un faux positif
- D  résultat négatif
- E  il s'agit d'un faux négatif

## • QRM 1

Vous recevez en consultation monsieur C., âgé de 30 ans, pour une odynophagie fébrile depuis 7 jours avec notion de prise d'AINS. Lors de votre examen vous observez ceci :



Quel(s) est (sont) votre (vos) diagnostic(s) ?

- A ○ angine ulcéro-nécrotique gauche
- B ○ carcinome épidermoïde de l'oropharynx gauche à HPV
- C ✓ phlegmon péri-amygdalien gauche
- D ✓ abcès para-pharyngé gauche
- E ○ cellulite cervico-faciale à point de départ amygdalienne

### Réponse : C, D

**Commentaires :** Bombement du pilier antérieur avec déviation de luette est en faveur d'un phlegmon péri-amygdalien. La différence avec un abcès para-pharyngé ne se fait que sur la TDM.

## • QRM 2

Devant ce diagnostic de phlegmon péri-amygdalien, quelle sera votre prise en charge thérapeutique (en première intention) ?

- A ✓ drainage de l'abcès par ponction
- B ✓ antibiothérapie IV par amoxicilline-ac.clavulanique
- C ○ amygdalectomie à chaud
- D ✓ arrêt des AINS
- E ○ amygdalectomie à distance de l'épisode

### Réponse : A, B, D

**Commentaires :** On effectuera un drainage par ponction. En cas de deux échecs de ponction, on envisagera une amygdalectomie à chaud. L'amygdalectomie à distance ne s'envisage qu'en cas de survenue d'au moins deux épisodes de phlegmon péri-amygdalien.

## • QRM 3

Vous faites un Strepto-test pour madame H., 25 ans, dans le cadre d'une angine érythémato-pultacée. Elle présente une fièvre à 38,5°C avec des amygdales augmentées de volume, une toux, des adénopathies bilatérales et douloureuses.

Calculez le score de Mac Isaac.

- A ✓ score = 3
- B ○ score = 4
- C ○ score = 2
- D ○ score = 5
- E ○ score = 1

### Réponse : A

**Commentaires :** Fièvre = 1 ; Adénopathie = 1 ; Toux = 0 ; < 45 ans = 0 ; Amygdales grosses = 1. Score = 3.

## • QRM 4

Étant donné ce score faut-il faire un strepto-test à madame H. ?

- A ✓ oui car score > 2
- B ○ oui car le score doit être ≥ 3
- C ○ oui car ce test est fait systématiquement vu son âge
- D ○ non car score < 4
- E ○ non car ce test n'est pas validé en France

### Réponse : A

**Commentaires :** Entre 3 et 17 ans le test est systématique. Au-delà on se base sur le score de Mac Isaac qui doit être ≥ 2.

## • QRM 5

Interprétez ce strepto-test :



- A ○ résultat positif
- B ○ résultat invalide
- C ○ il s'agit d'un faux positif
- D ✓ résultat négatif
- E ○ il s'agit d'un faux négatif

**Réponse : D**

**Commentaires :** Il s'agit d'un examen bien réalisé car on voit le marqueur rouge, en revanche, la marque bleue est absente ce qui témoigne de la positivité du test.





OBJECTIFS IECN	MOTS CLÉS
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Infection aiguë des parties molles (abcès, panaris, phlegmon des gaines)</li> <li>- Diagnostiquer et traiter une infection aiguë des parties molles (abcès, panaris, phlegmon des gaines).</li> <li>- Identifier les situations d'urgence et celles nécessitant une hospitalisation, initier la prise en charge.</li> </ul>	Urgence vitale ; Espaces aponévrotiques ; Corticoïdes, AINS ; TDM ; Multidisciplinaire.

## 1. Rappel anatomique et physiopathologique

- Il faut comprendre que le cou est un amas de gaines aponévrotiques. La cellulite cervicale correspond en réalité à un phlegmon de ces mêmes gaines aponévrotiques.

### POUR COMPRENDRE

- Pour rappel : l'espace péri-amygdalien se situe au pôle supérieur de l'amygdale et peut diffuser latéralement dans l'espace parapharyngé. L'espace parapharyngé est délimité par les muscles ptérygoïdiens en avant, l'amygdale en dedans, la parotide en dehors et la gouttière vasculaire en arrière (jugulaire interne et carotide interne). Cet espace parapharyngé se divise en 2 sous-espaces :
  - L'espace pré-stylien qui est en avant du rideau stylien (muscles se fixant sur la pointe styloïdienne (cf. point bleu sur figure 4)).
  - L'espace rétro-stylien qui est en arrière du rideau stylien.

**Figure 1. Espaces aponévrotiques. Espaces limités par des feuilletts de fascia cervical profond**  
Couche superficielle (jaune) ; Couche moyenne (violet) ; Couche profonde (bleu) fascia Alaire

Les cellulites cervico-faciales sont des infections des espaces aponévrotiques de la face et du cou. En séparant et en entourant les muscles, les plans aponévrotiques constituent de véritables autoroutes de diffusion de l'infection. Elles ont 2 points communs : l'étendue en hauteur et l'interconnexion.



Figure 2. Étendue des espaces aponévrotiques

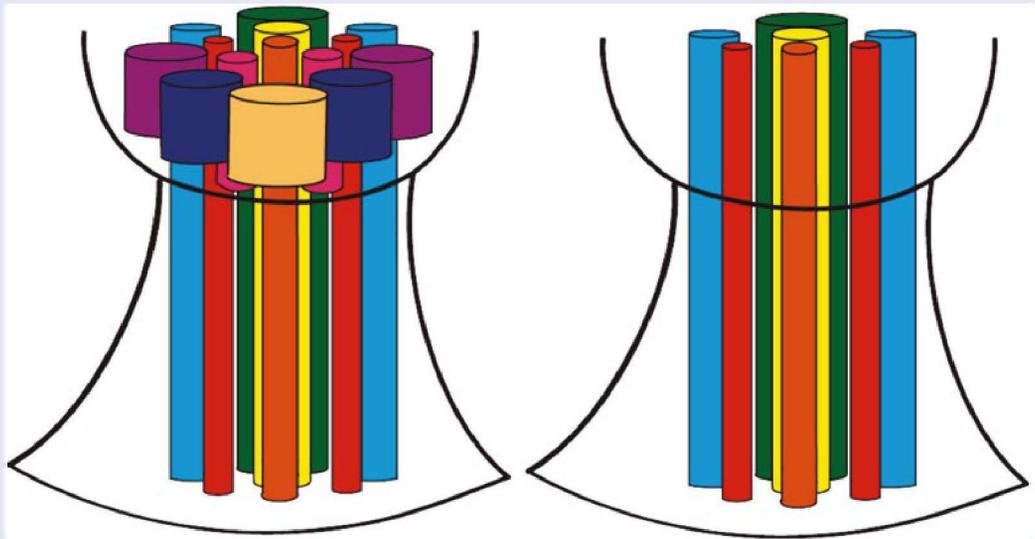
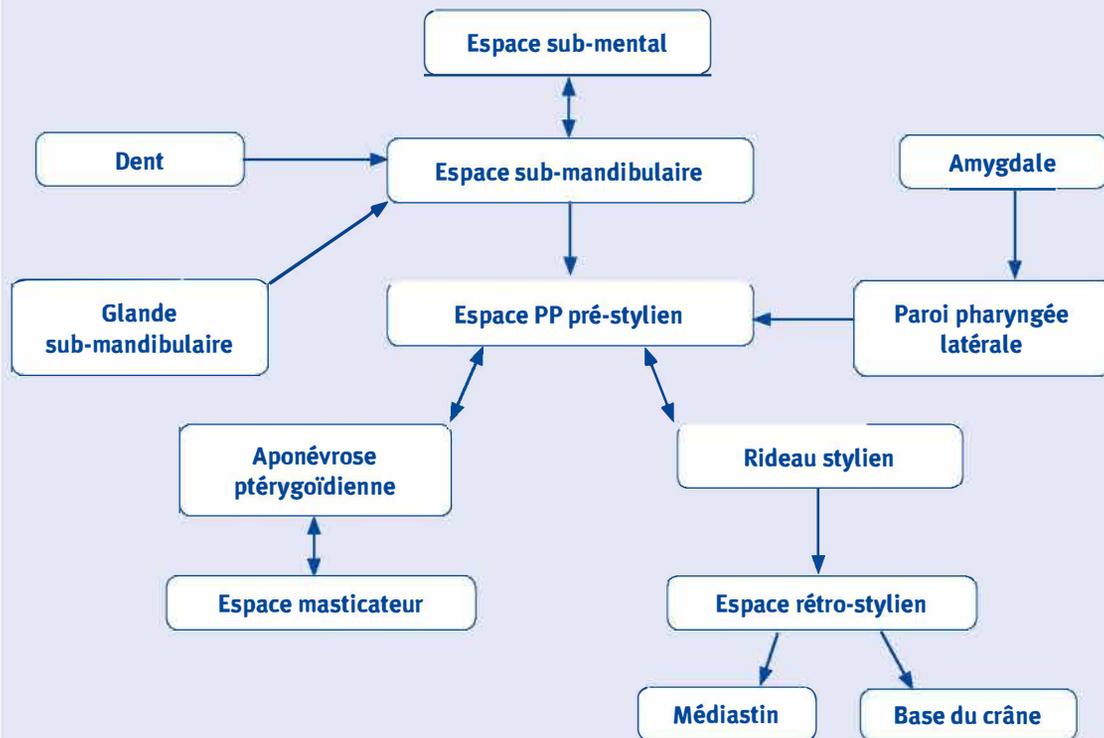


Figure 3. Interconnexion des espaces





### POUR COMPRENDRE

#### CELLULITE CERVICALE = PHLEGMON DES GAINES.

Comme la main : ici le panaris = phlegmon de l'amygdale ou un abcès dentaire, et main = cou !

- Le concept des espaces aponévrotiques explique l'absence de barrière anatomique à la diffusion de l'infection le long des différents espaces et l'extension rapide d'un espace à un autre. On comprend aisément que la base du traitement sera chirurgicale et consistera en l'ouverture de ces gaines aponévrotiques.
- Le challenge que représente le traitement des cellulites cervico-faciales est lié à l'étendue de l'infection, potentiellement de la base du crâne au diaphragme, à la rapidité d'évolution, à la gravité des complications, à la faible biodisponibilité des antibiotiques dans les espaces aponévrotiques et à la résistance croissante des bactéries aux thérapeutiques antibiotiques.

## 2. Examen clinique

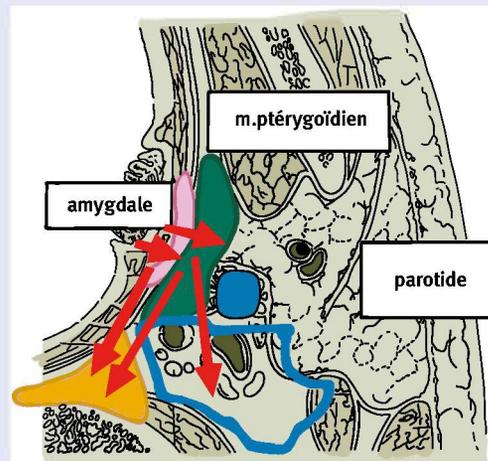
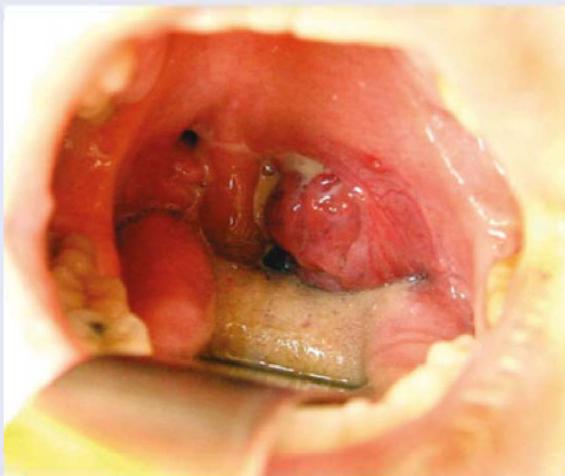
### 2.1. Porte d'entrée

- Le point de départ de ces cellulites cervico-faciales est soit :
  - d'origine **péri-amygdalienne** (donnant par la suite un abcès parapharyngé pré-stylien puis rétro-stylien) ;
  - soit d'**origine dentaire** (de la 36 à 38 ou de la 46 à 48 ; de la 1 à la 5 du secteur 3 et 4 peu de risques d'extension cervicale car suit le muscle mylo-hyoïdien en avant et donc diffusion vers le plancher buccal) ;
  - les germes responsables sont streptocoque, *Haemophilus*, staphylocoque, BGN et anaérobies (donnant des formes graves).

**Figure 4.** À gauche : phlegmon péri-amygdalien (PPA) gauche ; À droite : voie de drainage du PPA

En rose le PPA, en vert diffusion à l'espace parapharyngé pouvant gagner la gouttière vasculaire (entourée en bleu) correspondant au stade initial de la cellulite cervicale pouvant diffuser à l'ensemble des autres gaines aponévrotiques du cou. Enfin une infection péri-amygdalienne peut gagner d'emblée l'espace rétro-pharyngé (en jaune).

Le point bleu correspond à la styloïde sur laquelle se fixe le rideau stylien.



## 2.2. Examen clinique

### À RETENIR

#### 1. Initialement dans l'histoire de la maladie :

- Patient jeune sans antécédent avec **notion de prise d'AINS ou corticoïdes++++**.
- Initialement phlegmon péri-amygdalien :
  - Bombement du pilier antérieur de l'amygdale.
  - Trismus (expliqué par l'infiltration des ptérygoïdiens).
  - Déviation de la luette.
- Ou bien cellulite dentaire (pour dents > 5 du secteur 3 ou 4) pouvant donner un abcès parapharyngé :
  - Trismus.
  - Œdème du plancher buccal.
  - Foyer infectieux dentaire.

#### 2. À l'examen clinique :

- Empâtement des gouttières jugulo-carotidiennes avec disparition de l'angle cervico-mentonnier.
- T° > 38°C.
- Torticolis.
- Saturation en air ambiant normal ++++.
- Recherche de signe de gravité nécessitant un transfert SAMU vers centre spécialisé en SSPI :
  - Dyspnée inspiratoire avec tirage.
  - Dysphonie.
  - Dysphagie.

➔ **Risque d'arrêt cardio-respiratoire par détresse respiratoire aiguë haute liée à un rétrécissement de la filière laryngée (comme un œdème de Quincke).**

Figure 5. Cellulite cervicale d'origine amygdalienne gauche avec empâtement cervical

Notez la disparition de l'angle cervico-mentonnier.



### POUR COMPRENDRE

- La saturation est le reflet de la ventilation pulmonaire. En cas de cellulite, l'infection peut entraîner un œdème laryngé important diminuant donc la filière respiratoire. Tant que le patient tire, la saturation est normale++++, car le volume d'air apporté au poumon est suffisant. En revanche en cas d'épuisement la saturation dégringole.
- **Au total une saturation normale est FAUSSEMENT RASSURANTE.**

## 2.3. Prise en charge

### ⚠ À RETENIR

- LE PRONOSTIC VITAL EST ENGAGÉ DANS LES PREMIÈRES HEURES PAR LE DÉFAUT DE VENTILATION ET NON PAS LE RISQUE DE SEPTICÉMIE.
- L'URGENCE EST À L'AIRWAY++++.
- Transfert en urgence par SAMU vers centre spécialisé en SSPI (salle de réveil).
- Intubation nasotrachéale au fibroscope (cf. vidéo).

**ATTENTION : intubation orotrachéale dangereuse car on allonge le patient et donc risque d'arrêt cardio-respiratoire.**

- Une fois le patient ventilé alors on réalisera un bilan d'extension de l'infection par **TDM cervico-thoracique avec injection.**
- Un bilan infectieux : NFS, CRP, hémoculture.
- Un bilan préopératoire : Groupe, Rhésus, RAI, TP, TCA, iono, urée, créatinémie.

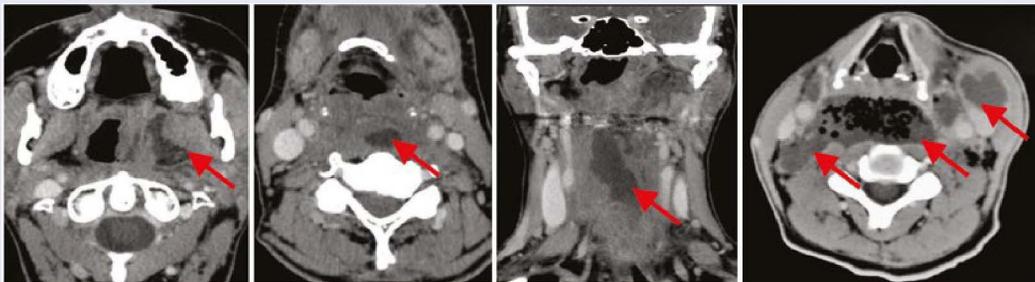


### 2.3.1. Traitement

- Drainage chirurgical par cervicotomie bimaïstoïdienne (cf. vidéo).
- Ouverture de l'ensemble des espaces aponévrotiques et traitement de la porte d'entrée.
- Prélèvement bactériologique.
- Bi-antibiothérapie IV bactéricide contre CG+, BGN et anaérobies par C3G et métronidazole (FLAGYL®) secondairement adapté à l'antibiogramme.
- Exérèse des tissus nécrosés.
- Trachéotomie secondaire en per-opératoire (car maintenir une sonde nasale comporte un haut risque d'extubation).
- HBPM si thrombophlébite.
- Transfert en réanimation.
- Ne pas refermer le cou (identique aux aponévrotomies de décharge) et irrigations sur lame pluriquotidiennes en réanimation chez un patient sédaté.
- Surveillance.



**Figure 6.** De gauche à droite ; TDM en coupe axiale avec injection visualisant un abcès parapharyngé rétrostylien. Puis même coupe avec cette fois un abcès rétropharyngé. Puis en coupe coronale une cellulite cervicale avec extension à la gouttière rétropharyngée ; à droite : une TDM en coupe axiale avec injection montrant une cellulite gazeuse à anaérobies largement étendue à la gouttière rétropharyngée et l'ensemble des gouttières jugulo-carotidiennes bilatérales.



**Figure 7.** Cellulite cervico-médiastinale traitée par cervicotomie bimaïstoïdienne et drainage médiastin par drain en canon de fusil

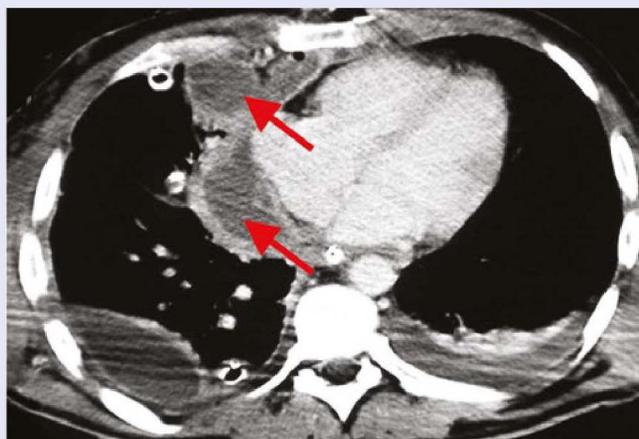


## 2.4. Complications

### 2.4.1. Complications thoraciques

- Médiastinite +++ :
  - Antérieure, postérieure.
- Péricardite.
- Pneumonie.
- Épanchement pleural.

**Figure 8.** Médiastinite antérieure avec pleurésie bilatérale



### 2.4.2. Complications cérébrales

- Thrombophlébite du sinus caverneux.
- Thrombophlébite cérébrale.

### 2.4.3. Complications vasculaires

- Compression ou occlusion.
- Thrombophlébite septique.

- Pseudo anévrisme.
- Rupture :
  - Carotide et ses branches.

#### 2.4.4. Complication générale

- Sepsis sévère et choc septique.
- Décès.

### POINTS CLÉS : CELLULITE CERVICO-FACIALE

1. Multidisciplinaire.
2. Antibiothérapie après drainage.
3. Intubation difficile.
4. Chirurgie précoce répétée et radicale.
5. Préférer une intubation prolongée.
6. Thrombophlébite : HBPM.
7. Suivi ORL.

### ATTENTION DANGER : CELLULITE CERVICO-FACIALE

- Oublier arrêt AINS.
- Intubation nasotrachéale.
- TDM cervico-thoracique avec injection après intubation nasotrachéale.

### ► Références

- Cellulites cervicales extensives et médiastinites : Rôle des corticoïdes et morbi-mortalité. A propos de 130 cas. J.P. Blancal, F. Petitpas, R. Kania, W. El Bakkouri, E. Sauvaget, A. Mebazaa, P. Tran Ba Huy, P. Herman (Hôpital Lariboisière, Paris).
- Tran Ba Huy P, Blancal J-P, Verillaud B, Mebazaa A, Herman P. [Cervico-facial fasciitis. A major ENT emergency]. Bull Acad Natl Med 2011;195:661-76; discussion 676-8.
- J-P Blancal, R. Kania, E. Sauvaget, P. Tran Ba Huy, P. Herman. Chirurgie des cellulites cervico-faciales. EMC Techniques Chirurgicales – Tête et Cou. (en attente de parution).
- Blancal J-P, Kania R, Sauvaget E, Tran Ba Huy P, Mateo J, Guichard JP, Fraticelli A, Mebazaa A, Herman P. Prise en charge des cellulites cervico-faciales en Réanimation. Réanimation 2010 ;19(4) :297-303.

## S'ENTRAÎNER

### • QRM 1

Vous recevez en urgence monsieur M., 49 ans, pour une dyspnée inspiratoire fébrile. Depuis 5 jours il présente une odynophagie liée à une angine non soulagée par des AINS prescrits par son médecin traitant. Actuellement le patient est en position demi-assise et ne peut s'allonger avec un tirage important. Par ailleurs, il présente une limitation importante de l'ouverture buccale. Quel est votre diagnostic ?

- A  cellulite cervicale à point de départ amygdalien
- B  carcinome épidermoïde du larynx
- C  carcinome épidermoïde de l'oropharynx
- D  abcès parapharyngé
- E  œdème de Quincke

### • QRM 2

Quel est le tout premier geste à réaliser dans l'immédiat ?

- A  antibiothérapie IV
- B  TDM cervico-thoracique IV
- C  trachéotomie
- D  intubation orotrachéale
- E  intubation nasotrachéale position ½ assise

### • QRM 3

Une fois le patient ventilé, quel sera le reste de votre prise en charge ?

- A  TDM cervicale avec injection
- B  TDM thoracique avec injection
- C  drainage chirurgical
- D  antibiothérapie intraveineuse
- E  transfert en réanimation

### • QRM 4

Quels sont les signes de gravité dans les cellulites cervicales ?

- A  présence de tissus nécrotiques lors de la chirurgie
- B  germes anaérobies retrouvés en bactériologie
- C  extension médiastinale
- D  terrain diabétique
- E  GB > 1 500

### • QRM 5

Interprétez cet examen. Quel est votre diagnostic ?



- A  cellulite cervicale à point de départ dentaire
- B  cellulite cervicale à point de départ amygdalien droit
- C  cellulite cervicale à point de départ rétropharyngé
- D  abcès parapharyngé droit
- E  pas de collection visible, pas d'argument en faveur d'une cellulite

## RÉPONSES

✓ Vrai   ✓ Indispensable   ○ Faux   ● Inadmissible

## • QRM 1

Vous recevez en urgence monsieur M., 49 ans, pour une dyspnée inspiratoire fébrile. Depuis 5 jours il présente une odynophagie liée à une angine non soulagée par des AINS prescrits par son médecin traitant. Actuellement le patient est en position demi-assise et ne peut s'allonger avec un tirage important. Par ailleurs, il présente une limitation importante de l'ouverture buccale. Quel est votre diagnostic ?

- A ✓ cellulite cervicale à point de départ amygdalien
- B ○ carcinome épidermoïde du larynx
- C ○ carcinome épidermoïde de l'oropharynx
- D ○ abcès parapharyngé
- E ○ œdème de Quincke

**Réponse : A**

**Commentaires :** L'énoncé nous oriente vers le diagnostic. La dyspnée inspiratoire indique l'extension à la gaine laryngée liée à un œdème inflammatoire.

## • QRM 2

Quel est le tout premier geste à réaliser dans l'immédiat ?

- A ○ antibiothérapie IV
- B ○ TDM cervico-thoracique IV
- C ○ trachéotomie
- D ○ intubation orotrachéale
- E ✓ intubation nasotrachéale position ½ assise

**Réponse : E**

**Commentaires :** L'urgence est ventilatoire. On ne peut allonger le patient, c'est pourquoi une intubation nasotrachéale avec fibroscope est nécessaire. Elle est faite de manière vigile.

## • QRM 3

Une fois le patient ventilé, quel sera le reste de votre prise en charge ?

- A ✓ TDM cervicale avec injection
- B ✓ TDM thoracique avec injection
- C ✓ drainage chirurgical
- D ✓ antibiothérapie intraveineuse
- E ✓ transfert en réanimation

**Réponse : A, B, C, D, E**

## • QRM 4

Quels sont les signes de gravité dans les cellulites cervicales ?

- A ✓ présence de tissus nécrotiques lors de la chirurgie
- B ✓ germes anaérobies retrouvés en bactériologie
- C ✓ extension médiastinale
- D ✓ terrain diabétique
- E ○ GB > 1 500

**Réponse : A, B, C, D**

**Commentaires :** Il s'agit de critères témoignant d'une forme sévère.

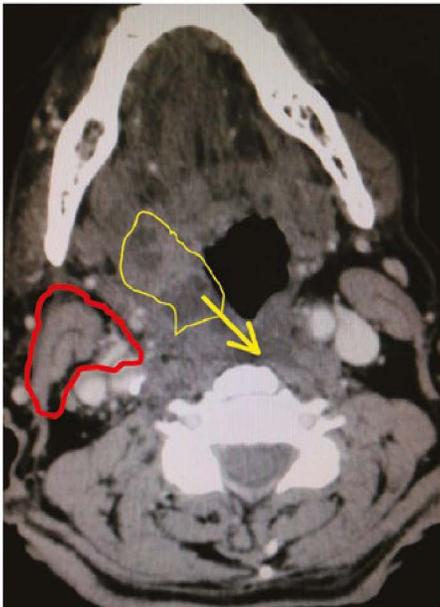
## • QRM 5

Interprétez cet examen. Quel est votre diagnostic ?



- A  cellulite cervicale à point de départ dentaire
- B  cellulite cervicale à point de départ amygdalien droit
- C  cellulite cervicale à point de départ rétropharyngé
- D  abcès parapharyngé droit
- E  pas de collection visible, pas d'argument en faveur d'une cellulite

**Réponse : B**



**Commentaires :** En jaune on voit la loge péri-amygdalienne qui présente une collection qui s'étend (flèche) vers la paroi pharyngée postérieure. En rouge, on observe la loge parapharyngée. En bleu, on observe la paroi pharyngée postérieure où l'on observe une importante collection qui va s'étendre aux autres espaces aponévrotiques du cou.

# INFECTIONS NASO-SINUSIENNES DE L'ENFANT ET DE L'ADULTE

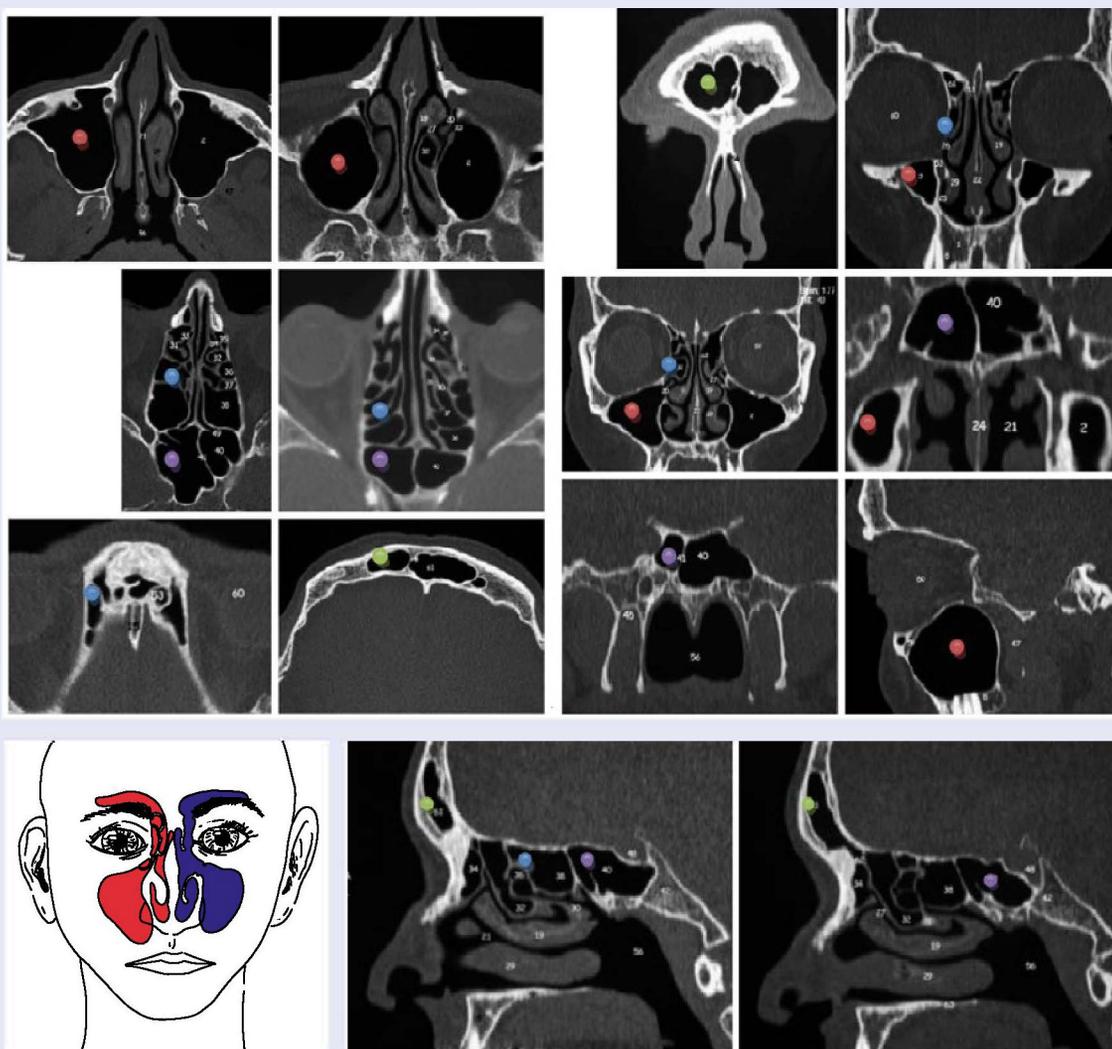
OBJECTIFS IECN	MOTS CLÉS
<p>→ Infections naso-sinusiennes de l'adulte et de l'enfant</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaître les différentes formes de sinusite et les explorations éventuellement nécessaires pour en étayer le diagnostic.</li> <li>- Connaître les arguments cliniques permettant de distinguer une sinusite maxillaire aiguë, d'une rhinite ou d'une rhinopharyngite.</li> <li>- Prescrire le traitement approprié, antibiotique et/ou symptomatique, à un patient présentant une sinusite maxillaire aiguë, une rhinite, une rhinopharyngite.</li> <li>- Diagnostiquer et connaître les complications et les principes du traitement d'une ethmoïdite aiguë du nourrisson et de l'enfant.</li> </ul>	<p>Critères majeurs et mineurs ; Pus au niveau du méat moyen ; Complications orbito-méningées ; Recommandations SPILF ; TDM sinus et indication ; Indication de l'antibiothérapie et choix</p>

## 1. Rappels anatomiques

- Les cavités rhinosinusiennes sont constituées par les fosses nasales et les sinus paranasaux, qui sont des cavités aériques creusées dans les os du massif facial.
- Ce sont les sinus maxillaires, ethmoïdaux, frontaux et sphénoïdaux. Ils se drainent tous dans les fosses nasales.
- Seuls les sinus ethmoïdaux sont présents dès la naissance.
- Les sinus maxillaires, sphénoïdaux et frontaux se développent au cours de la petite enfance, et ne sont en général pas le siège d'une sinusite avant l'âge de 6 ans.
- Les rapports anatomiques des sinus paranasaux sont importants à connaître, car ils permettent de comprendre les complications locorégionales des sinusites : les sinus ethmoïdaux et frontaux entrent ainsi en rapport avec l'orbite et l'étage antérieur de la base du crâne, et les sinus sphénoïdaux avec les sinus caverneux et l'étage moyen de la base du crâne.
- Les sinusites ethmoïdales peuvent ainsi, en particulier chez l'enfant, se compliquer d'une thrombose du sinus caverneux en cas d'extension de l'infection vers l'arrière.

**Figure 1. Sinus de la face sur TDM en coupe axiale, coronale et sagittale**

Pastille rouge : sinus maxillaire droit ; Pastille bleue : sinus ethmoïdal droit ; Pastille verte : sinus frontal droit ; pastille violette : sinus sphénoïdal.



## 2. Rhinite infectieuse

### 2.1. Rhinite aiguë de l'adulte : rhinite infectieuse saisonnière ou « rhume banal »

- Il s'agit le plus souvent d'une rhinorrhée claire et parfois purulente associée à une obstruction nasale. La purulence n'est pas témoin d'une infection bactérienne. Il existe une recrudescence automno-hivernale. Guérison spontanée très souvent.

**⚠ À RETENIR : Rhinite aiguë**

- Obstruction nasale uni/bilatérale ou à bascule
- Pas ou peu de température
- Plénitude de la face
- Rhinorrhée antéro-postérieure pouvant être muco-purulente
- Durée moyenne 8 à 20 jours
- Diagnostic clinique, pas d'examens complémentaires
- **Traitement : il est symptomatique :**
  - Antalgique, antipyrétique
  - Décongestionnant nasaux (Rhinofluimucil®)
  - Lavage de nez au sérum physiologique

## 2.2. Rhinite du nouveau-né

- Le nouveau-né a une respiration nasale exclusive, et l'obstruction nasale consécutive à la rhinite peut provoquer une gêne respiratoire (parfois sévère) et des difficultés à l'alimentation.

## 2.3. Rhinite allergique intermittente

- Les symptômes sont ceux d'une rhinite virale aiguë, mais il n'y a pas de fièvre. Le patient présente souvent des éternuements en salves. L'origine allergique de la rhinite est évoquée devant l'existence d'un terrain atopique et de certains facteurs déclenchants, le caractère saisonnier des symptômes (« rhume des foins »), et l'existence d'une conjonctivite allergique associée.

# 3. Sinusite

L'infection des sinus se produit :

- **Par voie nasale** (rhinogène) à la suite d'une rhinite purulente, d'un bain en piscine ou d'un barotraumatisme. L'importance de la symptomatologie dépend de la virulence du germe et de la perméabilité ostiale. La symptomatologie peut survenir brutalement ou à la suite d'un rhume banal. Au décours d'un rhume, les germes responsables sont :
  - le pneumocoque
  - le streptocoque
  - l'*Haemophilus influenzae*
  - *Moraxella catarrhalis*
  - le staphylocoque
- **Par voie dentaire** : propagation d'une infection dentaire. Les germes anaérobies sont alors fréquemment retrouvés.

## 3.1. Sinusite maxillaire aiguë

- L'examen peut retrouver du pus au méat moyen.

### ⚠️ À RETENIR : Sinusite aiguë, diagnostic clinique

#### • Critères majeurs : diagnostic porté sur 2 des 3 critères suivants :

- la présence d'une douleur unilatérale et/ou augmentée lorsque la tête est penchée en avant, et/ou pulsatile, et/ou augmentée en fin de journée et la nuit ;
- la persistance ou l'augmentation des douleurs sinusiennes infra-orbitaires malgré un traitement symptomatique (antalgique, antipyrétique, décongestionnant) prescrit pendant au moins 48 h ;
- l'augmentation de la rhinorrhée et le caractère continu de la purulence.

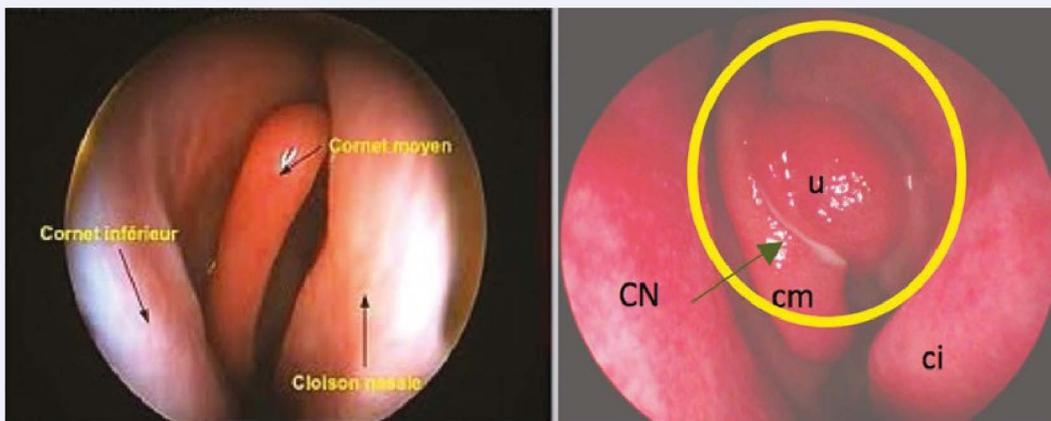
Ces signes ont d'autant plus de valeur qu'ils sont unilatéraux.

#### • Critères mineurs : s'ils sont associés aux critères précédents, renforcent la suspicion diagnostique

- la fièvre qui persiste au-delà du 3<sup>e</sup> jour d'évolution de la sinusite ;
- l'obstruction nasale, les éternuements, la gêne pharyngée, la toux, s'ils persistent au-delà de 10 jours.

#### • Examen physique

- pus au niveau du méat moyen en nasofibroskopie



**Figure 2.** À droite : pus au niveau du méat moyen dans une fosse nasale gauche. CN : cloison nasale ; cm : cornet moyen ; u : unciforme (fine cloison osseuse séparant fosse nasale et sinus maxillaire) ; ci : cornet inférieur. En jaune méat moyen (zone anatomique en dehors du cornet moyen) ; flèche montrant le pus au niveau du méat moyen. À gauche : fosse nasale droite normale.

- L'examen endobuccal recherche une porte d'entrée dentaire. Une imagerie est réalisée en cas de suspicion de sinusite maxillaire d'origine dentaire mais qui ne sera pas faite en urgence (scanner, dentaScan, panoramique dentaire, clichés rétro-alvéolaires).
- Le caractère hyperalgique peut faire évoquer une sinusite bloquée.
- L'examen clinique s'attachera surtout à rechercher les signes d'une sinusite compliquée : syndrome méningé, exophtalmie, œdème palpébral, troubles de la mobilité oculaire (extrinsèque ou intrinsèque).

## 3.2. Ethmoïdite aiguë

- L'ethmoïdite aiguë (fièvre associée à un œdème palpébral supéro-interne douloureux et fébrile) touche le jeune enfant. Elle est rare mais de pronostic potentiellement grave.
  - Forme œdémateuse : Tuméfaction inflammatoire de la région orbitaire, œdème palpébral prédominant à l'angle interne de l'orbite et à la paupière supérieure, sans pus conjonctival, douloureux avec une fièvre élevée (39° à 40°C). Elle nécessite une hospitalisation d'urgence (traitement en ambulatoire possible suivant l'observance des parents).
  - Forme collectée périorbitaire : Le pus se collecte dans l'orbite, entre le périoste et l'os planum, entraînant une exophtalmie sans trouble visuel ni trouble de la motilité oculaire.



### POUR COMPRENDRE

La responsabilité de la sinusite dans cette cellulite palpébrale peut être établie sur les arguments suivants :

- absence de pus conjonctival (élimine une dacryocystite ou une conjonctivite),
- suppuration nasale unilatérale, parfois hémorragique mais inconstante,
- opacité ethmoïdo-maxillaire sur l'examen scanographique.

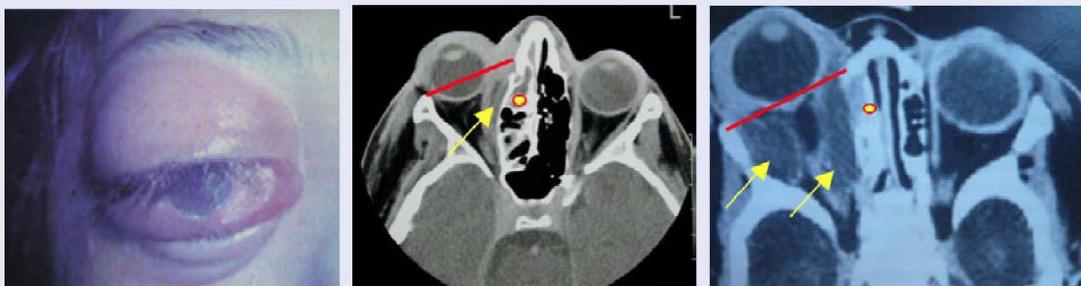
- Le pronostic de l'ethmoïdite est à l'œil et la méninge. Les complications à rechercher sont :
  - Cellulite périorbitaire et intra-orbitaire pouvant aller jusqu'à la mydriase paralytique, l'anesthésie cornéenne et la cécité.
  - Méningite, abcès cérébral et thrombophlébite du sinus caverneux.
- Devant ces complications il faudra s'attacher à rechercher à l'examen clinique :
  - Exophtalmie avec ophthalmoplégie, baisse de l'acuité visuelle, abolition du réflexe photomoteur, anesthésie cornéenne, mydriase paralytique.
  - Syndrome méningé et signe de localisation neurologique.
  - Pus au niveau du méat moyen.
  - Pas de pus conjonctival.



### À RETENIR

- Devant une ethmoïdite, il faudra réaliser une TDM des sinus avec injection à la recherche d'un abcès pré et rétro-septal qu'il faudra drainer dans le cadre d'une hospitalisation en urgence.

**Figure 3.** Photo de gauche montrant une exophtalmie droite avec probable cellulite orbitaire rétro-septale. Au milieu : TDM sinus avec injection montrant à l'aide de la flèche une collection préseptale ou abcès sous périoste, le trait rouge trace la ligne bicanthale montrant l'absence d'exophtalmie radiologique (œil est dans le trait) et enfin le rond jaune illustre l'opacité du sinus ethmoïdal droit. À droite : le tracé rouge montre la ligne bicanthale et le globe est au-dessus témoignant d'une exophtalmie radiologique, les flèches montrent les collections rétro-septales (atteinte du cône orbitaire), et le rond, l'opacité du sinus ethmoïdal droit.

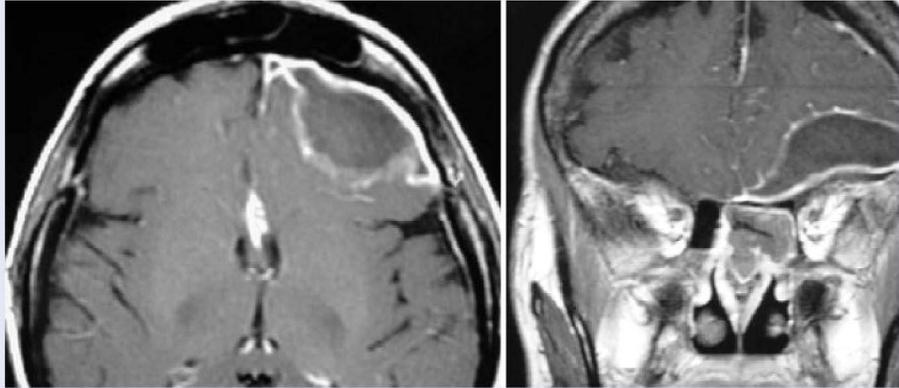


### 3.3. Sinusite frontale

- L'examen physique retrouve :
  - la douleur est ici de siège frontal, sus-orbitaire, parfois héli-crânienne, intense, pulsatile,
  - rhinorrhée et une obstruction nasale,
  - pus au niveau du méat moyen.

- Les complications sont les mêmes que l'ethmoïdite et une **TDM avec injection devra être réalisée**.
- La principale complication à rechercher reste cependant l'atteinte cérébro-méningée. Elle peut aller d'une simple réaction méningée à l'empyème sous-dural, voire à l'abcès cérébral.
- Ainsi, dans l'évolution d'une sinusite ou d'une rhinosinusite traitée, si une douleur frontale réapparaît, la tomodensitométrie, +/- IRM, avec injection de produit de contraste est indiquée, à la recherche de ces complications.

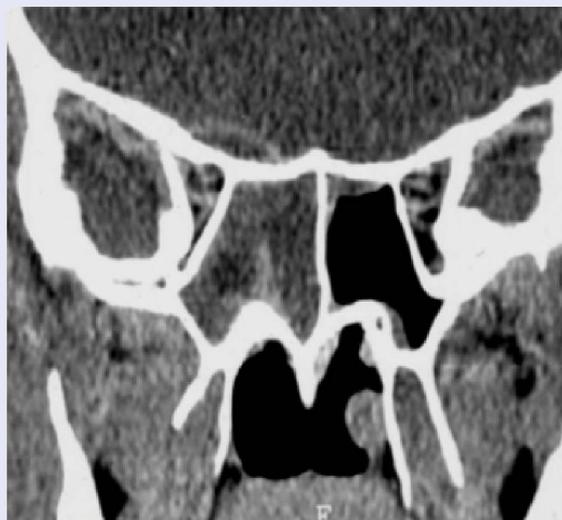
**Figure 4.** IRM en coupe axiale et coronale en T1. Gauche : ado montrant un empyème frontal gauche dont l'origine est le sinus frontal gauche.



### 3.4. Sinusite sphénoïdale

- De diagnostic plus difficile, elle est suspectée devant des céphalées mal systématisées, rétro-orbitaires ou occipitales.
- L'examen fibroscopique peut retrouver un écoulement purulent à l'ostium sphénoïdal.
- Il faut rechercher les formes compliquées : complications cérébro-méningées, avec une atteinte du sinus caverneux en réalisant une **tomodensitométrie avec injection et/ou une imagerie par résonance magnétique**.

**Figure 5.** Sphénoïdite droite sur une TDM sinus en coupe coronale avec injection, compliquée d'un empyème.



### 3.5. Rhinosinusite chez patient immunodéprimé (vidéo)

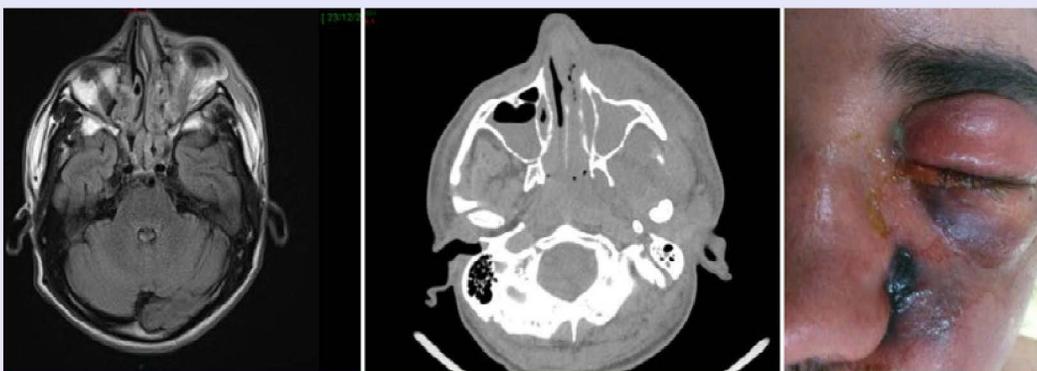
#### ⚠ À RETENIR

- La survenue de tout symptôme rhinosinuisien chez un patient immunodéprimé (transplanté, pathologie hématologique, infection par le VIH [virus de l'immunodéficience humaine], traitement immunosuppresseur au long cours, grossesse) ou diabétique doit faire rechercher une mycose invasive.



- Des filaments mycéliens peuvent être retrouvés dans la muqueuse nasale ou sinusienne ainsi que dans l'os sous-jacent. Il peut s'agir d'une aspergillose invasive, mais on redoute surtout une mucormycose dont le pronostic est particulièrement mauvais.
- On suspecte une mucormycose à l'examen devant :
  - Un aspect blanc et atone de la muqueuse nasale, qui correspond à des zones d'ischémie liée aux thrombi fongiques.
  - L'évolution se fait vers la nécrose, souvent extensive et qui prend alors un aspect noirâtre. Il existe rapidement des atteintes de voisinage : orbite, palais, base du crâne et parfois parties molles du visage.
- Devant ce tableau :
  - Indication à la réalisation de biopsie avec recherche de filaments mycéliens sur les zones ischémiques sous AG.
  - Prélèvement bactériologique.
  - Une TDM avec IRM sinus avec injection de produit de contraste.

**Figure 6.** À gauche : IRM sinus en faveur d'une mucormycose sinusienne d'origine maxillaire gauche (plages d'hypo-signals) avec exophtalmie. Au milieu : TDM montrant un comblement du sinus maxillaire gauche. À droite : ischémie des parties molles avec exophtalmie suite à une mucormycose.



## 4. Prise en charge

### 4.1. Examens complémentaires

- Aucun examen complémentaire n'est nécessaire dans les rhinites, rhinopharyngites, et sinusites maxillaires aiguës non compliquées survenant dans un contexte de rhinite.

### **À RETENIR : Indication TDM sinus**

- Un scanner avec injection de produit de contraste est indiqué en cas de sinusite :
  - ethmoïdale, frontale et sphénoïdale,
  - en cas de suspicion de complication,
  - en cas de résurgence des symptômes,
  - chez les patients immunodéprimés,
  - sinusites maxillaires bloquées,
  - ou en échec de traitement à 48 heures.
- On ne prescrit plus de radiographie dans le cadre des sinusites.

- Pour ce qui est du prélèvement bactériologique, il est recommandé (prélèvement à l'ostium du sinus ou par ponction de sinus) :
  - dans les sinusites compliquées,
  - en cas d'échec de l'antibiothérapie,
  - dans les formes de l'immunodéprimé.

## **4.2. Traitement**

- Le traitement est en ambulatoire sauf en cas de complications (atteinte orbitaire, méningée, ou forme bloquée hyperalgique).
- Dans les formes compliquées le patient sera hospitalisé et l'antibiothérapie sera administrée par voie parentérale.

### **4.2.1. Mesures symptomatiques**

- Elles associent un traitement antalgique, des antipyrétiques en cas de fièvre, des décongestionnants nasaux en l'absence de contre-indications. Des lavages de nez au sérum physiologique sont prescrits, en particulier chez le jeune enfant.

### **4.2.2. Antibiothérapie (cf. recommandations)**

- Une antibiothérapie est indiquée en cas de sinusite :
  - maxillaire aiguë répondant à deux critères majeurs,
  - unilatérale, dans la sinusite maxillaire d'origine dentaire,
  - dans les sinusites ethmoïdales, frontales et sphénoïdales.
  - pus au niveau du méat moyen,
  - chez les patients immunodéprimés.

Tableau I : RECOMMANDATIONS SPILF NOV. 2011 CHOIX DE L'ANTIBIOTHÉRAPIE		
Localisation	Adulte	Enfant
<b>Maxillaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amoxicilline en première intention (amoxicilline-acide clavulanique en cas d'échec)</li> <li>• En cas de sinusite d'origine dentaire : amoxicilline-acide clavulanique</li> <li>• En cas d'allergie aux pénicillines sans contre-indication aux céphalosporines : céfotiam, cefpodoxime, céfuroxime-axétil</li> <li>• En cas de contre-indication aux bêtalactamines (pénicillines et céphalosporines) : pristnamycine, télichromycine*.</li> <li>• En cas de situation clinique sévère susceptible de complications graves (après documentation bactériologique) : fluoroquinolone antipneumococcique: lévofloxacine ou moxifloxacine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amoxicilline en première intention (amoxicilline-acide clavulanique en cas d'échec)</li> <li>• En cas d'allergie aux pénicillines sans contre-indication aux céphalosporines : cefpodoxime-proxétil</li> <li>• Si contre-indication aux bêtalactamines (pénicillines et céphalosporines) : pristnamycine (≥ 6 ans)</li> <li>• En cas de sinusite d'origine dentaire : amoxicilline-acide clavulanique</li> </ul>
<b>Frontale, Ethmoïdale ou Sphénoïdale (non présente chez l'enfant)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amoxicilline-acide clavulanique</li> <li>• Fluoroquinolone antipneumococcique : lévofloxacine ou moxifloxacine**</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amoxicilline-acide clavulanique</li> <li>• Si allergie aux pénicillines sans contre-indication aux céphalosporines : cefpodoxime-proxétil</li> <li>• Si contre-indication aux bêtalactamines (pénicillines et céphalosporines) : pristnamycine (≥ 6 ans)</li> </ul>

\* En comparaison aux autres antibiotiques, la télichromycine est associée à un risque plus élevé de survenue d'effets indésirables graves. Elle est utilisable lorsqu'aucun autre antibiotique ne peut être utilisé.  
 \*\* La moxifloxacine est réservée au traitement des sinusites radiologiquement et/ou bactériologiquement documentées lorsqu'aucun autre antibiotique ne peut être utilisé.

 **POUR COMPRENDRE**

Ces recommandations tiennent compte de l'évolution récente des résistances bactériennes : en effet, si les résistances ont diminué pour certains germes (pneumocoques résistant aux bêtalactamines, *Haemophilus influenzae* producteurs de bêtalactamases), d'autres souches résistantes ont émergé au cours des dernières années. C'est notamment le cas pour *Escherichia coli* producteur de bêtalactamases à spectre étendu (BLSE).

**4.2.3. Traitement chirurgical**

- Il est indiqué en complément du traitement médical en cas de :
  - sinusite aiguë bloquée maxillaire ou frontale : le sinus est drainé par voie endonasale ou externe, respectivement, afin de soulager la douleur dans ces formes hyperalgiques ;
  - ethmoïdite aiguë : dans la forme collectée périorbitaire, le traitement chirurgical passe soit par un abord externe sus-caronculaire, au bord interne de l'œil, soit par un drainage endonasal ;
  - sinusites avec complications intracrâniennes : le sinus concerné doit être drainé (le plus souvent par voie endonasale) afin d'éradiquer la porte d'entrée endocrânienne mais également de disposer d'une documentation bactériologique précise pour guider l'antibiothérapie ;

- s'il existe une collection intracrânienne associée (empyème ou abcès cérébral), un drainage neurochirurgical doit être discuté ;
- mycoses invasives survenant chez le patient immunodéprimé : le traitement associe des antifongiques par voie générale, la correction maximale de l'immunodépression, l'équilibre du diabète le cas échéant, et des débridements chirurgicaux répétés des zones de nécrose.

## 5. Sinusite chronique

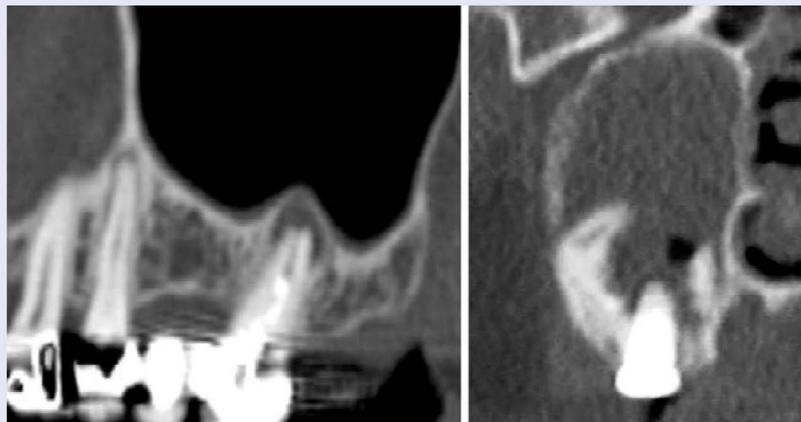
- L'histoire de la maladie de ces sinusites est marquée :
  - Par la présence d'un fond pathologique :
    - ♦ Céphalée, obstruction nasale, anosmie, cacosmie (balle fongique).
    - ♦ Rhinorrhée antérieure et postérieure.
  - Entrecoupée d'épisodes de phase d'exacerbation : sinusite aiguë.

### 5.1. Sinusite chronique unilatérale

Les étiologies de ces sinusites relèvent essentiellement d'un traitement chirurgical.

- Les causes de ces sinusites sont :
  - Anatomiques :
    - ♦ Déviation de cloison nasale par syndrome de confinement,
    - ♦ *Concha bullosa* (air dans le cornet moyen).
  - Tumorales :
    - ♦ Bénin : polype de Killian, fibrome naso-pharyngien,
    - ♦ Malin : adénocarcinome, carcinome épidermoïde, tumeur de la fente olfactive esthésioneuroblastome.
  - Corps étranger (balle fongique) :
    - ♦ Pâte dentaire avec greffe aspergillaire (cacosmie +++),
    - ♦ Dent incluse.
  - Infectieuses :
    - ♦ Foyer infectieux dentaire chronique (kyste apico-dentaire ou granulome).

**Figure 7.** À gauche : TDM en coupe coronale montrant un granulome de la 26 à gauche qui est en rapport étroit avec le sinus maxillaire gauche. À droite : TDM en coupe coronale montrant un kyste apico-dentaire de la 15 responsable d'une sinusite



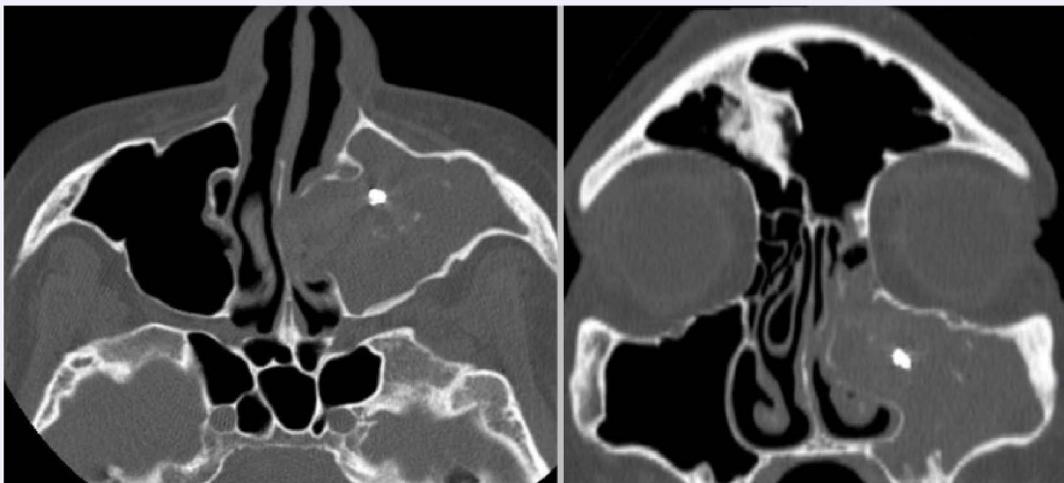
- Les examens complémentaires :
  - Un bilan TDM permettra d'identifier l'étiologie de cette sinusite unilatérale. En cas de tumeur le bilan sera complété par une IRM avec injection.
  - Le bilan d'imagerie ne se fera pas en urgence mais à distance d'un épisode aigu.
- Le traitement :
  - De l'épisode aigu :
    - ♦ Antibiothérapie par amoxicilline-ac.clavulanique (AUGMENTIN®).
    - ♦ Corticothérapie per os 1 mg/Kg/j.
    - ♦ Corticoïde locaux avec vasoconstricteur : exemple RHINOMAXIL® ou NASONEX®.
    - ♦ Lavage des fosses nasales au sérum physiologique.
  - De l'épisode chronique :
    - ♦ Traitement chirurgical de la cause.

### POUR LE FUTUR ORL

#### Balle fongique à *aspergillus fumigatus* du sinus maxillaire (cf. vidéo)

- L'origine fait suite à des soins dentaires avec présence iatrogène de pâte dentaire au sein du sinus maxillaire. Par la suite, greffe aspergillaire qui sera responsable d'une sinusite chronique unilatérale avec notamment une cacosmie.
- La TDM visualisera une opacité du sinus maxillaire avec une hyperdensité métallique hétérogène en son centre confirmant le diagnostic de balle fongique. C'est l'anapathologie de la pièce qui apportera le diagnostic d'*aspergillus*. (Et oui à la TDM on peut supposer l'infection à *aspergillus* mais pas possible de l'affirmer)

**Figure 8.** TDM en coupe axiale et coronale montrant un hyperdensité métallique hétérogène du sinus maxillaire gauche confirmant la balle fongique.



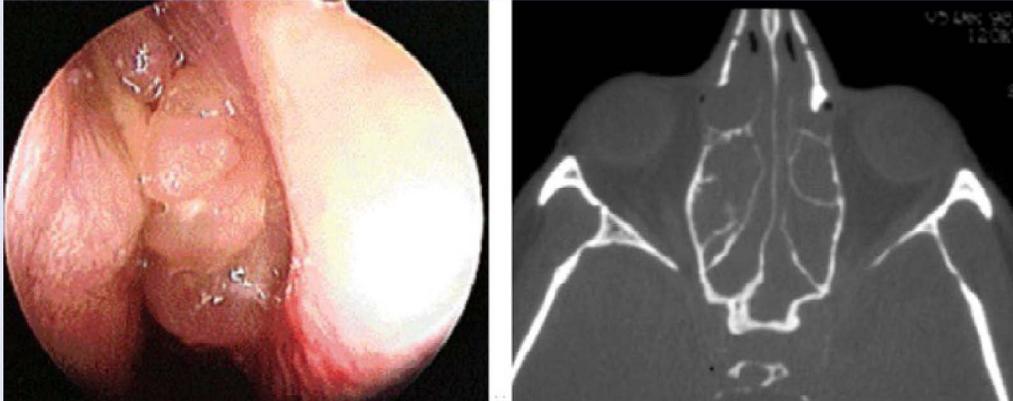
**Le traitement sera chirurgical (Cf. vidéo)**



## 5.2. Sinusite chronique bilatérale

- L'étiologie de ces sinusites relève très majoritairement d'un traitement médical. Il faudra s'atteler à rechercher une pathologie respiratoire associée.
- Les étiologies sont les suivantes :
  - Cause inflammatoire :
    - ♦ La polypose naso-sinusienne (PNS) ;

Figure 9. À gauche : image endoscopique d'une polypose naso-sinusienne. À droite : TDM en coupe axiale montrant une pansinusite.



- Cause génétique :
  - ♦ Dyskinésie ciliaire primitive ;
- Cause des vascularites :
  - ♦ Churg et Strauss, Wegener ;
- Maladie de système :
  - ♦ Sarcoïdose ;
- Hémopathie :
  - ♦ Lymphome T.



### POUR LE FUTUR ORL

#### La polypose naso-sinusienne (PNS)

- Maladie inflammatoire chronique de la muqueuse des sinus et de la fosse nasale.
- Irréversible, +/- invalidante, incurable (asthme du nez).
- Toujours rechercher un asthme associé (faire des EFR).
- Chez l'enfant toujours rechercher une mucoviscidose.
- Diagnostic est clinique et endoscopique (polypes, obstruction nasale et anosmie).
- Atteinte muqueuse est bilatérale, chronique et variable dans le temps.
- Traitement médical et chirurgical sont à visée fonctionnelle (le but étant de soulager le patient) :
  - Corticoïdes par voie locale ;
  - Ouverture des sinus pour permettre le contact avec les corticoïdes (ne permet pas l'exérèse définitive de ces derniers).

## POINTS CLÉS : INFECTIONS NASO-SINUSIENNES

1. La majorité des infections rhinosinusiennes de l'enfant et de l'adulte sont d'origine virale et ne nécessitent pas d'examen complémentaire ni d'antibiothérapie.
2. Une antibiothérapie est indiquée en cas de sinusite :
  - Maxillaire aiguë répondant à deux critères majeurs,
  - Unilatérale, dans la sinusite maxillaire d'origine dentaire,
  - Ethmoïdale, frontale et sphénoïdale,
  - Chez les patients immunodéprimés,
  - Avec pus au niveau du méat moyen.
3. Un scanner avec injection de produit de contraste est indiqué en cas de :
  - Sinusite ethmoïdale, frontale et sphénoïdale,
  - En cas de suspicion de complication,
  - Ou en cas de récurrence des symptômes.

Des symptômes rhinosinusiens chez un patient immunodéprimé ou diabétique doivent faire rechercher une mycose invasive.
4. Le traitement chirurgical est indiqué en cas de :
  - Complication ou non-résolution de sinusite quelle que soit sa localisation.
  - En cas de sinusite d'origine dentaire, le traitement de la porte d'entrée dentaire doit être associé.

### ATTENTION DANGER : INFECTIONS NASO-SINUSIENNES

- Ne plus prescrire de radiographie.
- Toujours rechercher une complication orbito-méningée ou un foyer infectieux dentaire dans les sinusites.
- Recommandation sur l'antibiothérapie.

## ► Références

- Recommandations SPILF nov. 2011.

## S'ENTRAÎNER

### • QRM 1

Vous recevez en consultation monsieur F. 43 ans pour une douleur sous-orbitaire gauche évoluant depuis 3 jours. Le patient est fébrile (38,5°C) avec une rhinorrhée purulente bilatérale. Cette douleur est pulsatile et majorée la nuit. Ce type de douleur revient assez régulièrement. En dehors des crises il vous dit toujours avoir le nez bouché et sentir de mauvaises odeurs (cacosmie). Quel est votre diagnostic ?

- A  sinusite maxillaire gauche
- B  rhinite allergique
- C  tumeur sinusienne
- D  exacerbation sinusite maxillaire chronique
- E  névralgie du nerf V

### • QRM 2

Quels sont les examens complémentaires que vous allez prescrire ?

- A  un panoramique dentaire
- B  une radiographie blondeau des sinus
- C  une TDM des sinus
- D  aucun
- E  un prélèvement sur écouvillon

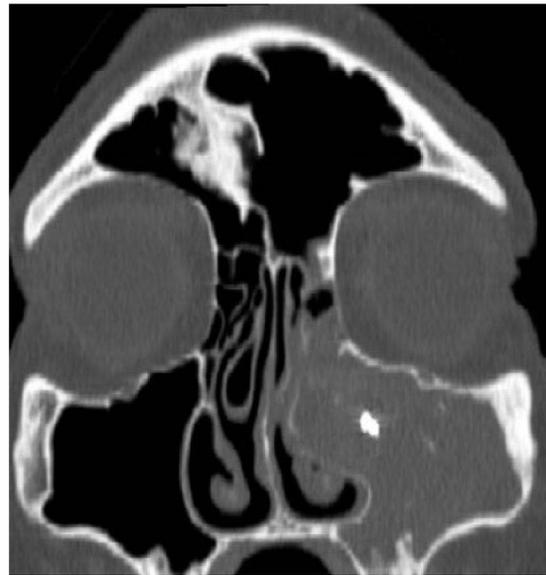
### • QRM 3

Lors de votre examen, vous constatez une pulpite de la 26. Le patient vous dit avoir subi plusieurs interventions dentaires. Quel sera pour vous le traitement de cet épisode ?

- A  antibiothérapie par amoxicilline per os
- B  antibiothérapie par amoxicilline-ac. clavulanique
- C  antibiothérapie par lévofloxacine per os
- D  désobstruction rhinopharyngée au sérum physiologique
- E  corticothérapie per os

### • QRM 4

Vous réalisez une TDM des sinus à distance d'un épisode aigu de sinusite maxillaire chez un patient de 34 ans. Ce type de douleur revient assez régulièrement. En dehors des crises le patient vous dit avoir le nez bouché et sentir de mauvaises odeurs (cacosmie).



Quel est votre diagnostic ?

- A  une polypose naso-sinusienne
- B  une mycose invasive
- C  un polype antro-choanale de Killian
- D  une balle fongique
- E  un fibrome naso-pharyngien

## RÉPONSES

✓ Vrai   ✓ Indispensable   ○ Faux   ● Inadmissible

### ► QRM 1

Vous recevez en consultation monsieur F. 43 ans pour une douleur sous-orbitaire gauche évoluant depuis 3 jours. Le patient est fébrile (38,5°C) avec une rhinorrhée purulente bilatérale. Cette douleur est pulsatile et majorée la nuit. Ce type de douleur revient assez régulièrement. En dehors des crises il vous dit toujours avoir le nez bouché et sentir de mauvaises odeurs (cacosmie). Quel est votre diagnostic ?

- A ✓ sinusite maxillaire gauche
- B ● rhinite allergique
- C ○ tumeur sinusienne
- D ✓ exacerbation sinusite maxillaire chronique
- E ○ névralgie du nerf V

### Réponse : A, D

**Commentaires :** Il s'agit d'une sinusite maxillaire gauche. À ce stade on ne peut pas éliminer une sinusite chronique, d'autant plus que le patient présente une symptomatologie de fond.

### ► QRM 2

Quels sont les examens complémentaires que vous allez prescrire ?

- A ○ un panoramique dentaire
- B ○ une radiographie blondeau des sinus
- C ○ une TDM des sinus
- D ✓ aucun
- E ○ un prélèvement sur écouvillon

### Réponse : D

**Commentaires :** Le diagnostic est clinique, aucun examen complémentaire n'est utile.

### ► QRM 3

Lors de votre examen, vous constatez une pulpite de la 26. Le patient vous dit avoir subi plusieurs interventions dentaires. Quel sera pour vous le traitement de cet épisode ?

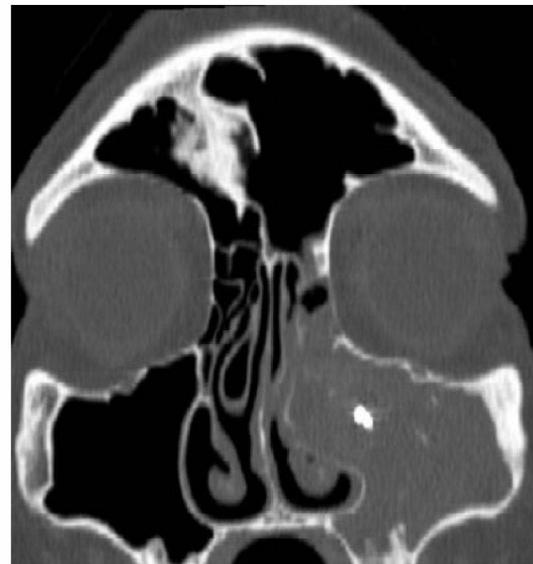
- A ○ antibiothérapie par amoxicilline per os
- B ✓ antibiothérapie par amoxicilline-ac. clavulanique
- C ● antibiothérapie par lévofloxacine per os
- D ✓ désobstruction rhinopharyngée au sérum physiologique
- E ✓ corticothérapie per os

### Réponse : B, D, E

**Commentaires :** Il s'agit probablement d'une sinusite d'origine dentaire évoluant de manière chronique. Une antibiothérapie contre les BGN est nécessaire d'où l'amoxicilline-ac.clavulanique. La corticothérapie est intéressante pour les épisodes d'exacerbation des sinusites chroniques. Il n'y a pas de risque de dissémination de l'infection avec les corticoïdes car les sinus sont des cavités ouvertes recouvertes d'os qui est une barrière à l'extension de l'infection.

### ► QRM 4

Vous réalisez une TDM des sinus à distance d'un épisode aigu de sinusite maxillaire chez un patient de 34 ans. Ce type de douleur revient assez régulièrement. En dehors des crises le patient vous dit avoir le nez bouché et sentir de mauvaises odeurs (cacosmie).



Quel est votre diagnostic ?

- A ○ une polypose naso-sinusienne
- B ○ une mycose invasive
- C ○ un polype antro-choanale de Killian
- D ✓ une balle fongique
- E ○ un fibrome naso-pharyngien

### Réponse : D

**Commentaires :** On observe une opacité métallique du sinus maxillaire gauche qui pose le diagnostic de balle fongique à probable aspergillome.



OBJECTIFS IECN	MOTS CLÉS
<p>→ Otites infectieuses de l'adulte et de l'enfant</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaître les agents infectieux responsables de l'otite moyenne aiguë (OMA) et leur profil de sensibilité.</li> <li>- Connaître les éléments diagnostiques et la stratégie de prise en charge d'une OMA purulente, d'une otite externe, d'une otite séromuqueuse.</li> <li>- Prescrire le traitement approprié, antibiotique et/ou symptomatique, à un patient présentant une OMA purulente en première intention et en cas d'échec.</li> <li>- Diagnostiquer une otite moyenne chronique dangereuse ou cholestéatomateuse.</li> </ul>	<p>OMA purulente ou collectée ; OMA congestive ; Amoxicilline en première intention sauf si otite-conjonctivite.</p>

## 1. Otite moyenne aiguë (OMA)

### 1.1. Épidémiologie

- **Définition** : inflammation aiguë de l'oreille moyenne avec épanchement purulent dans la caisse du tympan.
- **Origine** : extension postéro-latérale d'une rhinopharyngite virale.
- **Bactéries responsables** :
  - *H.Influenza* 40 %,
  - Pneumocoque 30 %,
  - *B.Catharrhalis* 5-10 %
- Pic d'incidence à 9 mois.
- Beaucoup moins fréquente après 6 ans.
- Prédominance hivernale nette.

### 1.2. Examen clinique



Figure 1. Tympan normal vu en otoscopie (patient assis) : les reliefs des osselets sont visibles ++++

1. manche du marteau
2. branche descendante de l'enclume

- **Otalgie et fièvre** mais inconstants, possibilité de douleur abdominale +/- asthénie, anorexie, diarrhée, rhinopharyngite.
- **Écoulement purulent = perforation spontanée.**

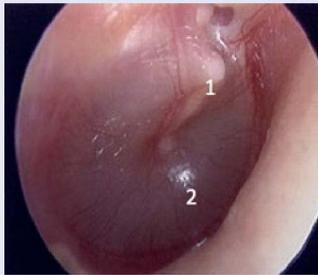
- **Orientation diagnostique :**

- Otalgie intense + fièvre > 38,5° = Pneumocoque,
- Syndrome otite + conjonctivite = *H. Influenza*.

- Guérison spontanée dans 70 % des cas mais l'antibiothérapie a diminué la mortalité et l'incidence des complications graves liées à cette infection, en particulier chez l'enfant < 2 ans.

### 1.2.1. OMA congestive

- Congestion bénigne des tympan, d'origine virale, lors d'une rhinopharyngite.
- Respect des reliefs sans bombement.
- Pas d'antibiothérapie++, surveillance si persistance des symptômes à 48-72 h.



**Figure 2. OMA congestive droite**  
(patient assis, car col du marteau toujours vers le haut)

- 1. relief du manche du marteau visible
- 2. tympan rouge inflammatoire avec vascularisation radiaire et disparition du triangle lumineux

#### **⚠ À RETENIR**

- OMA congestive = otite d'origine virale.
- À l'otoscopie relief osselet présent = pas de collection :
  - Pas d'antibiothérapie et surveillance.
  - L'otoscopie affirme le diagnostic (pas d'examens complémentaires nécessaires).

### 1.2.2. OMA collectée ou purulente

- **À tympan fermé :** le tympan est rouge violacé, bombant, avec disparition des reliefs, ou d'aspect jaunâtre (otite « camouflée » par les antibiotiques).
- **À tympan ouvert :** perforation tympanique spontanée punctiforme, battante, laissant sourdre un liquide mucopurulent plus ou moins abondant.
- **Ne pas oublier d'examiner l'autre oreille (la bilatéralité de l'OMA est fréquente), le nez et le pharynx.**



**Figure 3. OMA collectée avec disparition du relief des osselets**

#### **⚠ À RETENIR**

**Disparition du relief du manche des osselets = OMA collectée ou purulente.**

- L'otoscopie confirme le diagnostic (pas d'examens complémentaires).
- Indication à un traitement antibiotique suivant les recommandations.

1.2.2.1. Traitement

- Pas d'indication des antibiotiques locaux.
- AMOXICILLINE en 1<sup>re</sup> intention.

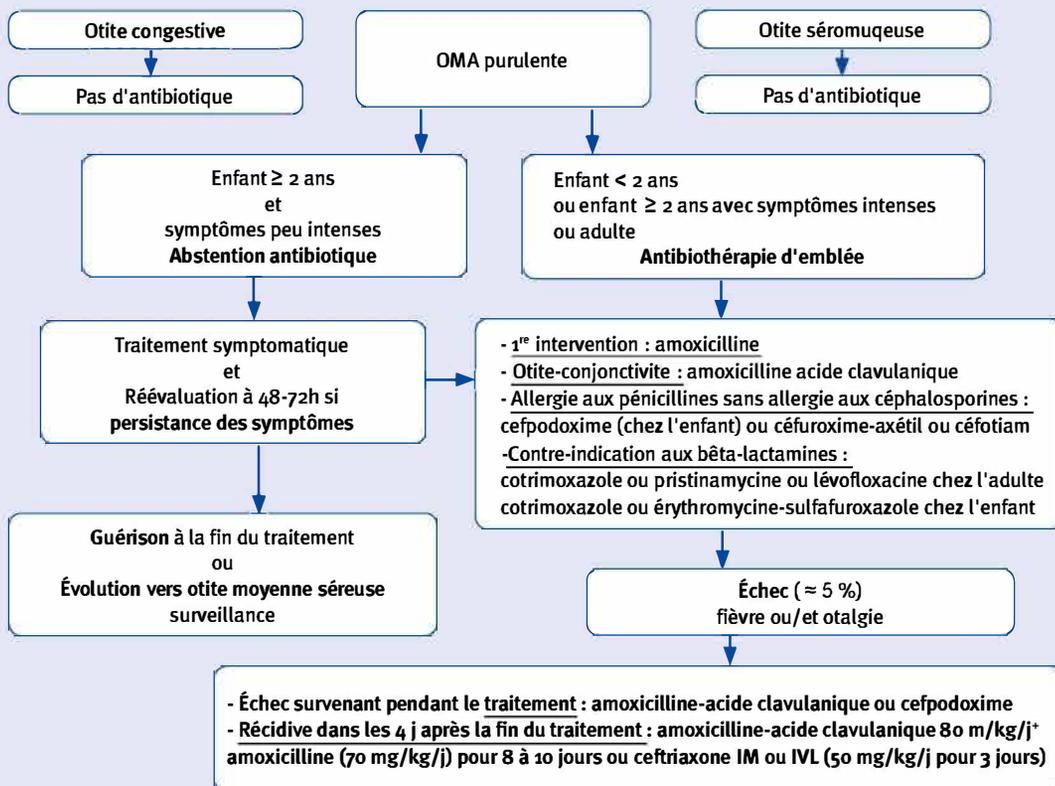


**POUR COMPRENDRE**

**Pourquoi amoxicilline en 1<sup>re</sup> intention ?**

- Actif même sur Pneumocoque de sensibilité diminuée à la pénicilline (PSDP) si posologie suffisante (80-90 mg/kg) : permet de surmonter la résistance et de maintenir l'activité antibiotique (si insuffisant alors échec et changement antibiothérapie).
- Pas de différence d'activité de l'Amoxicilline seule par rapport à Amoxicilline + Ac clavulanique sur *Haemophilus* résistant à la Pénic, actif sur 80 % des *Haemophilus*.

Figure 4. Recommandation de la SPILF (Société de pathologie infectieuse de langue française) nov. 2011



**À RETENIR : Indication de la paracentèse**

- OMA collectée chez nourrisson < 3 mois (infection materno-fœtale tardive).
- OMA collectée compliquée.
- Patient immunodéprimé.
- Si récurrence dans les 4 jours suivant l'arrêt du traitement (pas de paracentèse si échec survenu au cours du traitement).
- **La paracentèse est un geste fait sous AL et permet un prélèvement bactériologique.**



## **POUR COMPRENDRE**

### **Pourquoi pas ATB si aspect OMA collectée à l'otoscopie si signes peu bruyants ?**

- Signes peu bruyants = pas de douleurs et pas de fièvres.
- Connaissez-vous des OMA collectées sans fièvre et sans douleurs ?
- Réponse : OMA > 2 ans sans douleur et T°C < 38,5°C n'est pas une OMA collectée mais une OSM. À l'otoscopie, une OSM masque le relief du manche du marteau et il suffit que le tympan soit congestif pour qu'il donne un aspect d'OMA collectée. De ce fait, pas d'antibiotique.

## **1.2.2.2. Complications**

### **1.2.2.2.1. Les complications aiguës**

#### **À RETENIR**

- Paralyse faciale.
- Labyrinthite.
- Méningite et abcès cérébral.
- Mastoïdite.
- Thrombophlébite du sinus latéral.

#### **En cas de complications le traitement comportera :**

- Hospitalisation.
- Si paralysie faciale : protection oculaire et corticothérapie.
- Héparinothérapie si thrombose du sinus latéral.
- Ne pas oublier la ponction lombaire en cas de méningite.
- Drainage de l'abcès en cas de mastoïdite (mastoïdectomie).
- Si complication survenant après une antibiothérapie alors :
  - Antibiothérapie parentérale ceftriaxone (Rocéphine®) IV associée à un aminoside pour une courte durée après paracentèse et secondairement adaptée à l'antibiogramme (ceci dans le cas où une précédente antibiothérapie a été conduite, devant nous faire couvrir de manière probabiliste le PSDP).
- Si complication immédiate (pas d'antibiothérapie ultérieure), alors :
  - Augmentin® IV après paracentèse et secondairement adaptée à l'antibiogramme.

### **1.2.2.2.2. Les complications chroniques**

- Il s'agit de l'otite séro-muqueuse (OSM) et de ses complications.

### ⚠ **À RETENIR : L'otite séro-muqueuse (OSM)**

- Elle se définit par la présence d'un épanchement rétrotympanique sans signe d'infection aiguë.
- **Signes cliniques et terrain :**
  - Épanchement > à 3 semaines sans symptôme d'inflammation aiguë au sein des cavités de l'oreille moyenne
  - Touche enfants ++ (> 2 ans)
  - Très fréquente
  - Plénitude de l'oreille
  - Bilatérale +++
  - **Otoscopie :**
    - Bulle rétro-tympanique (figure 5)
    - Tympan bleu
    - Tympan mat avec vascularisation radiaire
  - **Facteur favorisant :**
    - OMA à répétition
    - Fente vélo-palatine
    - Trisomie
    - Allergie
    - RGO
    - Foyers infectieux locorégionaux
    - Carence martiale
    - Tabagisme passif
    - Maladies ciliaires
    - Déficience immunité
    - Hypertrophie des végétations

Figure 5. OSM droite



### Une OSM unilatérale chez l'adulte doit faire rechercher un cancer du cavum +++++

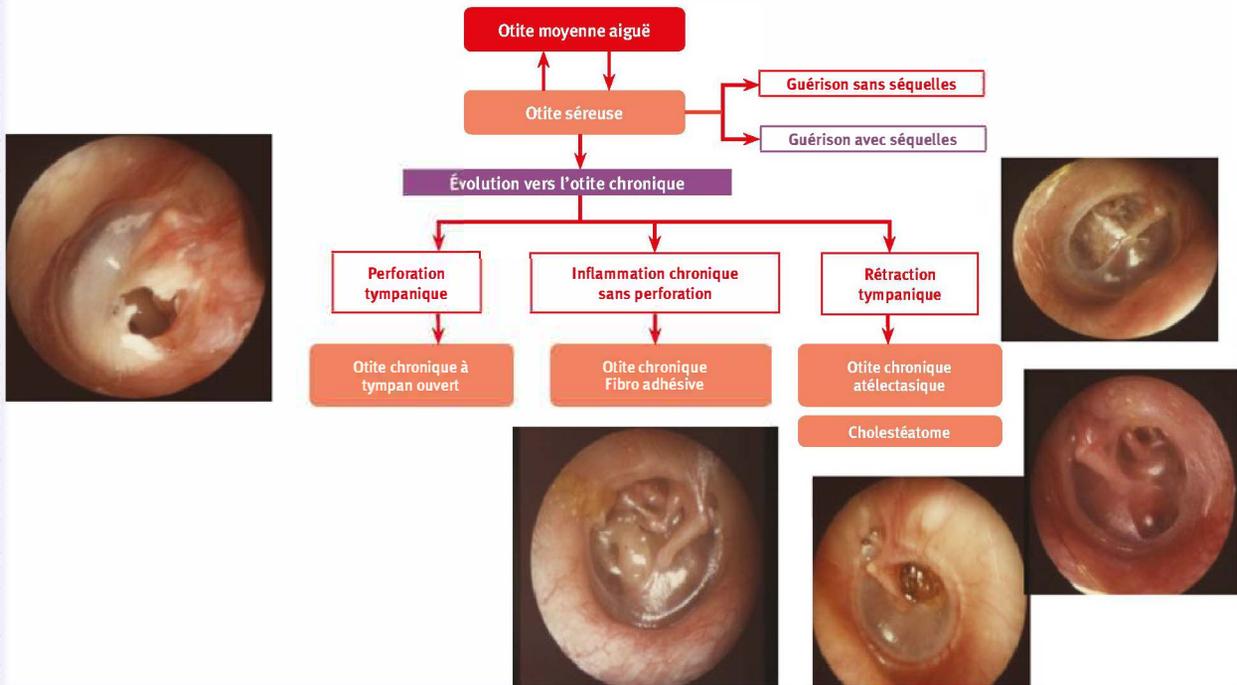
- **Examens complémentaires :**
  - Audiogramme tonal et vocal (suivant l'âge, si < 4 ans OEA) permettant d'évaluer le retentissement
  - Tympanogramme (courbe plate)
- **Traitement :**
  - En aiguë et en l'absence d'indication à la pose d'aérateur trans-tympanique (ATT), le traitement est symptomatique à l'aide d'insufflation tubaire type OTOVENT®
  - Pas d'indication à traitement antibiotique et corticoïde
  - Indication ATT si :
    - Si surdité de transmission avec RINNE audio > 30 dB
    - Retentissement scolaire avec retard du langage
    - OMA à répétitions
    - OSM compliquée (poche de rétraction non réductible après Valsalva+++)

Figure 6. ATT droit



• **Évolution :**

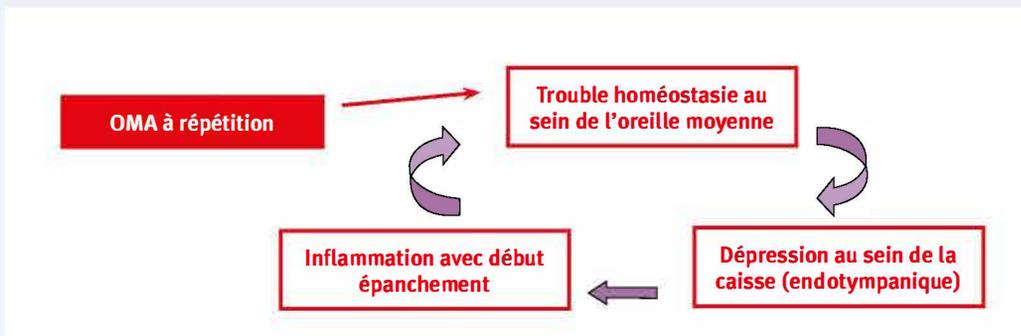
**Théorie physiopathologique des otites moyennes chroniques**



**POUR COMPRENDRE**

**La physiopathologie de l'OSM et du cholestéatome**

- La survenue des OMA à répétition, dans l'enfance (d'origine virale ou bactérienne), serait responsable d'une inflammation de la muqueuse de l'oreille moyenne à l'origine d'une pathologie exsudative prolongée. La pérennité de l'épanchement est dépendante du germe initial, de facteurs individuels et de facteurs environnementaux. Ce système s'auto-entretient du fait de la métaplasie mucipare induite par l'inflammation. La trompe auditive n'aurait qu'un rôle d'ajustement pressionnel, mais insuffisant en la circonstance. La conséquence de cette inflammation est la dépression endotympanique.



- La conséquence est une dépression responsable de la survenue d'une poche de rétraction dans la zone où le tympan est le plus fragile généralement (*pars flaccida*).

Figure 7. Vue otoscopique d'un tympan gauche avec poche de rétraction postéro-supérieure (trait rouge)



- Des micro-particules de peau migrent du tympan vers le CAE (physiologie normale de l'oreille). Dans le cas présent la poche de rétraction peut se perforer car pouvant se retrouver en contact avec le liquide inflammatoire présent dans la caisse. Ces particules de peau migrent donc vers la caisse via ces petites perforations. Cette peau s'accumule et forme donc un cholestéatome.

Figure 8. Vue otoscopique d'un tympan gauche avec squames au contact de la *pars flaccida* = cholestéatome



### ⚠ À RETENIR : Diagnostic OMC dangereuse ou cholestéatome

- **Symptômes :**
  - Otorrhée
  - +/- hypoacousie
- **Otoscopie :**
  - Squames au contact du tympan
  - Polype sentinelle
  - Poche de rétraction avec atticotomie (lyse osseuse du CAE)

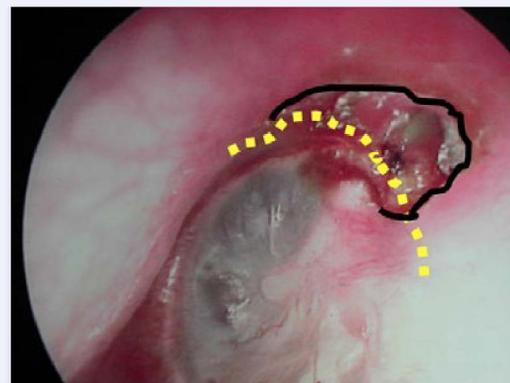


Figure 9. Vue otoscopique d'un tympan gauche montrant une atticotomie (trait noir) suite à un probable cholestéatome. Le trait en pointillé jaune montre la situation hypothétique du cadran tympanique supérieur avant formation de l'atticotomie

- **Recherche de complications (identique à OMA)**
  - Paralysie faciale
  - Syndrome vestibulaire par lyse canal semi-circulaire avec possibilité labyrinthite
  - Acouphènes
  - Méningite et complications endocrâniennes
  - Thrombophlébite sinus latéral
- **Examens complémentaires**
  - TDM rocher
  - Audiogramme
- **Traitement**
  - Chirurgical strict par antro-atticotomie +/- mastoïdectomie et cavité d'évidement pour ablation du cholestéatome
  - Reconstruction du cadre osseux, du tympan, fermeture brèche méningée et labyrinthique
  - Second look à distance avec rétablissement de l'effet columellaire (reconstruction osselet par ossiculoplastie)

### 1.2.2.3. Conséquences de la vaccination

- **Vaccin anti Pneumocoque (heptavalent) :**
  - A diminué l'incidence des otites (10-40 % selon les études).
  - Quasi-disparition des sérotypes inclus dans les vaccins.
  - Diminution des souches Pénii-R.
  - Mais persistance ou augmentation de sérotypes très pathogènes.
  - Pas d'évaluation du Prévenar 13.
- **Vaccin anti *Haemophilus type b* :**
  - Le type b représente < 1 % des OMA, donc aucune conséquence du vaccin.

## 1.3. Otite phlycténaire grippale

- En principe bénigne mais très douloureuse, elle se manifeste dans un contexte grippal par une otorragie (écoulement sérosanglant par l'oreille) et à l'otoscopie par des phlyctènes hémorragiques du tympan et/ou du conduit adjacent.

Figure 10. Otite phlycténaire droite (myringite virale)

1. Phlyctène posée sur la membrane tympanique, la flèche montre la partie haute du manche marteau.



## 1.4. Otite barotraumatique

- Épanchement séreux ou sérohémorragique de la caisse du tympan. Elle est consécutive à un accident pressonnier (plongée, aviation...), souvent favorisé par une dysperméabilité tubaire, ou une obstruction nasale (déviation de la cloison, rhinite...).
- Elle se manifeste par une violente otalgie, une sensation d'oreille bouchée et une image otoscopique d'otite congestive. Elle guérit sans problème (spontanément ou par un traitement anti-inflammatoire), s'il n'y a pas de problème rhinopharyngé source de surinfection.

## 2. Otite externe

### 2.1. Diagnostic

- Le diagnostic est clinique. Il ne nécessite pas d'examens complémentaires.
- L'otite externe est une pathologie très fréquente, essentiellement estivale, liée aux baignades et aux traumatismes du conduit. Elle touche tous les âges et se manifeste par une otalgie intense, lancinante, augmentant dans la première partie de la nuit. Il n'y a pas de fièvre.
- L'examen clinique évoque le diagnostic face à une douleur provoquée à la palpation du tragus ou à la traction du pavillon. Les patients se plaignent par ailleurs d'une douleur à la mastication liée au contact du condyle mandibulaire sur la face antérieure du conduit. L'examen otoscopique est pauvre puisque l'introduction du spéculum est douloureuse, laissant voir un conduit auditif externe œdématié, inflammatoire, douloureux, avec des sécrétions blanchâtres qui peuvent être aspirées. Le tympan, s'il peut être vu, est subnormal.
- Il peut s'agir d'une otite externe diffuse bactérienne ou mycosique, d'un furoncle de la zone pileuse du conduit, ou d'un eczéma surinfecté. Les germes en cause sont le staphylocoque doré ou le *pseudomonas aeruginosa*. Dans 10 % des cas il s'agit d'une mycose essentiellement à *aspergillus* et il faut savoir reconnaître l'aspect filamenteux et les taches noires caractéristiques de cette pathologie.

#### À RETENIR

- **Diagnostic clinique** : douleur palpation tragus et traction du pavillon, conduit auditif externe (CAE) sténosé.
- **FDR** : micro-traumatisme (coton-tige) et humidification du CAE.
- **Se méfier chez patient diabétique** : risque otite externe maligne.

- L'otite externe peut se compliquer de périchondrite ou de chondrite, hyperalgique et insomnante.



Figure 11. Otite externe droite montrant un CAE gauche sténosé

## 2.2. Traitement

- Le traitement est local reposant sur l'application de gouttes à visée antibiotique. Ces gouttes nécessitent parfois des gestes locaux du conduit auditif externe à type de méchage pendant 48 h.

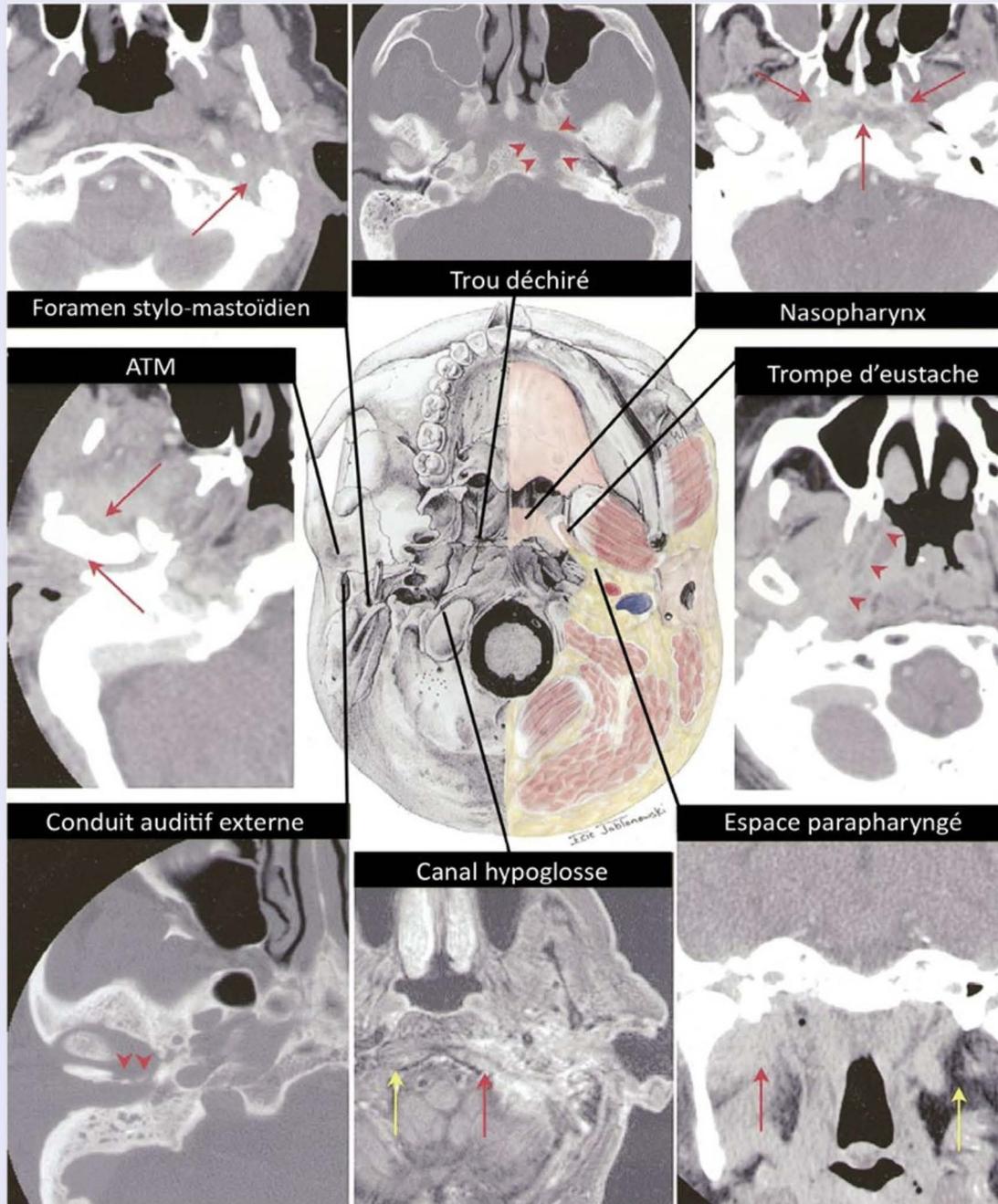
## 2.3. Cas particulier : otite externe maligne

- Il s'agit d'une complication grave survenant chez le sujet diabétique ou immunodéprimé (ID).
- Le germe responsable est le *pseudomonas aëruuginosa*.
- Le diagnostic est clinique, radiologique et bactériologique.

### A RETENIR

- Tableau clinique d'otite externe chez un sujet diabétique ou ID.
- Signe clinique témoignant de l'extension vers la base du crâne de l'ostéomyélite : atteinte du VII, IX, XII.
- Visualisation d'une ostéolyse sur TDM rocher.
- Infiltration de l'apex pétreux du rocher et extension vers base du crâne sur IRM des rochers.
- Prélèvement bactériologique à la recherche du *pseudomonas* (si germes non retrouvés et tableau clinico-radiologique en faveur, faire fenêtre thérapeutique et prélèvements sous AG guidés par les ostéolyses sur la TDM ou hypersignaux sur l'IRM).
- Traitement : antibiothérapie IV (relais par PAC) 6 semaines, ceftazidime + ciprofloxacine secondairement adaptée à l'antibiogramme.

Figure 12. Aspects radiologiques de l'OEM



Images sélectionnées de différents patients présentant une OEM, avec un dessin central pour les corrélations anatomiques. La partie gauche du dessin représente les reliefs osseux de la base du crâne et la partie droite, les tissus mous. Les images sont organisées dans le sens horaire depuis le coin supérieur gauche. **Foramen stylo-mastoïdien** : TDM axiale montrant une prise de contraste anormale et une destruction des plans graisseux au contact du foramen stylo-mastoïdien (flèche) d'où émerge le nerf facial. **Trou déchiré** : TDM axiale en fenêtre osseuse montrant une érosion encerclant le trou déchiré (têtes de flèches), qui représente une voie de diffusion de l'infection vers l'endocrâne. **Nasopharynx** : la TDM montre la prise de contraste hétérogène de la paroi pharyngée postérieure (flèches). **Trompe d'eustache** : TDM axiale montrant la prise de contraste anormale et la destruction des plans graisseux le long du trajet de la trompe d'eustache (têtes de flèches). **Espace parapharyngé** : TDM en coupe coronale de l'espace parapharyngé, qui contient normalement de la graisse (flèche jaune). Du côté atteint, la graisse est inflammatoire avec une infiltration des tissus mous (flèche rouge). **Canal hypoglosse** : coupe axiale T1 montrant un hypersignal de la base du crâne gauche, incluant le canal hypoglosse (flèche rouge). La flèche jaune marque la localisation normale du canal. **Conduit auditif externe** : TDM axiale en fenêtre osseuse montrant des érosions (têtes de flèches) de la paroi antérieure du conduit. Ce signe est très évocateur d'OEM. **Articulation temporo-mandibulaire (ATM)** : TDM axiale montrant une prise de contraste anormale autour du condyle, évoquant une arthrite septique de l'ATM.

Source : Le Clerc N, Verillaud B, Duet M, Guichard J-P, Herman P, Kania R, Skull base osteomyelitis: incidence of resistance, morbidity, and treatment strategy. Laryngoscope 2014.

## 3. Ootalgie (hors programme)

### 3.1. Généralités

- L'otalgie, douleur de l'oreille, est un symptôme fréquent.
- On distingue :
  - Les otalgies secondaires à des causes de voisinage,
  - L'otalgie réflexe : douleur projetée à l'oreille,
  - Les névralgies.

#### 3.1.1. Notions anatomo-physiologiques

- La compréhension du mécanisme à l'origine d'une otalgie ne peut se faire qu'au travers de la neuro-anatomie et de la neuro-physiologie. Nous ne rappellerons que les aspects de l'innervation sensitive de la région auriculaire nécessaires à l'explication de l'otalgie.
- L'innervation sensitive de la région auriculaire dépend des quatre paires crâniennes que sont les nerfs trijumeau (V), facial (VII), glosso-pharyngien (IX) et pneumogastrique (X), et du plexus cervical superficiel.
- **Au niveau du pavillon** : l'innervation de la racine de l'hélix, du tragus et de la partie antérieure du lobule dépendent du nerf trijumeau par sa branche auriculo-temporale (V3). Celle de l'hélix, de l'anthélix et de la partie postérieure du lobule dépendent du plexus cervical superficiel par l'intermédiaire de sa branche auriculaire.
- **Au niveau de la conque et du conduit auditif externe (CAE)** : la partie toute antérieure de la conque et du CAE est innervée par la branche auriculo-temporale du nerf trijumeau. Le reste de la conque et de la partie initiale du CAE (zone de Ramsay-Hunt) dépendent du nerf intermédiaire de Wrisberg (VII bis). Enfin la partie profonde du conduit et le tympan dépendent du pneumogastrique.
- **Au niveau de l'oreille moyenne** : la caisse du tympan est innervée par le nerf de Jacobson, branche du nerf glosso-pharyngien.
- Chacune des paires crâniennes citées précédemment innerve les voies aérodigestives supérieures et émet un ou plusieurs filet(s) récurrent(s) qui rejoignent le territoire auriculaire. Ainsi, une affection quelconque intéressant un de ces nerfs en dehors de la zone auriculaire peut donner naissance à une otalgie réflexe.

### 3.2. Examen

#### 3.2.1. Interrogatoire

- Modalités d'apparition.
- Habitudes toxiques (tabac, alcool), antécédents pathologiques.
- Caractéristiques de l'otalgie : type, intensité, rythme, durée, et mode de survenue.
- Signes auriculaires associés : surdité, otorrhée, otorragie, acouphène ou éruption au niveau de la conque.
- Signes ORL autres : rougeur de la face ou de l' eil, rhinorrhée, dysphagie, dysphonie, glossodynie, obstruction nasale, douleur à l'ouverture de la bouche, douleur dentaire, ou douleur d'origine cervicale.
- Signes généraux : fièvre, asthénie, amaigrissement.

#### 3.2.2. Examen cervico-facial

- **L'examen clinique doit suivre un ordre chronologique bien précis** :
  - Examen de la région auriculaire : pavillon, conduit auditif externe, tympan. L'otoscopie doit être particulièrement soigneuse, et au besoin complétée par un examen au microscope. Une acoumétrie recherche l'existence d'une surdité associée à l'otalgie.
  - Puis l'examen de la région p riauriculaire : parotide, articulation temporo-mandibulaire, région mastoïdienne et sous-digastrique.

- L'examen neurologique cervico-facial : examen des paires crâniennes.
- Et enfin l'examen de la bouche, de la denture, du nez, du cavum, et du pharyngolarynx.

### 3.2.3. Examens complémentaires

- Lorsque l'ensemble de l'examen clinique est négatif :
  - Endoscopie rhinopharyngolaryngée.
  - Radiographies des sinus, de la colonne cervicale.
  - Orthopantomographie.

## 3.3. Otalgies : les lésions de l'oreille externe

### 3.3.1. Au niveau du pavillon, l'inspection corrélée aux circonstances d'apparition reconnaît facilement

- L'otohématome correspond à l'extravasation de sang entre le périchondre et le cartilage après un traumatisme. Le pavillon, œdématié et tuméfié, est sensible au toucher. Le traitement est chirurgical par l'évacuation de la collection sanguine et un drainage.
- La périchondrite succède à un traumatisme ouvert, à un hématome surinfecté ou à une intervention sur l'oreille, comme une otoplastie.
- Le pavillon est rouge, tuméfié avec effacement des reliefs, la douleur est intense, augmentée par le contact, le germe le plus souvent en cause est le *pseudomonas aeruginosa*. Le traitement repose sur l'antibiothérapie par voie générale et le drainage chirurgical au stade collecté, avec l'élimination des éléments cartilagineux nécrosés.
- Le nodule douloureux de l'oreille correspond à une dyskératose douloureuse centrée par un petit névrome siégeant sur le bord de l'hélix, au voisinage du tubercule de Darwin. Sa résection amène la guérison.

### 3.3.2. Au niveau du CAE, le diagnostic passe par un examen otoscopique soigneux

- **Le classique bouchon de cérumen** peut se révéler par des douleurs lorsqu'il est gonflé par une solution aqueuse, comme cela est souvent le cas après une baignade.
- **Les corps étrangers**, de nature variable, sont aussi reconnus et localisés à l'otoscopie. Leur extraction est impérative et nécessite parfois une anesthésie quand ils sont enclavés.
- **L'otite externe bactérienne, l'eczéma du conduit, l'otite externe mycosique, le furoncle du CAE, l'otite externe « maligne » ou nécrosante.**
- **L'otite externe du zona du nerf intermédiaire de Wrisberg (VII bis)** débute par une otalgie intense à type de brûlure, associée à la présence de vésicules localisées au niveau de la conque et du CAE (zone de Ramsay-Hunt).
- **Les tumeurs du CAE**, bénignes (ostéome, tumeurs vasculaires...) et surtout malignes (cylindrome, carcinomes, sarcomes), représentent des causes rares d'otalgie.

### POINTS CLÉS : OTALGIE ET OTITE CHEZ L'ENFANT ET L'ADULTE

1. OMA = congestive ou purulente, le diagnostic se fait à l'otoscopie.
2. Recommandations (SPILF novembre 2011) sur le traitement antibiotique.
3. Indication de la paracentèse.
4. Traitement local par oflocet auriculaire inutile sauf sur OMA perforée.
5. Toute otalgie unilatérale sans cause évidente, chez un patient > 50 ans éthylo-tabagique, devra faire rechercher une tumeur des VADS à l'examen clinique++++.
6. OMA > 2 ans et signes peu bruyants (pas de douleur et T°C < 38, 5°) = OSM en période hivernale (aspect de OMA purulent à l'otoscopie). Donc pas d'antibiotique !!!

 **ATTENTION DANGER : OTALGIE ET OTITE CHEZ L'ENFANT ET L'ADULTE**

1. Protection oculaire en cas de paralysie faciale.
2. Paracentèse = oubli prélèvement bactériologique.
3. OMA congestif jamais antibiotique.
4. OSM jamais antibiotique.

► **ANNALES INTERNAT, ECN (tombable)**

---

- Année 2007 dossier 8 : Énoncé OMA et méningite.

► **Références**

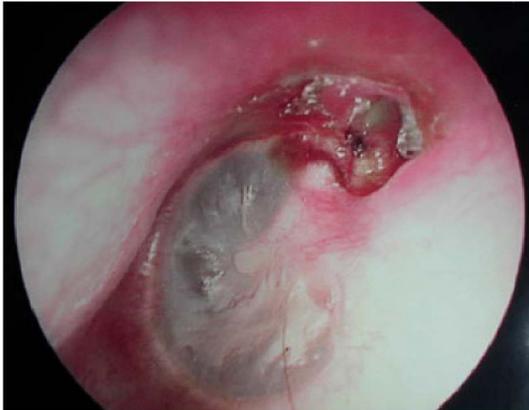
---

- Recommandations SPILF nov. 2011.

## S'ENTRAÎNER

## • QRM 1

Vous recevez en consultation un patient de 25 ans, pour otalgie avec otorrhée du côté gauche. Votre otoscopie est la suivante :



Qu'en pensez-vous ?

- A  otite moyenne aiguë
- B  otite séromuqueuse
- C  poche de rétraction
- D  otite atélectasique
- E  cholestéatome

## • QRM 2

Quelle serait votre prise en charge pour ce patient ?

- A  demande de TDM du rocher gauche
- B  IRM du rocher gauche
- C  traitement chirurgical par antro-atticotomie
- D  mise en place d'un aérateur trans-tympanique
- E  audiogramme tonal

## • QRM 3

Interprétez cette otoscopie :



- A  otite moyenne aiguë gauche collectée
- B  otite moyenne gauche congestive
- C  otite séro-muqueuse
- D  poche de rétraction gauche
- E  myringite bulleuse

## • QRM 4

Devant l'otoscopie de la question 3, s'il s'agissait d'un enfant de 15 mois venant pour fièvre et otalgie. Quel serait votre traitement ?

- A  amoxicilline-ac.clavulanique pendant 8 jours
- B  amoxicilline-ac.clavulanique pendant 5 jours
- C  amoxicilline pendant 5 jours
- D  amoxicilline pendant 8 jours
- E  josamycine pendant 5 jours

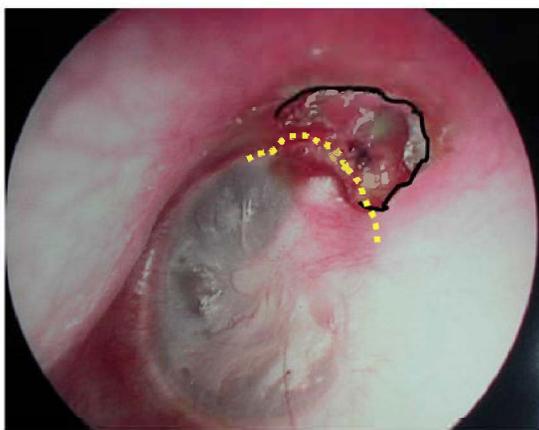
## • QRM 1

Vous recevez en consultation un patient de 25 ans, pour otalgie avec otorrhée du côté gauche. Votre otoscopie est la suivante. Qu'en pensez-vous ?

- A ○ otite moyenne aiguë
- B ○ otite séromuqueuse
- C ○ poche de rétraction
- D ○ otite atélectasique
- E ✓ cholestéatome

### Réponse : E

**Commentaires :** On observe une lyse du conduit auditif avec présence de squame qui pose le diagnostic de cholestéatome.



Vue otoscopique d'un tympan gauche montrant une atticotomie (trait noir) suite à un probable cholestéatome. Le trait en pointillé jaune montre la situation hypothétique du cadran tympanique supérieur avant formation de l'atticotomie.

## • QRM 2

Quelle serait votre prise en charge pour ce patient ?

- A ✓ demande de TDM du rocher gauche
- B ○ IRM du rocher gauche
- C ✓ traitement chirurgical par antro-atticotomie
- D ○ mise en place d'un aérateur trans-tympanique
- E ✓ audiogramme tonal

### Réponse : A, C, E

**Commentaires :** Il s'agit d'une OMC dangereuse nécessitant une prise en charge chirurgicale. Une TDM est nécessaire en pré-opératoire afin de connaître l'extension du cholestéatome. L'IRM est indiquée dans les doutes de récidives afin d'éviter un second look et n'a donc pas sa place dans le cas présent. L'aérateur ne sert à rien car les dégâts de la dépression sont malheureusement présents. L'audiogramme est nécessaire en préopératoire.

## • QRM 3

Interprétez cette otoscopie :



- A ✓ otite moyenne aiguë gauche collectée
- B ○ otite moyenne gauche congestive
- C ○ otite séro-muqueuse
- D ○ poche de rétraction gauche
- E ○ myringite bulleuse

### Réponse : A

## • QRM 4

Devant l'otoscopie de la question 3, s'il s'agissait d'un enfant de 15 mois venant pour fièvre et otalgie. Quel serait votre traitement ?

- A ○ amoxicilline-ac.clavulanique pendant 8 jours
- B ○ amoxicilline-ac.clavulanique pendant 5 jours
- C ○ amoxicilline pendant 5 jours
- D ✓ amoxicilline pendant 8 jours
- E ○ josamycine pendant 5 jours

### Réponse : D

# CANCER DES VADS : GÉNÉRALITÉS ET POINTS COMMUNS

OBJECTIFS IECN	MOTS CLÉS
<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Tumeurs de la cavité buccale, naso-sinusiennes et du cavum, et des voies aérodigestives supérieures.</li> <li>– Diagnostiquer une tumeur de la cavité buccale, naso-sinusienne ou du cavum, ou des voies aérodigestives supérieures.</li> </ul>	Extension locorégionale ; Carcinome épidermoïde ; Tabac-alcool ; RCP ; Traitement du site tumoral et des aires ganglionnaires.

- Les cancers des VADS constituent une entité particulière dans le cadre des cancers car ils sont situés au niveau et au contact de structures anatomiques et physiologiques capitales ; ils ont des facteurs étio-épidémiologiques communs et enfin ils ont une histoire évolutive particulière. Les carcinomes épidermoïdes sont de loin les tumeurs malignes les plus fréquentes dans ces localisations. Il s'agit essentiellement de cancers solides dont l'histoire naturelle est caractéristique (à différencier des lymphomes dont la fréquence est relative dans les VADS).
- Les cancers du cavum, et des sinus en raison de certaines particularités, seront traités dans un chapitre spécifique.

## 1. Les caractères généraux des cancers des VADS

- L'unité des cancers des VADS et corollairement, la nécessité de les étudier conjointement, sont liées à un ensemble de caractères qui leurs sont communs et qui leurs donnent une place particulière dans le domaine de la cancérologie.

### 1.1. Les conditions anatomiques de la région

- Cette région est faite d'un ensemble de cavités et de conduits aériens ce qui la rend accessible à un examen direct ou à l'aide d'endoscopes.
- **Tous ces organes sont vascularisés par les branches de la carotide externe et ont un drainage lymphatique identique.**

### 1.2. L'histopathologie

- La grande majorité des cancers développés aux dépens des muqueuses des VADS sont des **carcinomes malpighiens (CM)**. Ces CM se développent au niveau de l'épithélium pavimenteux stratifié des muqueuses (carcinomes épidermoïdes) au niveau de **la cavité buccale, l'oropharynx, l'hypopharynx et le larynx**.
- Pour ce qui est du cavum et des sinus le cancer se développe au niveau de l'épithélium stratifié cylindrique cilié de certaines muqueuses (cavités nasales et sinusiennes ; CNS).
- **Les adénocarcinomes** (moins de 3 % des cancers des VADS) se développent aux dépens de **formations glandulaires** (glandes salivaires accessoires, sinus).
- La relative fréquence des lymphomes malins non Hodgkiniens (LMNH) est liée à l'existence des formations lymphoïdes situées au niveau de l'anneau de Waldeyer et des CNS.

### 1.3. Le rôle physiologique des VADS

- Les VADS assurent des fonctions très importantes : déglutition, respiration, phonation, mastication, sécrétions salivaires, olfaction, gustation.
- Le développement de la tumeur ainsi que les traitements vont retentir sur ces fonctions en les altérant souvent toutes ensemble. Leur maintien, leur rétablissement ou encore la rééducation des fonctions absentes constituent une préoccupation majeure du thérapeute.
- De très gros progrès ont été réalisés ces 30 dernières années sur le plan de la conservation des fonctions les plus précieuses.

## 1.4. Les facteurs étiolo-épidémiologiques communs

- **Tabac** : carcinogène direct pour tous les carcinomes épidermoïdes de la cavité buccale et des VADS.
- **Alcool** : cocarcinogène associé au tabac.
- **Association alcool-tabac** : synergie, multiplication des facteurs de risque.



### POUR COMPRENDRE

- L'existence de facteurs de risque communs pour les tumeurs des VADS, permet de comprendre la présence de tumeurs synchrones (ou seconde localisation). Il ne s'agit pas de métastases mais de deux tumeurs évoluant de leur propre chef.
- Attention certains facteurs de risque seront spécifiques de certaines régions des VADS.

## 1.5. L'histoire naturelle des cancers

- **Très important**, il s'agit de cancers solides et donc l'évolution est **locale** (c'est-à-dire qu'ils évoluent de proche en proche) :
  - Stade de dysplasie : anomalies cellulaires, kératinisation, respect de l'architecture muqueuse.
  - Stade de carcinome in situ : idem + modification de l'architecture muqueuse avec développement d'îlots cellulaires anormaux, d'anomalies nucléaires, mais avec respect de la lame basale.
  - Stade de carcinome micro-invasif : franchissement de la lame basale.
  - Stade de carcinome invasif : pénétration profonde des îlots tumoraux.
  - Le développement tumoral se poursuit par l'extension aux tissus et aux structures adjacentes.
- Cette extension est déterminée par l'existence à proximité de tissus peu résistants facilement envahis (muscles, graisse) ou de barrières histologiques et anatomiques (aponévroses, cartilage, membrane, os) limitant temporairement la progression tumorale avant d'être à leur tour envahies.
- Cette extension est également **régionale** :
  - Les carcinomes épidermoïdes des VADS et de la cavité buccale sont des tumeurs très lymphophiles, à l'exception des cancers strictement limités des cordes vocales, qui ne donnent qu'exceptionnellement des métastases ganglionnaires.
  - Cette lymphophilie s'explique par la richesse du réseau lymphatique cervico-facial. Le groupe ganglionnaire le plus souvent atteint est le groupe sous-digastrique.
  - La colonisation d'un ganglion lymphatique se poursuit par le développement de tissu tumoral au sein du ganglion, puis par la rupture capsulaire du ganglion, facteur de mauvais pronostic conditionnant fréquemment les récurrences et les métastases à distance en raison de l'extension tumorale au contact des veines du cou (passage d'îlots tumoraux dans la circulation générale).

### À RETENIR

- Point important : l'extension d'une tumeur solide se fait de proche en proche, il en est de même au sein d'une chaîne ganglionnaire. De ce fait on comprend aisément que le traitement curatif adapté sera une chirurgie sur le lit tumoral avec des marges d'exérèses suffisantes (1 cm) et l'exérèse de l'ensemble des chaînes ganglionnaires.



### POUR COMPRENDRE

- Si la tumeur solide correspond à une personne localisée dans la région parisienne. Pour éviter son déplacement (extension en quelque sorte) on coupe tous les transports en communs dans Paris (chirurgie avec marges 1 cm) et comme on suppose que cette personne est motorisée (tumeur très lymphophile) on bloque le périphérique et l'accès aux autoroutes (exérèses des chaînes ganglionnaires). Maintenant si la personne a réussi à prendre l'avion, on ne contrôle plus rien (métastases viscérales et osseuses)...

## 2. L'examen clinique

**Systématiquement le même pour ces tumeurs car on recherchera toujours des tumeurs synchrones.**

- Interrogatoire : recherche de facteurs de risque, terrain, comorbidités, mode de vie, insertion socioprofessionnelle, altération de l'état général.
- Examen physique :
  - chiffrer la perte de poids,
  - examen de la cavité buccale (2 abaisses langues), l'oropharynx,
  - puis en nasofibroscopie : examen du larynx et hypopharynx, cavum,
  - bilan du terrain, examen cardio-pulmonaire et hépatique.

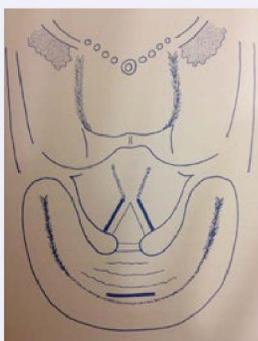
## 3. Prescription des examens complémentaires

### 3.1. Bilan d'extension locorégional

#### 3.1.1. La panendoscopie

##### **À RETENIR : Recommandations tumeurs VADS SFORL 2012**

- Permet de déplisser les muqueuses et donc d'apprécier l'extension locale de la tumeur.
- Comprend une laryngoscopie, une hypopharyngoscopie +/- une œsophagoscopie (non faite en première intention, une FOGD lui sera préférée).
- Extension locale de la tumeur et recherche de tumeur synchrone (seconde localisation).
- Palpation de la cavité buccale et l'oropharynx.
- Palpation des aires ganglionnaires jugulo-carotidiennes.
- Il n'est pas recommandé d'utiliser de colorations vitales de la sphère ORL pour cartographier la tumeur et faire des biopsies étagées.
- C'est seulement à la suite de cette panendoscopie que l'on fera un **SCHÉMA DATÉ SIGNÉ DE LA LÉSION DES TUMEURS SYNCHRONES ET DES ADÉNOPATHIES !**



### 3.1.2. La FOGD et fibroscopie bronchique

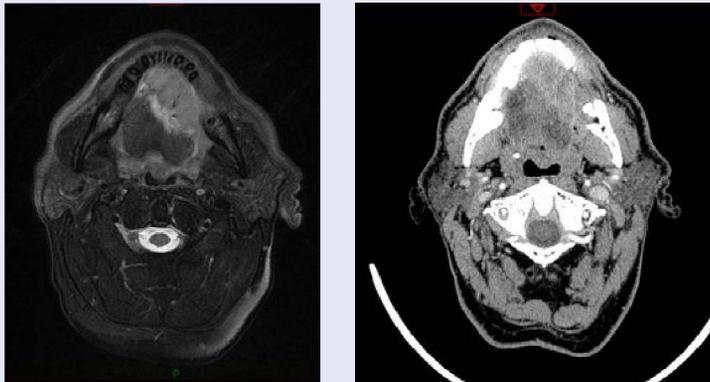
#### **⚠ À RETENIR : Recommandations tumeurs VADS SFORL 2012**

- La **FOGD** ne fait pas partie de la panendoscopie et sera réalisée à la recherche de tumeur synchrone du 1/3 supérieur de l'œsophage en première intention. L'œsophagoscopie ne permettant pas de voir le 1/3 inférieur de l'œsophage.
- La **fibroscopie bronchique n'est pas réalisée de manière systématique** mais seulement sur point d'appel sur la TDM thoracique.

### 3.1.3. Les examens d'imagerie : recommandations tumeurs VADS SFORL 2012

- TDM cervico-thoracique avec injection de produits de contraste.
- IRM cervicale avec injection de produit de contraste (extension aux parties molles) utile pour cavité buccale, oropharynx et sinus. Si extension médullaire pour hypopharynx, alors on prescrira une IRM.
- On ne réalise plus d'échographie abdominale ou TDM abdominale dans le cadre du bilan d'extension.
- La TEP-TDM ne trouvera son utilité qu'en cas de présence de tumeurs synchrones ou bien d'adénopathies métastatiques bilatérales ou de suspicions de métastases.

**Figure 1.** À gauche : IRM en coupe axiale T2 FAT SAT visualisant une tumeur du plancher buccal gauche remontant sur la langue et envahissant la médullaire osseuse mandibulaire  
À droite : le TDM en coupe avec injection montre bien la lyse osseuse mandibulaire mais sous-estime l'extension linguale, d'où l'importance de l'IRM



#### **⚠ À RETENIR : Recommandations tumeurs VADS SFORL 2012**

- On ne prescrit plus de radiographie de thorax mais une TDM cervico-thoracique.
- L'IRM cervicale est indiquée car elle apprécie de façon plus nette l'extension aux parties molles (plus sensible que la TDM) et en cas d'atteinte mandibulaire elle apprécie l'extension médullaire.
- Indications du TEP-TDM :
  - Ne permet pas de se priver de la TDM (car celui dans le TEP est moins précis).
  - Adénopathie métastatique sans porte d'entrée (cf. chapitre adénopathie).
  - Cancer du cavum (cf. chapitre tumeur cavum).
  - Tumeur des VADS avec présence de tumeurs synchrones ou bien métastases.
  - Tumeurs à haut risque métastatique  $\geq$  N2b (au moins 2 ganglions homolatéraux, cf. TNM).
  - Les images thoraciques douteuses sur TDM.

### 3.1.4. Bilan pré-thérapeutique

- Un ECG +/- échographie cardiaque suivant le terrain et le traitement.
- Une NFS, Pq, bilan d'hémostase, bilan hépatique, ionogramme sanguin, urée, créatinémie.
- Bilan nutritionnel avec albuminémie et préalbuminémie (si suspicion dénutrition).
- Panoramique dentaire et consultation de stomatologie (avant radiothérapie).

## 4. Traitement

- Vous ne devez pas connaître le traitement précis de ces tumeurs en revanche vous devez en connaître les grandes lignes :
  - Il ne se fera qu'après une **réunion de concertation pluridisciplinaire**.
  - On décidera d'un traitement curatif ou palliatif suivant cette dernière.
- **Curatif :**
  - **On fera un traitement curatif sur le site tumoral et les aires ganglionnaires.**
  - Soit par chirurgie soit par radio-chimiothérapie concomitante ou bien les deux.
  - Arrêt du tabac et de l'alcool.
  - Prévention du *délirium tremens*.
- **Palliatif :**
  - Il s'agit d'un traitement de confort.
  - Une radio-chimiothérapie à visée palliative : la dose administrée étant plus faible et les drogues de chimiothérapies, différentes. Elle permet une réduction du volume tumoral dont le but est antalgique.
  - **Donc non arrêt du tabac** (le tabac soulage).
  - Au stade terminal, pas de réanimation et pas d'exploration ou bien de traitements invasifs.
- **Dans les deux cas :**
  - Prise en charge à 100 %.
  - Psychothérapie de soutien.
  - Antalgique suivant palier OMS.
  - Rénutrition avec +/- pose de sonde de gastrostomie.
  - Surveillance à vie.



### POUR COMPRENDRE

- **Qu'est-ce une RCP ?**
  - il s'agit d'une réunion comportant au moins 3 médecins (un chirurgien, un oncologue et un radiothérapeute).
  - suite à laquelle on établit un compte-rendu.
  - qui sera remis en main propre au patient lors d'une consultation d'annonce en présence d'un psychologue et de la personne de confiance (choisie par le patient).
- **Quels sont les éléments de décision lors d'une RCP ?**
  - le choix du patient après information claire, loyale, libre.
  - le stade TNM.
  - le type et grade histologique.
  - la localisation tumorale.
  - le terrain (les comorbidités).
  - le contexte psycho-social.

## POINTS CLÉS : CANCER DES VADS : GÉNÉRALITÉS ET POINTS COMMUNS

1. Histologie la plus fréquente : carcinome épidermoïde qui est une tumeur solide.
2. Les facteurs de risque : tabac et alcool.
3. L'existence de tumeurs synchrones.
4. Le mode d'extension locorégional de ces tumeurs permettant de comprendre la thérapeutique curative entreprise dans ce type de cancer.
5. Les grandes lignes de traitement.
6. Cancer du cavum et cancer des sinus, ceux-là sont à part !

### ATTENTION DANGER : CANCER DES VADS

- Oubli arrêt du tabac pour traitement curatif = 0
- Arrêt du tabac chez patient palliatif = 0
- Oubli RCP = 0

## ► Références

---

- Recommandations SFORL 2012.

## S'ENTRAÎNER

### • QRM 1

Vous recevez en consultation monsieur Q. pour une douleur buccale avec otalgie gauche. Le patient est éthylo-tabagique avec une consommation de tabac chiffrée à 30 PA. Lors de l'otoscopie vous observez ceci. Qu'en pensez-vous ?



- A  tympan gauche normal, otalgie réflexe
- B  myringite gauche
- C  otite seromuqueuse gauche
- D  otite moyenne aiguë congestive gauche
- E  myringite bulleuse gauche

### • QRM 2

Lors de votre examen de la cavité buccale vous constatez ceci :



Quels seront vos examens complémentaires ?

- A  TDM cervicale avec injection
- B  radiographie de thorax
- C  TDM thoracique avec injection
- D  laryngoscopie au tube rigide
- E  cavoscopie

### • QRM 3

Quel est le reste du bilan complémentaire que vous lui proposez ?

- A  FOGD
- B  fibroscopie bronchique
- C  TEPTDM
- D  IRM cervico-faciale
- E  échographie abdominale

### • QRM 4

Une fois ce bilan réalisé, vous passez le dossier en RCP. Quels sont les éléments à prendre en compte lors de la RCP ?

- A  choix du malade
- B  stade TNM
- C  localisation tumorale
- D  type histologique
- E  terrain du patient

### • QRM 5

Il faut maintenant annoncer le diagnostic au patient, ce qui se fera lors d'une consultation d'annonce. Comment se déroule-t-elle ?

- A  au calme, durée de 30 min minimum
- B  en présence de la personne de confiance
- C  évaluation du risque suicidaire
- D  apporter le résultat histologique confirmant le cancer
- E  imposer le traitement discuté en RCP

### • QRM 6

La tumeur est finalement classée cT2N0M0. Que comportera, selon vous, le traitement ?

- A  chirurgie de la tumeur et des adénopathies
- B  de la radiothérapie uniquement
- C  de la chimiothérapie d'induction
- D  de la curiethérapie
- E  traitement palliatif

• **QRM 7**

Un patient vient en consultation suite à une obstruction nasale chronique avec notion d'épistaxis. Cette obstruction et ce saignement sont toujours du même côté. Le patient vous apporte une imagerie. Qu'en pensez-vous ?

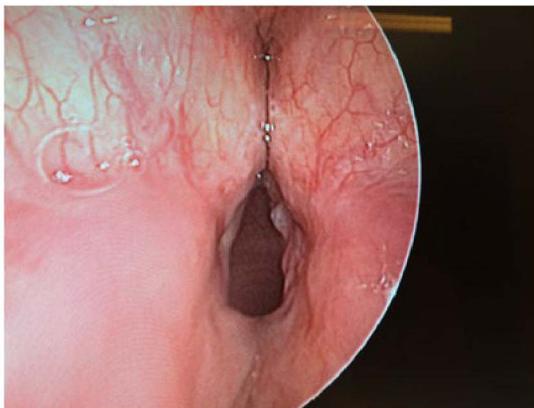


- A  sinusite aiguë maxillaire droite
- B  balle fongique du sinus maxillaire droit
- C  polype antra-choanale du sinus maxillaire droit
- D  tumeur maligne du sinus éthmoïdal droit
- E  mucocèle du sinus maxillaire droit

• **QRM 8**

Vous recevez en consultation, adressé par son médecin traitant, monsieur G. 58 ans pour une dysphonie chronique. Le patient est tabagique avec une consommation chiffrée à 40 PA.

Lors de votre nasofibroskopie, vous constatez ceci :



Quel est votre diagnostic ?

- A  laryngite chronique
- B  reflux gastro-œsophagien
- C  cancer du larynx
- D  paralysie récurrentielle
- E  épiglottite

• **QRM 9**

Monsieur G. revient en urgence adressé par le SAMU car il est en grande détresse inspiratoire.

Quels sont les gestes que vous pouvez et/ou devez réaliser en urgence ?

- A  trachéotomie sous anesthésie locale position 1/2 assise
- B  intubation orotrachéale
- C  intubation nasotrachéale, position 1/2 assise
- D  désobstruction laser
- E  prothèse laryngée

## RÉPONSES

✓ Vrai   ✓ Indispensable   ○ Faux   ● Inadmissible

### ► QRM 1

Vous recevez en consultation monsieur Q. pour une douleur buccale avec otalgie gauche. Le patient est éthylo-tabagique avec une consommation de tabac chiffrée à 30 PA. Lors de l'otoscopie vous observez ceci. Qu'en pensez-vous ?



- A ✓ tympan gauche normal, otalgie réflexe
- B ○ myringite gauche
- C ○ otite seromucopurulente gauche
- D ○ otite moyenne aiguë congestive gauche
- E ○ myringite bulleuse gauche

#### Réponse : A

##### Commentaires :

A : Le tympan est normal il s'agit d'une probable otalgie réflexe, un examen des VADS est nécessaire à la recherche d'une éventuelle lésion néoplasique.

### ► QRM 2

Lors de votre examen de la cavité buccale vous constatez ceci :



Quels seront vos examens complémentaires ?

- A ✓ TDM cervicale avec injection
- B ● radiographie de thorax
- C ✓ TDM thoracique avec injection
- D ✓ laryngoscopie au tube rigide
- E ○ cavoscopie

#### Réponse : A, C, D

**Commentaires :** Ce bilan fait parti du bilan loco-régional devant une tumeur de la cavité buccale. La radiographie de thorax ne se pratique plus depuis 2004 (Recommandation de la Société Française de Carcinologie Cervico-Faciale), on lui préfère la TDM thoracique. Il s'agit d'une tumeur de la cavité buccale dont le facteur de risque est l'alcool et le tabac. La panendoscopie recherche des tumeurs synchrones épidémiologiquement associées, de ce fait la cavoscopie ne se pratique pas car il s'agit de tumeurs dont l'épidémiologie n'est pas liée à l'alcool ou au tabac.

### ► QRM 3

Quel est le reste du bilan complémentaire que vous lui proposez ?

- A ✓ FOGD
- B ○ fibroscopie bronchique
- C ○ TEP-TDM
- D ✓ IRM cervico-faciale
- E ○ échographie abdominale

#### Réponse : A, D

**Commentaires :** Le bilan d'extension a été allégé par les nouvelles recommandations de la SFORL de novembre 2012. Étant donné que le risque de métastase hépatique est faible et surtout visible à la TEP-TDM, on ne demande pas d'échographie abdominale systématique. De même la fibroscopie bronchique n'est réalisée que sur point d'appel à la TDM thoracique (permet de trancher entre une ponction sous TDM ou bien cette fibroscopie). Les indications de la TEP-TDM sont également très codifiées. Elle n'est prescrite qu'en cas de risques de métastase probable qui sont :

Stade ganglionnaire  $\geq$  N2b ; seconde localisation thoracique ; pour les cancers du cavum (car très métastatique) ; adénopathie tumorale sans porte d'entrée. L'IRM est nécessaire pour les tumeurs de la cavité buccale afin d'apprécier l'extension au niveau des parties molles.

### ► QRM 4

Une fois ce bilan réalisé, vous passez le dossier en RCP. Quels sont les éléments à prendre en compte lors de la RCP ?

- A ✓ choix du malade
- B ✓ stade TNM
- C ✓ localisation tumorale
- D ✓ type histologique
- E ✓ terrain du patient

#### Réponse : A, B, C, D, E

► **QRM 5**

Il faut maintenant annoncer le diagnostic au patient, ce qui se fera lors d'une consultation d'annonce. Comment se déroule-t-elle ?

- A  au calme, durée de 30 min minimum
- B  en présence de la personne de confiance
- C  évaluation du risque suicidaire
- D  apporter le résultat histologique confirmant le cancer
- E  imposer le traitement discuté en RCP

**Réponse : A, B, C, D**

**Commentaires :** Il est évident que l'information est éclairée et que le choix du patient est capital.

► **QRM 6**

La tumeur est finalement classée cT2N0M0. Que comportera, selon vous, le traitement ?

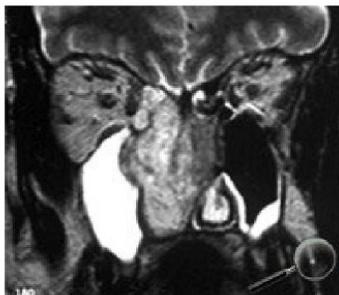
- A  chirurgie de la tumeur et des adénopathies
- B  de la radiothérapie uniquement
- C  de la chimiothérapie d'induction
- D  de la curiethérapie
- E  traitement palliatif

**Réponse : A**

**Commentaires :** Le traitement est curatif. Dans la cavité buccale, le traitement est essentiellement chirurgical. Suivant l'anapathologie de la pièce opératoire et des évidements ganglionnaires, sera discuté un traitement par radiothérapie +/- potentialisée par de la chimiothérapie ou pas.

► **QRM 7**

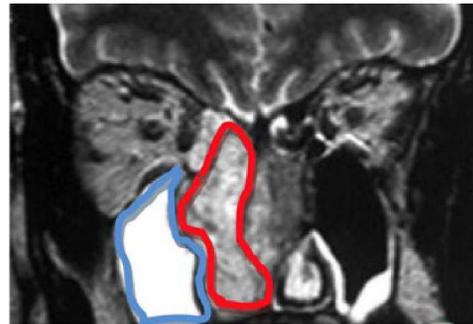
Un patient vient en consultation suite à une obstruction nasale chronique avec notion d'épistaxis. Cette obstruction et ce saignement sont toujours du même côté. Le patient vous apporte une imagerie. Qu'en pensez-vous ?



- A  sinusite aiguë maxillaire droite
- B  balle fongique du sinus maxillaire droit
- C  polype antra-choanale du sinus maxillaire droit
- D  tumeur maligne du sinus éthmoïdal droit
- E  mucocèle du sinus maxillaire droit

**Réponse : D**

**Commentaires :** Il s'agit d'une IRM en coupe coronale en séquence T2 montrant une rétention du sinus maxillaire avec une image hétérogène au niveau du sinus éthmoïdal droit, l'histologie est un adénocarcinome de l'éthmoïde.

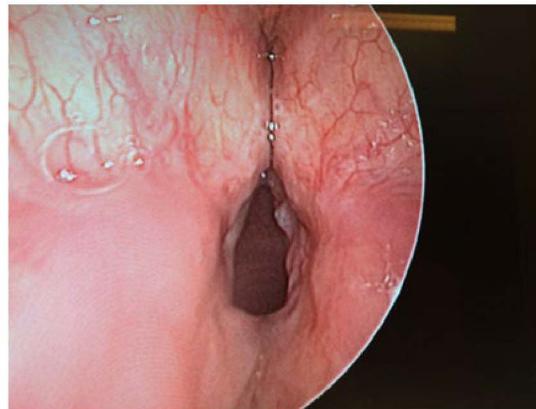


En rouge, il s'agit de la tumeur de l'éthmoïde. En bleu, il s'agit de la rétention liquidienne sinusienne

► **QRM 8**

Vous recevez en consultation, adressé par son médecin traitant, monsieur G. 58 ans pour une dysphonie chronique. Le patient est tabagique avec une consommation chiffrée à 40 PA.

Lors de votre nasofibroscopie, vous constatez ceci :



Quel est votre diagnostic ?

- A  laryngite chronique
- B  reflux gastro-oesophagien
- C  cancer du larynx
- D  paralysie récurrentielle
- E  épiglottite

**Réponse : C**

**Commentaires :** On voit une lésion ulcéro-bourgeonnante de la corde vocale droite étendue à la bande ventriculaire.

## ► QRM 9

Monsieur G. revient en urgence adressé par le SAMU car il est en grande détresse inspiratoire.

Quels sont les gestes que vous pouvez et/ou devez réaliser en urgence ?

- A ✓ trachéotomie sous anesthésie locale position ½ assise
- B ○ intubation oro-trachéale
- C ✓ intubation naso-trachéale, position ½ assise
- D ✓ désobstruction laser
- E ● prothèse laryngée

**Réponse : A, C, D**

**Commentaires :** Dans ce contexte l'idéal est l'intubation naso-trachéale en position ½ assise pour désobstruction laryngée au laser. Ceci permet d'éviter la trachéotomie et donc le risque de dissémination tumorale.

En cas d'impossibilité d'intubation, on fera une trachéotomie sous AL en position ½ assise. Le patient ne peut rester allonger car il risque de suffoquer.

Le larynx est une boîte cartilagineuse et donc, de ce fait, est non extensible, donc rajouter une prothèse ne ferait qu'aggraver les choses.



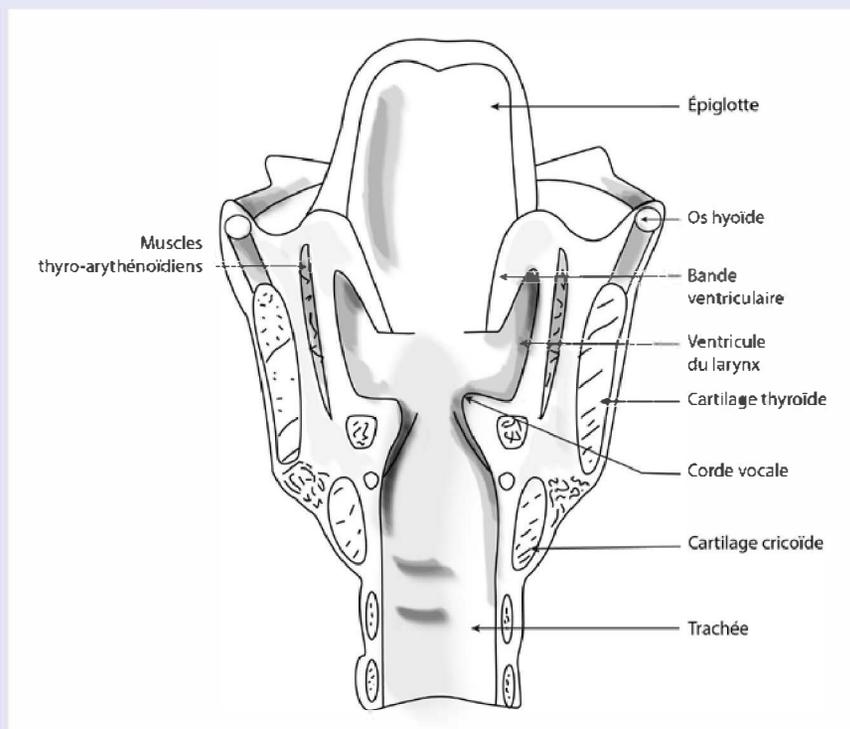
OBJECTIFS IECN	MOTS CLÉS
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Tumeurs de la cavité buccale, naso-sinusiennes et du cavum, et des voies aérodigestives supérieures.</li> <li>- Diagnostiquer une tumeur de la cavité buccale, naso-sinusienne ou du cavum, ou des voies aérodigestives supérieures.</li> </ul>	<p>Carcinomes épidermoïdes ; RCP ; Tabac /alcool ; Signes fonctionnels dysphonie +++ ; Pronostic favorable lorsque le diagnostic est précoce.</p>

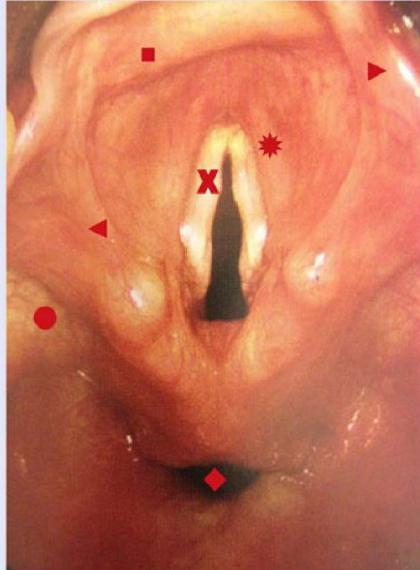
## 1. Rappel anatomique et physiologique

- Le larynx a 3 principales fonctions :

- **La protection des voies aériennes** : le larynx a un rôle de sphincter qui repose sur la fermeture du plan glottique et l'ascension du larynx sous la base de langue. Enfin, l'efficacité de la toux suppose l'intégrité du sphincter laryngé (expiration forcée contre une glotte fermée).
- **La phonation**, la respiration et la protection des voies aériennes. La phonation correspond à la vibration des cordes vocales produisant une fréquence fondamentale et des harmoniques ensuite modifiés par les résonateurs sus-jacents (pharynx, fosses nasales).
- **La respiration** : les mouvements d'ouverture et de fermeture de la glotte sont synchrones avec la respiration.

Figure 1. Anatomie du larynx en coupe coronale et vue arrière





- : épiglotte
- ▶ : carrefour des 3 replis à droite
- : sinus piriforme gauche
- ✕ : corde vocale gauche
- ◀ : repli ary-épiglottique gauche ou mur pharyngolaryngé gauche
- ◆ : bouche œsophagienne
- \* : bande ventriculaire droite

- Anatomiquement, on divise le larynx en trois étages : glottique, supra-glottique et infra-glottique (sous-glotte). L'étage supra-glottique se subdivise en épilarynx, encore appelé **margelle laryngée** (orifice supérieur du larynx), et **vestibule laryngé**.
- Le vestibule laryngé comprend : l'épiglotte sous-hyoïdienne, les bandes ventriculaires et les ventricules. L'épilarynx comprend trois parties : l'épilarynx antérieur (épiglotte supra-hyoïdienne), l'épilarynx latéral (repli ary-épiglottique et carrefour des trois replis), et l'épilarynx postérieur (aryténoïde).

## 2. Épidémiologie et anatomopathologie

- Terrain : hommes de 45 à 70 ans, pic à 60 ans.
- Ils représentent 5 % de l'ensemble des cancers et 25 % des cancers des VADS.
- La majorité des cancers laryngés sont des carcinomes épidermoïdes.
- Les autres tumeurs malignes sont rares (moins de 1 %).
- Le **carcinome verruqueux** est une entité particulière correspondant à un carcinome épidermoïde hyperdifférencié siégeant principalement au niveau des cordes vocales.
- Drainage lymphatique : les cancers de l'endolarynx, à l'exception de la margelle, sont **moins lymphophiles que les cancers de l'hypopharynx**.



### POUR COMPRENDRE

- La corde vocale a peu de drainage lymphatique, une tumeur ne dépassant pas la portion membraneuse de la corde vocale ne s'accompagne pas en règle générale d'adénopathie métastatique et ne nécessite donc pas de traitement associé des aires ganglionnaires.



### POUR LE FUTUR ORL

Les autres structures du larynx ont un **drainage lymphatique bilatéral**. L'étage supra-glottique se draine vers les chaînes ganglionnaires II, III et IV bilatérales. Les cancers étendus à la région sous-glottique ont de plus un **drainage récurrentiel**.

### 3. Examen clinique

- **Recherche de facteurs de risque :**
  - Intoxication éthylo-tabagique, sauf plan glottique et sous-glotte (tabac seulement).
  - Laryngites chroniques blanches : dysplasie, leucoplasie, papillome corné, papillomatose laryngée.
  - Antécédents familiaux ou personnels de tumeurs des VADS.
- **Recherche de signes fonctionnels :**
  - Dysphonie, dyspnée, dysphagie.
  - Otalgie réflexe.
  - Perte de poids et altération de l'état général.

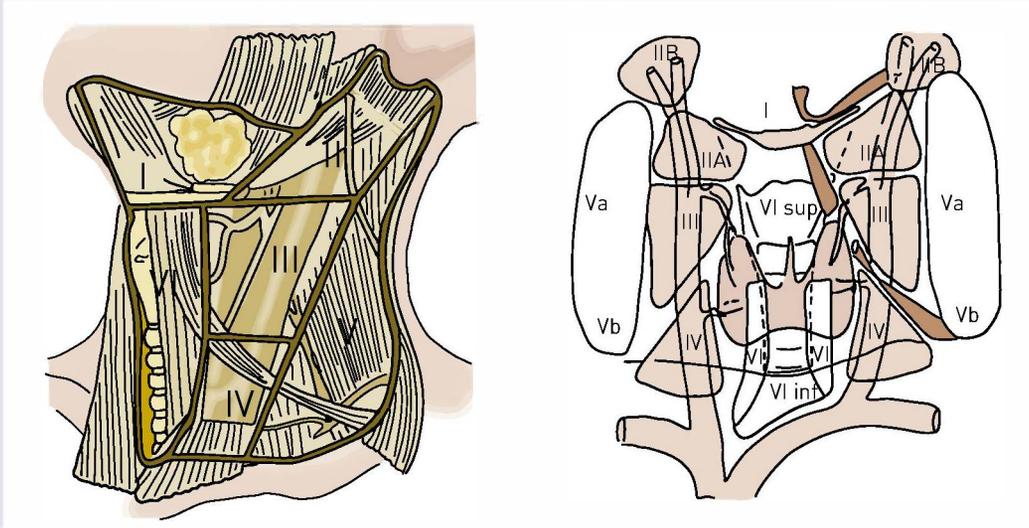


#### POUR COMPRENDRE

- Lorsqu'apparaît une dysphagie ou une otalgie réflexe c'est que la tumeur dépasse le larynx et envahit l'hypopharynx (par irritation du pneumogastrique n.X, cf. cours otalgies).

- **Recherche de signes physiques :**
  - La nasofibroscopie est indispensable pour faire le diagnostic de tumeur du larynx.
  - Examen systématique de la cavité buccale et de l'oropharynx à la recherche de tumeurs synchrones.
  - Palpation des adénopathies cervicales.

Figure 2. Image des différentes aires ganglionnaires cervicales



- **Bilan du terrain :**
  - Examen cardio-vasculaire et pulmonaire, examen abdominal.
  - Recherche de complications de l'éthylisme chronique.
- **Mode de vie :**
  - Contexte psycho-social.
  - Profession.

## 4. Examens complémentaires (cf. généralités)

### 4.1. Bilan d'extension loco-régionale

#### 4.1.1. La panendoscopie

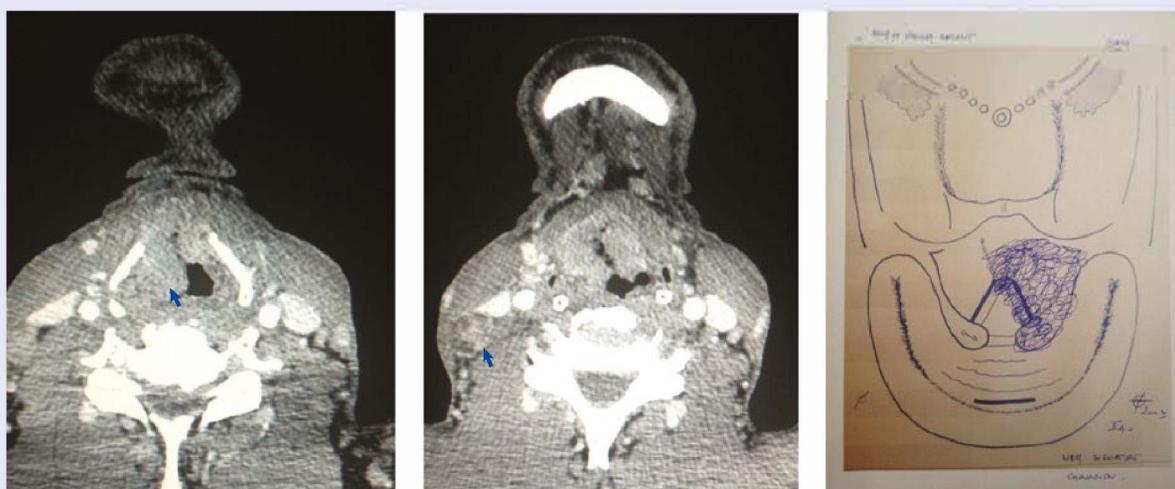
#### 4.1.2. La FOGD et fibroscopie bronchique

#### 4.1.3. Les examens d'imagerie : recommandations tumeurs VADS SFORL 2012

- TDM cervico-thoracique avec injection de produits de contraste.
- On ne réalise plus d'échographie abdominale ou TDM abdominale dans le cadre du bilan d'extension.
- La TEP-TDM ne trouvera son utilité qu'en cas de la présence de tumeurs synchrones ou bien d'adénopathies métastatiques bilatérales ou de suspicions de métastases.

**Figure 3.** TDM cervicale avec injection de produit de contraste montrant (flèche) sur la photo de gauche une tumeur du larynx hétérogène avec lyse du cartilage thyroïde (T4) associée à une adénopathie de la zone IIA < 3 cm (N1) visible sur la photo du milieu.

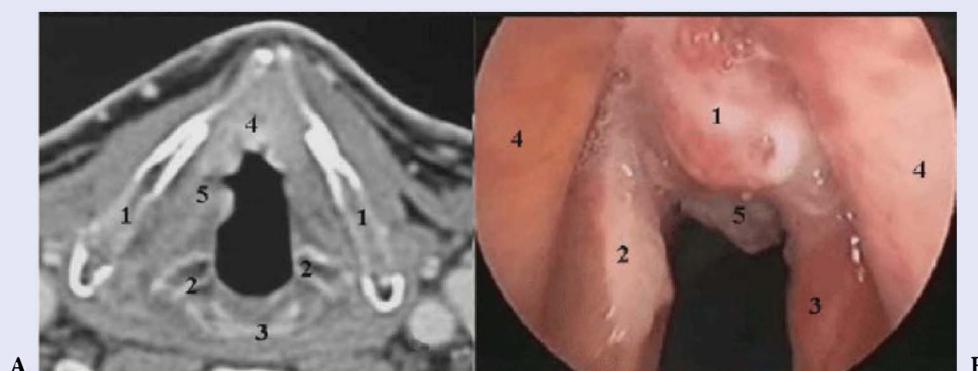
À droite, schéma daté et signé dans le dossier du patient après panendoscopie de la tumeur figurant sur la figure 4. Alors attention je ne me suis pas trompé de côté, en panendoscopie on regarde par le haut alors que sur une TDM, il s'agit de coupe anatomique et donc on regarde par le bas.



**Figure 4.** La photo B montre la vue endoscopique de la lésion au niveau de la commissure antérieure (1), avec une extension en sous-glotte (5), vers la corde vocale gauche (2).

Notez les bandes ventriculaires (4) et la corde vocale droite (3).

La photo A montre l'aspect scannographique en coupe axiale. 4 : lésion de la commissure antérieure ; 5 : lésion de la corde vocale gauche ; 1 : cartilage thyroïde ; 2 : cartilage aryénoïde ; 3 : cartilage cricoïde.



#### 4.1.4. Bilan pré-thérapeutique

#### 4.1.5. Classification TNM (elle n'est pas à connaître)



#### POUR LE FUTUR ORL

Tableau I. CLASSIFICATION TNM		
T (TUMEUR PRIMITIVE)	N (ADÉNOPATHIE)	M (MÉTASTASES)
Tis épithélioma in situ		
To pas de signe de tumeur primitive	No pas d'adénopathie	Mo pas de signe de métastases à distance
T1 la tumeur limitée à une corde vocale mobile T1b la tumeur limitée aux deux cordes vocales mobiles	N1 adénopathie homolatérale unique $\leq 3$ cm	M1 métastases à distance
T2 diminution de mobilité de la corde vocale ou extension au fond du ventricule	N2a adénopathie homolatérale unique $> 3$ cm et $\leq 6$ cm	
T3 hémilarynx bloqué	N2b adénopathies homolatérales multiples $< 6$ cm	
T4 tumeur étendue en dehors du larynx ou avec extension cartilagineuse jugée sur le scanner	N2c adénopathies bilatérales ou controlatérales $< 6$ cm	
	N3 adénopathie $> 6$ cm	
Tx tumeur inclassable	Nx N inclassable	Mx M inclassable

## 5. Traitement

- Le traitement débutera toujours après une réunion de concertation pluridisciplinaire.
- Comme pour tous les cancers ORL, les différentes alternatives et la stratégie de traitement sont discutés en réunion de concertation multidisciplinaire afin de proposer au patient un programme personnalisé de soin.
- La chirurgie et la radiothérapie sont les deux traitements essentiels des cancers du larynx, utilisés isolément ou en association. La chimiothérapie peut être également utilisée. Le choix entre la chirurgie et la radiothérapie dépend du choix du patient, des éléments locorégionaux, de l'état général, de la profession, de l'histologie, de l'environnement familial et sociologique du patient.
- **Seules les grandes lignes de traitement sont à connaître (cf. chapitre généralités tumeurs VADS). En cas de traitement curatif, le traitement par chirurgie ou radio-chimiothérapie sera effectué sur la tumeur (T) et les aires ganglionnaires (N).**



#### POUR LE FUTUR ORL : Principales alternatives chirurgicales (pas à connaître pour ECN)

##### A. Vis-à-vis de la tumeur (T)

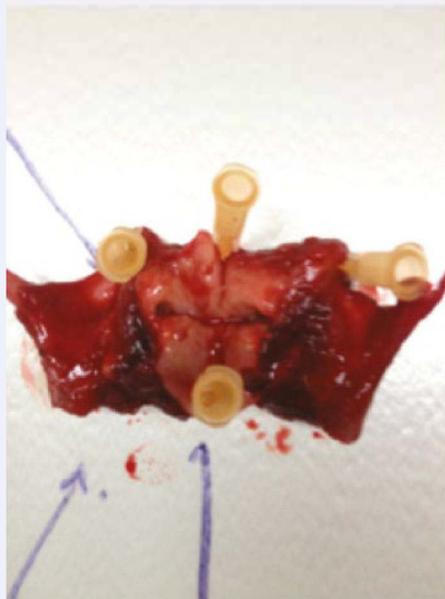
##### 1. Cordectomies laser :

- pour les tumeurs du plan glottique, une cordectomie au laser peut être effectuée avec un excellent résultat carcinologique et fonctionnel. Il existe différents types de cordectomies (type I à V) en fonction de l'extension tumorale.

**2. Chirurgie partielle du larynx par voie transorale au laser ou par voie cervicale :**

- Cordectomies étendues, laryngectomie fronto-latérale.
- Laryngectomie partielle supra-cricoïdienne (LPSC) avec crico-hyoïdo-épiglottopexie (CHEP).

**Figure 5. Pièce de laryngectomie partielle supra-cricoïdienne**

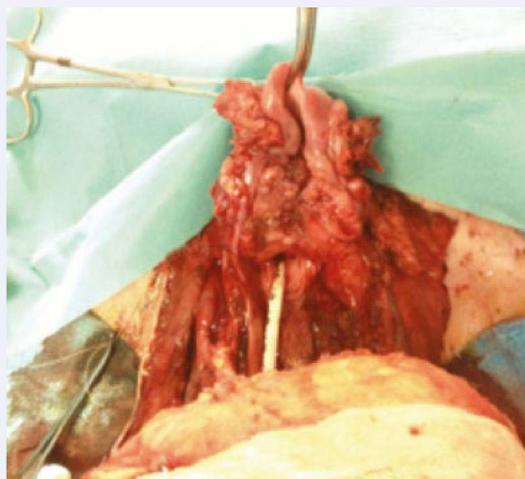


- Laryngectomie partielle supra-cricoïdienne (LPSC) avec crico-hyoïdo-pexie (CHP).
- Hémipharyngolaryngectomie partielle sus-cricoïdienne.
- Laryngectomie(s) partielle(s) supra-glottique(s).

**3. Laryngectomies totales et protocole de préservation d'organe.**

- À l'heure actuelle, le problème thérapeutique des cancers du larynx réside non pas dans le traitement des tumeurs de faible volume où la préservation de l'organe est possible, mais dans celui des formes avancées.

**Figure 6. Volumineuse tumeur du larynx en cours d'exérèse**



- La tendance pour les tumeurs de stades III et IV est de proposer un traitement conservateur des fonctions physiologiques laryngées évitant la laryngectomie totale (radiothérapie hyperfractionnée, association chimiothérapie-radiothérapie ou chimiothérapie-chirurgie du reliquat tumoral, ou chimiothérapie suivie de l'association chimio-radiothérapie).
- La laryngectomie totale reste cependant inévitable dans certains cas. Après ablation du larynx, l'axe digestif est reconstitué en suturant l'hypopharynx. La trachée est suturée à la peau réalisant un trachéostome définitif.

- Les voies aériennes et digestives sont ainsi définitivement séparées. Mais la suppression de la fonction vocale qui en résulte compromet la vie relationnelle.
- De nombreuses tentatives de restauration vocale ont donc été proposées. Le shunt trachéo-œsophagien par la technique de Pearson, ou la réhabilitation vocale par implant phonatoire permet d'obtenir l'acquisition plus rapide d'une voix de meilleure qualité.
- Une prise en charge orthophonique et phoniatrique pluri-hebdomadaire est cependant indispensable. La solution la plus classique demeure l'apprentissage de la voix œsophagienne.

### B. Vis-à-vis des aires ganglionnaires (N)

- L'importance de la lymphophilie des cancers laryngés doit faire considérer le traitement des aires ganglionnaires. En dehors des cancers strictement limités au plan glottique, le traitement chirurgical bilatéral des aires ganglionnaires est systématiquement discuté en RCP.
- Il faut distinguer deux sortes d'évidements ganglionnaires :
  - l'évidement dit conservateur ou fonctionnel, préserve les structures anatomiques cervicales : le muscle sterno-cléido-mastoïdien, la veine jugulaire interne, les racines nerveuses, le nerf spinal externe ;
  - l'évidement non conservateur, encore appelé radical, où le muscle sterno-cléido-mastoïdien, la veine jugulaire interne et les racines nerveuses sont retirés, le nerf spinal pouvant être préservé.

## POINTS CLÉS : CANCER DU LARYNX

1. Histologie la plus fréquente : carcinome épidermoïde qui est une tumeur solide.
2. Les facteurs de risque : tabac et alcool, attention tabac seul pour les tumeurs endolaryngées.
3. L'existence de tumeurs synchrones.
4. Le mode d'extension loco-régionale de ces tumeurs permettant de comprendre la thérapeutique curative entreprise dans ce type de cancers.
5. Pas de fibroscopie bronchique systématique.
6. La pratique de la FOGD en première intention (mais ne fait pas partie de la panendoscopie).
7. Échographie abdominale ne fait plus partie du bilan d'extension.
8. Intérêt d'une TDM cervicale et thoracique avec injection.
9. Les indications de la TEP-TDM.
10. Tumeur purement limitée au plan glottique (corde vocale) pas de traitement des aires ganglionnaires.
11. Les grandes lignes de traitements.
12. Le traitement curatif concerne le traitement par chirurgie ou radio-chimiothérapie du site tumoral (T) et les aires ganglionnaires (N).

### ATTENTION DANGER : CANCER DU LARYNX

- Oubli RCP = 0.
- Oubli arrêt du tabac pour traitement curatif = 0.
- Arrêt du tabac chez patient palliatif = 0.
- Oubli prélèvement anapathologique ou schéma daté signé après panendoscopie = 0.

## ► **Références**

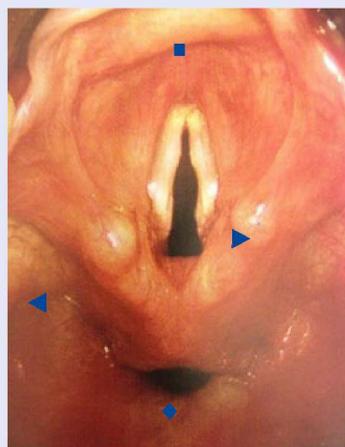
---

- SFORL Recommandations prise en charge en cancérologie ORL 2012.

OBJECTIFS IECN	MOTS CLÉS
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Tumeurs de la cavité buccale, naso-sinusiennes et du cavum, et des voies aérodigestives supérieures.</li> <li>- Diagnostiquer une tumeur de la cavité buccale, naso-sinusiennne ou du cavum, ou des voies aérodigestives supérieures.</li> </ul>	Carcinomes épidermoïdes ; RCP ; Tabac /alcool ; Signes fonctionnels dysphonie +++ ; Pronostic favorable lorsque le diagnostic est précoce.

## 1. Rappel anatomique

- L'hypopharynx est un conduit digestif cervical reliant l'oropharynx à l'œsophage. De façon schématique, il se situe latéralement et en arrière du larynx et en avant du rachis cervical.
- Il s'étend de l'épiglotte en haut (en regard de l'os hyoïde) au sphincter supérieur de l'œsophage en bas, (encore appelé bouche œsophagienne).
- Il s'ouvre en avant vers le larynx. De chaque côté du larynx, la muqueuse de l'hypopharynx s'invagine en formant une gouttière paire appelée sinus piriforme.
- L'hypopharynx comprend les régions anatomiques suivantes : les deux sinus piriformes, la région rétro-cricoïdienne, la paroi hypopharyngée postérieure, et les parois hypopharyngées latérales.
- L'innervation sensitive de l'hypopharynx est assurée par la branche interne du nerf laryngé supérieur. L'hypopharynx participe activement à la déglutition par l'intermédiaire d'une onde péristaltique qui traverse de haut en bas l'ensemble de la musculature pharyngée et en particulier les muscles constricteurs.



■ : épiglotte      ► : mur pharyngolaryngé droit      ◄ : sinus piriforme gauche  
 ◆ : paroi pharyngée postérieure avec bouche œsophagienne

- L'hypopharynx correspond à l'association des 2 sinus piriformes et de la bouche œsophagienne. Il est séparé du larynx en avant par le mur pharyngolaryngé (ou repli ary-épiglottique).

## 2. Épidémiologie et anatomopathologie

- La majorité des cancers de l'hypopharynx sont des carcinomes épidermoïdes plus ou moins différenciés. Les autres tumeurs malignes sont exceptionnelles : cancers des glandes salivaires accessoires, lymphomes malins, sarcomes, carcinomes indifférenciés.

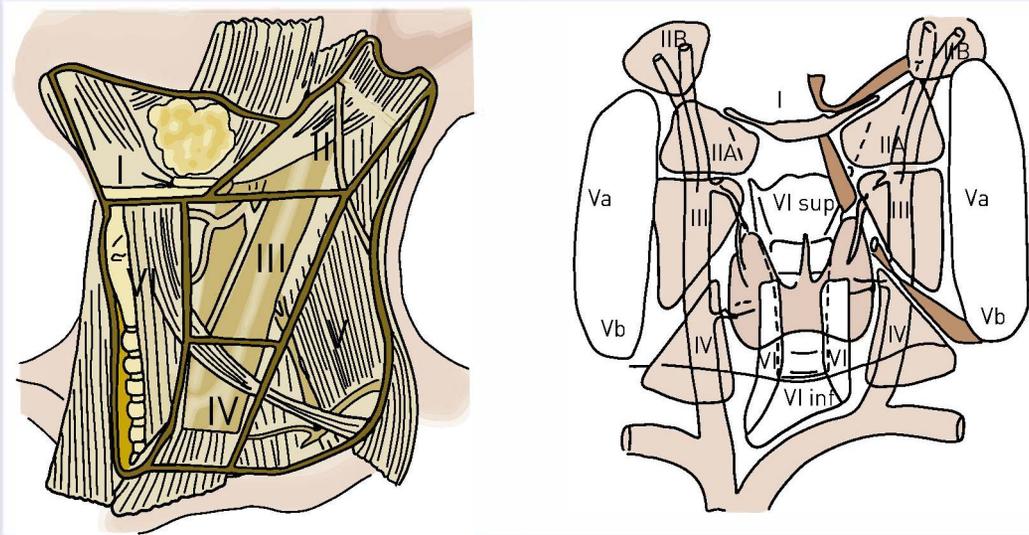
- Au plan macroscopique, il faut différencier d'une part, les tumeurs superficielles, en nappe et mal limitées, peu infiltrantes, volontiers multifocales, **correspondant à une cancérisation diffuse des muqueuses oro et hypo-pharyngées** et associant de multiples carcinomes in situ ou micro-invasifs, et d'autre part, les formes bien limitées dont les aspects macroscopiques suivants sont isolés ou associés : infiltration, ulcération et formes exophytiques.
- Le drainage lymphatique de l'hypopharynx s'effectue vers les chaînes ganglionnaires jugulo-carotidiennes et principalement les **ganglions sous-digastriques**, jugulo-carotidien moyens et sus-omo-hyoïdiens. Une partie du sinus piriforme et principalement le fond et la région rétro-cricoïdienne se drainent de plus vers la **chaîne ganglionnaire récurrentielle**.
- Les cancers de l'hypopharynx et en particulier du sinus piriforme sont des cancers **très lymphophiles** s'accompagnant dans près de 80 % des cas d'adénopathies cervicales métastatiques le plus souvent homolatérales.
- Ils représentent 1 à 2 % de l'ensemble des cancers et 15 % des cancers des VADS.
- La continuité des sinus piriformes et du larynx implique une séquence diagnostique, une **prise en charge et un traitement quasi-identiques à ceux des cancers du larynx**.

### 3. Examen clinique

---

- Les cancers de l'hypopharynx se caractérisent, à l'inverse des cancers du larynx, par une symptomatologie **fruste, d'apparence banale**.
- En premier lieu, tout **signe fonctionnel unilatéral** doit être considéré suspect. Ces signes sont les suivants :
  - simple gêne ou douleur pharyngée,
  - **odynophagie** (déglutition douloureuse),
  - **dysphonie**,
  - **dysphagie**,
  - hypersialorrhée,
  - crachat hémoptoïque,
  - **otalgie**.
- **Un ou plusieurs de ces signes fonctionnels impose un examen ORL complet.**
- Recherche de facteurs de risques :
  - Intoxication éthylo-tabagique, sauf plan glottique et sous-glotte (tabac seulement).
  - Antécédents familiaux ou personnels de tumeurs des VADS.
- Recherche de signes physiques :
  - La nasofibroskopie est indispensable pour faire le diagnostic de tumeur du larynx.
  - Examen systématique de la cavité buccale et de l'oropharynx à la recherche de tumeurs synchrones.
  - Palpation des adénopathies cervicales.
  - Perte de poids et altération de l'état général.

Figure 1. Image des différentes aires ganglionnaires cervicales



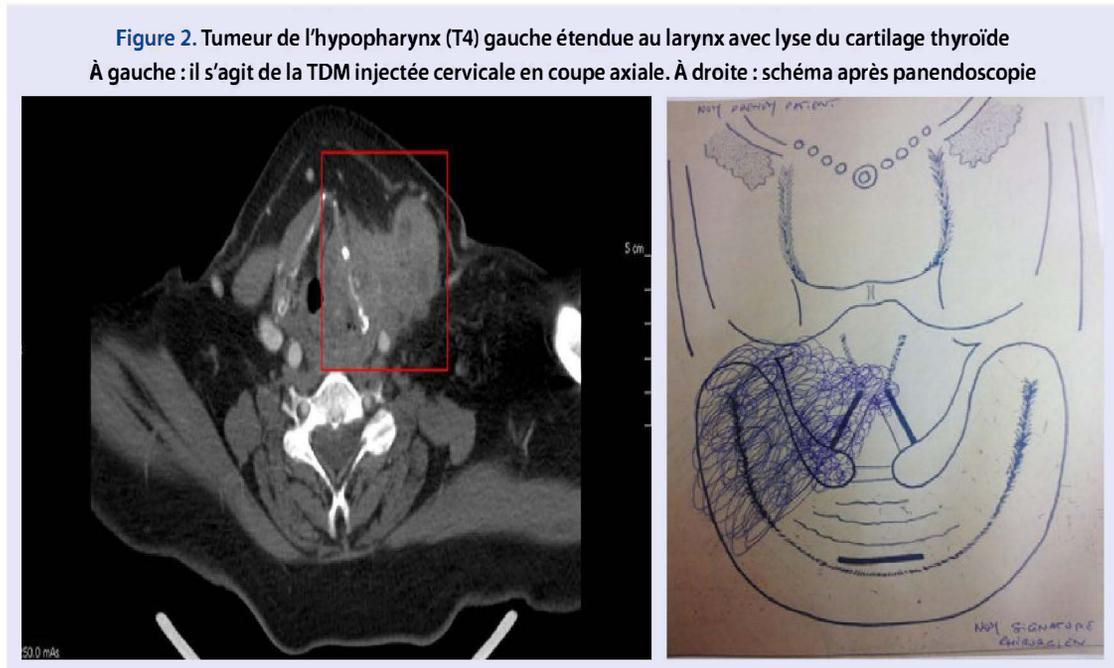
- Bilan du terrain :
  - Examen cardio-vasculaire et pulmonaire, examen abdominal.
  - Recherche de complications de l'éthylisme chronique.
- Mode de vie :
  - Contexte psycho-social.
  - Profession.

## 4. Examens complémentaires

- Bilan d'extension loco-régionale.
- La panendoscopie :
  - permet de déplisser les muqueuses et donc d'apprécier l'extension locale de la tumeur ;
  - comprend une laryngoscopie, une hypopharyngoscopie +/- une œsophagoscopie ;
  - extension locale de la tumeur et recherche de tumeur synchrone (seconde localisation) ;
  - palpation de la cavité buccale et l'oropharynx ;
  - palpation des aires ganglionnaires jugulo-carotidiennes.
- C'est seulement à la suite de cette panendoscopie que l'on fera un **SCHÉMA DATÉ SIGNÉ DE LA LÉSION DES TUMEURS SYNCHRONES ET DES ADÉNOPATHIES !!!!**
- La FOGD ne fait pas partie de la panendoscopie et sera réalisée à la recherche de tumeur synchrone du 1/3 supérieur de l'œsophage si l'œsophagoscopie n'est pas faite lors de la panendoscopie.
- La **fibroscopie bronchique** n'est pas réalisée de manière systématique mais seulement sur point d'appel sur la TDM thoracique.
- **Les examens d'imageries :**
  - TDM cervico-thoracique avec injection de produits de contraste.

N.B. : aujourd'hui beaucoup d'équipes prescrivent une TDM abdominale dans le même temps que la TDM cervico-thoracique permettant de se priver d'une échographie (conduite acceptée mais non consensuelle).

- La TEP-TDM ne trouvera son utilité qu'en cas de présence de tumeurs synchrones ou bien d'adénopathies métastatiques bilatérales ou de suspicions de métastases.



<b>T1</b>	Tumeur limitée à un des sites de l'hypopharynx, $\leq 2$ cm dans sa plus grande dimension, sans fixation de l'hémilarynx.
<b>T2</b>	Tumeur envahissant plus d'un site de l'hypopharynx, ou des sites adjacents (oropharynx, larynx), ou comprise entre 2 et 4 cm dans sa plus grande dimension, sans fixation de l'hémilarynx.
<b>T3</b>	Tumeur mesurant plus de 4 cm dans sa plus grande dimension ou avec fixation de l'hémilarynx.
<b>T4a</b>	Tumeur envahissant une des structures adjacentes suivantes : cartilage thyroïde, cartilage cricoïde, os hyoïde, glande thyroïde, œsophage (y compris la bouche) et tissus mous du compartiment central (muscles pré-laryngés et graisse sous-cutanée).
<b>T4b</b>	Tumeur envahissant les muscles pré-vertébraux, englobant l'artère carotide ou envahissant les structures médiastinales.

## 5. Traitement

### 5.1. La réunion de concertation multidisciplinaire

- Comme pour tous les cancers ORL, les différentes alternatives et la stratégie de traitement sont discutées en réunion de concertation multidisciplinaire afin de proposer au patient un programme personnalisé de soin.
- Au terme de cette consultation est remis au patient un programme personnalisé de soins récapitulant le plan et la chronologie des différentes modalités du traitement.
- **Seules les grandes lignes de traitement sont à connaître (cf. chapitre généralités tumeurs VADS). En cas de traitement curatif, le traitement par chirurgie ou radio-chimiothérapie sera effectué sur la tumeur (T) et les aires ganglionnaires (N).**

## 5.2. À titre informatif, voici les différentes modalités de traitement

### 5.2.1. Principes du traitement

- Le problème thérapeutique actuel des cancers de l'hypopharynx réside non dans le traitement des tumeurs de faible volume où la préservation du larynx est possible par chirurgie conservatrice (voie transorale ou cervicale) ou radiothérapie mais dans les formes avancées où l'on tente de préserver cet organe par des traitements associant chimiothérapie néo-adjuvante et radiothérapie externe.

### 5.2.2. Principales alternatives chirurgicales

#### 5.2.2.1. Vis-à-vis de la tumeur

- **Chirurgie partielle du pharynx par voie cervicale :**
  - Pharyngectomie partielle au laser par voie transorale ;
  - Pharyngectomie partielle cervicale par pharyngotomie latérale ;
  - Hémi-pharyngo-laryngectomie supra-cricoïdienne ;
  - Pharyngo-laryngectomie partielle supra-glottique.
    - ♦ Les cancers de faible volume (T1 et T2) du sinus piriforme sont accessibles à une chirurgie conservatrice du larynx. Dans tous les autres cas, une pharyngo-laryngectomie totale doit être pratiquée.
- **Pharyngo-laryngectomie totale :**
  - La pharyngo-laryngectomie totale est le seul traitement des cancers provenant ou étendus à la région rétro-cricoïdienne. En ce cas, l'axe digestif est reconstitué en suturant l'hypopharynx, de façon à réaliser un conduit digestif pharyngé placé entre l'oropharynx et le sphincter œsophagien supérieur.
  - La trachée est suturée à la peau réalisant une trachéostomie. Les voies aériennes et digestives sont définitivement séparées.
  - Quand l'extension tumorale ne permet pas la conservation des parois hypopharyngées latérales et postérieures et/ou de la bouche de l'œsophage pour permettre la tubulisation de l'axe digestif, une pharyngo-laryngectomie totale circulaire est la seule possibilité.
  - La totalité de l'hypopharynx est alors réséquée, avec le larynx ; la reconstruction fait appel à un lambeau musculo-cutané ou autre lambeau libre voire un transplant libre de jéjunum.
  - Si le cancer de l'hypopharynx s'étend à l'œsophage cervical ou s'il existe une seconde localisation tumorale œsophagienne simultanée, il faut pratiquer une pharyngo-laryngectomie totale circulaire associée à une œsophagectomie totale.
  - La reconstruction digestive se fait par transplant colique ou gastrique dans le médiastin postérieur.

#### 5.2.2.2. Vis-à-vis des aires ganglionnaires

- L'importance de la lymphophilie des cancers de l'hypopharynx conduit souvent au traitement des aires ganglionnaires. D'une façon schématique, toute tumeur de localisation médiane doit faire considérer un traitement bilatéral des aires ganglionnaires (paroi hypopharyngée postérieure, région rétro-cricoïdienne).
- L'atteinte du fond du sinus piriforme ou de la région rétro-cricoïdienne fait discuter la réalisation d'un évidement ganglionnaire associé récurrentiel. Le traitement des aires ganglionnaires peut également être réalisé par radiothérapie.

### 5.2.3. La radiothérapie

- La radiothérapie exclusive à visée curative distribue une dose variant entre 60 et 75 en fonction du fractionnement et de l'étalement (en règle 6 à 8 semaines). Les champs sont réduits après une dose de 45-50 Gy de façon à préserver la moelle épinière et pour concentrer l'irradiation sur le site tumoral et les éventuelles métastases ganglionnaires.
- D'autres modalités de fractionnement sont utilisées par certains centres, telle la radiothérapie hyperfractionnée dont l'étalement est plus court et qui serait plus efficace ou encore la radiothérapie hypofractionnée.

- La radiothérapie post-opératoire est généralement indiquée en présence de limites chirurgicales atteintes, de facteurs pronostiques anatomopathologiques, d'adénopathies cervicales métastatiques ou en rupture capsulaire.

### POINTS CLÉS : CANCER DE L'HYPOPHARYNX

1. Histologie la plus fréquente : carcinome épidermoïde qui est une tumeur solide.
2. Les facteurs de risque : tabac et alcool, attention tabac seul pour les tumeurs endolaryngées.
3. L'existence de tumeurs synchrones.
4. Le mode d'extension loco-régionale de ces tumeurs permettant de comprendre la thérapeutique curative entreprise dans ce type de cancers.
5. Pas de fibroscopie bronchique systématique.
6. La pratique de la FOGD en première intention (mais ne fait pas partie de la panendoscopie).
7. Échographie abdominale ne fait plus partie du bilan d'extension.
8. Intérêt d'une TDM cervicale et thoracique avec injection.
9. Les indications de la TEP-TDM.
10. Tumeur purement limitée au plan glottique (corde vocale) pas de traitement des aires ganglionnaires.
11. Les grandes lignes de traitements.
12. Le traitement curatif concerne le traitement par chirurgie ou radio-chimiothérapie du site tumoral (T) et les aires ganglionnaires (N).

### ATTENTION DANGER : CANCER DE L'HYPOPHARYNX

- Oubli RCP = 0.
- Oubli arrêt du tabac pour traitement curatif = 0.
- Arrêt du tabac chez patient palliatif = 0.
- Oubli prélèvement anapathologique ou schéma daté signé après panendoscopie = 0.

### ► **Références**

- SFORL Recommandations et prise en charge en cancérologie 2012.

OBJECTIFS IECN	MOTS CLÉS
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Tumeurs de la cavité buccale, naso-sinusiennes et du cavum, et des voies aérodigestives supérieures.</li> <li>– Diagnostiquer une tumeur de la cavité buccale, naso-sinusienne ou du cavum, ou des voies aérodigestives supérieures.</li> </ul>	Carcinome épidermoïde ; RCP ; Tabac /alcool/ HPV 16,18 ; Signes fonctionnels.

## 1. Anatomie et rappel physiologique

Figure 1. Oropharynx



- L'oropharynx est composé :
  - en arrière par la paroi pharyngée postérieure 1 ;
  - en haut par le voile (pilier antérieur 2, pilier postérieur 3, luette 4) ;
  - latéralement par les amygdales 5 ;
  - en avant par la base de langue 6.
- Au plan anatomique, l'oropharynx est situé en arrière de la cavité buccale et communique en haut avec le nasopharynx ou cavum et en bas avec l'hypopharynx. Chacune de ces 4 localisations peut être le siège d'une tumeur mais l'envahissement par continuité des régions avoisinantes n'est pas rare.
- La cavité buccale et l'oropharynx ont un rôle dans la phonation car ils agissent comme une caisse de résonance (sons harmoniques). La langue, surtout la base de langue, a un rôle dans la déglutition en propulsant le bol alimentaire. Il est à noter que la langue est en continuité avec les piliers antérieurs des amygdales latéralement au niveau d'une zone dite de « jonction ». En cas d'atteinte tumorale de cette région, le patient ne pourra tirer la langue, il aura de ce fait une limitation de la protraction linguale.

## 2. Épidémiologie

- Les cancers de l'oropharynx représentent en France environ 30 % des cancers bucco-pharyngés. Comme tous les cancers des VADS, ils sont essentiellement masculins.

- Au plan histologique, le type le plus fréquent est le carcinome épidermoïde. Les tumeurs épithéliales développées aux dépens des glandes salivaires accessoires (cylindromes) sont plus rares et sont observées essentiellement au niveau du voile.
- Les lymphomes malins non hodgkiniens se développent au niveau de l'amygdale ou plus rarement de la base de la langue.

#### À RETENIR

- **Facteurs de risque :**
  - Le principal est l'association alcool-tabac.
  - **HPV 16, 18 +++** pour les localisations amygdaliennes. Ces facteurs sont retrouvés dans les tumeurs chez les femmes et hommes atteints de carcinomes épidermoïdes de l'amygdale sans facteurs de risques alcool-tabagiques.

### 3. Examen clinique

- **Recherche de facteurs de risque :**
  - Intoxication alcool-tabac +++.
  - À ce jour il n'y a pas de dépistage de tumeurs des VADS (recherche en cours, étude de l'IGR). De ce fait, on ne recherche pas l'HPV de manière systématique.
- **Recherche de signes fonctionnels :**
  - Odynophagie, otalgie réflexe, crachats hémoptoïques.
  - Signes fonctionnels associés de tumeurs synchrones : dyspnée, dysphonie, dysphagie.
  - Perte de poids et altération de l'état général.
- **Examen physique (2 abaisse-langues) :**
  - Recherche de limitation de la protraction linguale (atteinte de la zone de jonction entre le pilier antérieur amygdale et la langue).
  - Recherche de lésions précancéreuses ou tumeur ulcéro-bourgeonnante de l'oropharynx.
  - Trismus, examen de la cavité buccale.
  - Recherche de tumeurs synchrones : nasofibroscopie pour examen du larynx et l'hypopharynx.
  - Palpation des adénopathies cervicales.

**Figure 2.** À gauche : tumeur ulcéro-bourgeonnante de l'amygdale droite (carcinome épidermoïde)  
À droite : lymphome de la loge amygdalienne gauche

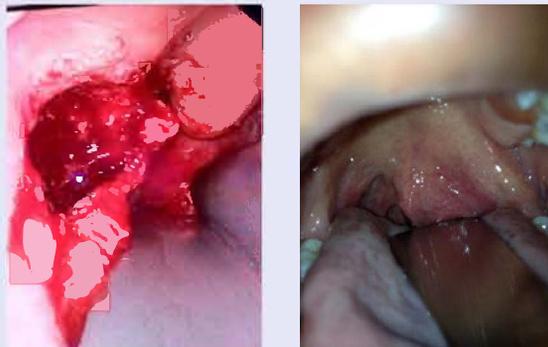
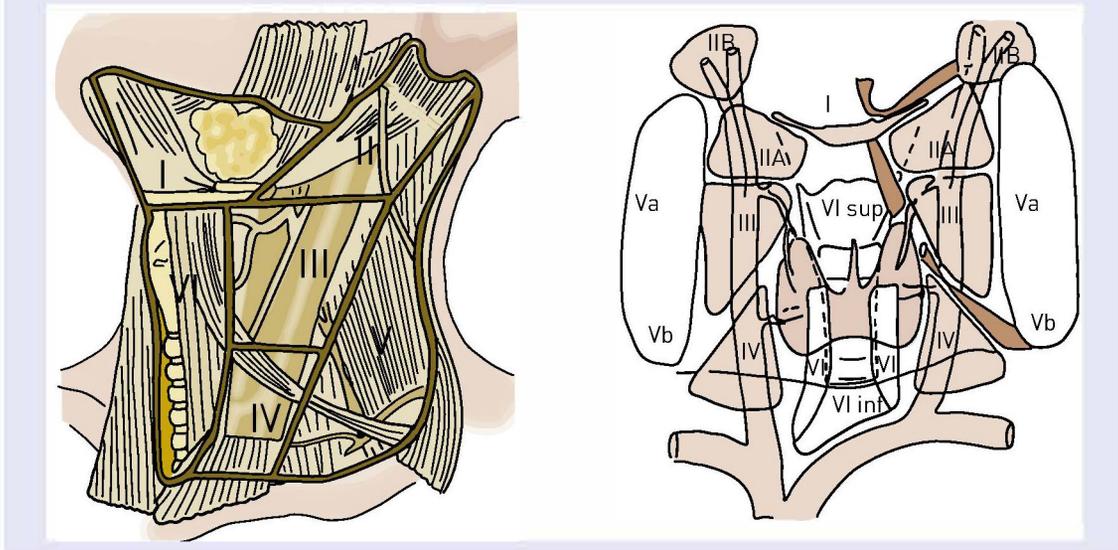


Figure 3. Image des différentes aires ganglionnaires cervicales



- **Bilan du terrain :**
  - Examen cardio-vasculaire et pulmonaire, examen abdominal.
  - Recherche de complications de l'éthylisme chronique.
- **Mode de vie :**
  - Contexte psycho-social.
  - Profession.

## 4. Examens complémentaires (Cf. Généralités)

### 4.1. Bilan d'extension loco-régionale

#### 4.1.1. La panendoscopie

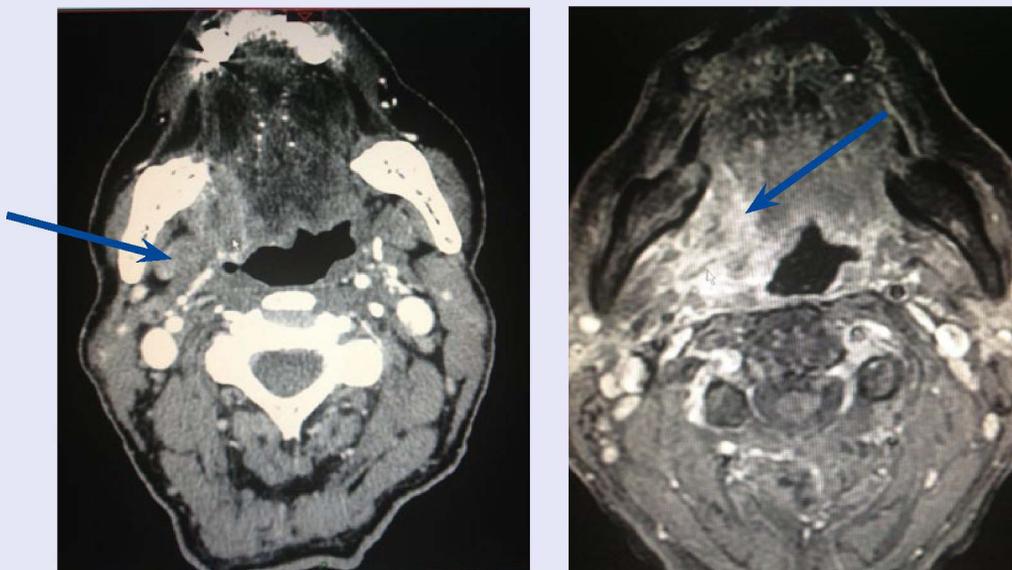
#### 4.1.2. La FOGD et fibroscopie bronchique

#### 4.1.3. Les examens d'imagerie : recommandations tumeurs VADS SFORL 2012

- TDM cervico-thoracique avec injection de produits de contraste.
- IRM cervicale avec injection de produit de contraste (extension aux parties molles).
- On ne réalise plus d'échographie abdominale ou TDM abdominal dans le cadre du bilan d'extension.
- Le TEP-TDM ne trouvera son utilité qu'en cas de présence de tumeurs synchrones ou bien d'adénopathies métastatiques bilatérales ou de suspicions de métastases.

**Figure 4.** À gauche : TDM cervico-faciale avec injection en coupe axiale visualisant la volumineuse tumeur de l'oropharynx de l'image 2

À droite : idem mais il s'agit d'une IRM avec injection en T1.



#### 4.1.4. Bilan pré-thérapeutique

##### POUR LE FUTUR ORL :

Tableau. CLASSIFICATION TNM (elle n'est pas à connaître)

Tumeur (T)	Adénopathies (N)	Métastases (M)
	No : pas de signe d'atteinte ganglionnaire	Mo : absence de métastases
T1 : tumeur inférieure ou égale à 2 cm de grand diamètre	N1 : 1 adénopathie métastatique unique homolatérale < ou = à 3 cm	M1 : présence de métastases
T2 : tumeur > à 2 cm et < ou = à 4 cm	N2 : <b>a</b> : adénopathie unique homolatérale entre 3 et 6 cm <b>b</b> : adénopathies multiples homolatérales inférieures ou égales à 6 cm <b>c</b> : adénopathies bilatérales ou controlatérales inférieures ou égales à 6 cm	
T3 : tumeur > à 4 cm	N3 : adénopathie(s) métastatique(s) > à 6 cm	
T4 : tumeur envahissant les structures adjacentes		

## 5. Traitement

- Le traitement débutera toujours après une réunion de concertation pluridisciplinaire.
- Comme pour tous les cancers ORL, les différentes alternatives et la stratégie de traitement sont discutées en réunion de concertation multidisciplinaire afin de proposer au patient un programme personnalisé de soin.
- Le choix entre la chirurgie et la radiothérapie dépend du choix du patient, des éléments locorégionaux, de l'état général, de l'histologie, de la profession, de l'environnement familial et sociologique du patient.



### **POUR LE FUTUR ORL : Le traitement varie suivant la localisation tumorale**

#### **1. Cancer amygdale**

- Les indications thérapeutiques dépendent de la taille de la tumeur, de sa différenciation et du statut HPV. Les tumeurs peuvent être traitées par chimiothérapie, radiothérapie ou chirurgie (résection par voie endobuccale, oropharyngectomie latérale transorale ou transmandibulaire, buccopharyngectomie transmandibulaire (BPTM)).
- La reconstruction de la zone d'exérèse tumorale peut s'effectuer par cicatrisation dirigée, suture simple, lambeau local endobuccal, lambeaux musculo-cutanés de grand pectoral ou de grand dorsal voire lambeau libre pour combler les pertes de substance plus importantes.
- La chirurgie ganglionnaire est constituée par un évidement ganglionnaire cervical uni ou bilatéral.

#### **2. Les cancers de la base de la langue (paroi antérieure)**

- La stratégie de traitement est décidée en RCP. Les traitements possibles sont la radiothérapie externe éventuellement la curiethérapie, la chimiothérapie et la chirurgie par basiglossectomie transorale ou cervicotransorale. La reconstruction de la base de la langue peut nécessiter la réalisation de lambeaux.

#### **3. Les cancers de la paroi postérieure du pharynx**

- Le traitement repose sur les mêmes alternatives discutées en RCP en fonction de l'état carcinologique, l'état physiologique et l'état général du patient.

#### **4. Les cancers du voile du palais**

- Le traitement des tumeurs du voile est discuté en réunion de concertation multidisciplinaire et repose essentiellement sur la radiothérapie du site tumoral et des aires ganglionnaires. Une curiethérapie peut être discutée. La chirurgie sur la tumeur primitive est possible avec reconstruction par un lambeau musculo-cutané afin d'éviter une rhinolalie et un reflux nasal à la déglutition.

### **POINTS CLÉS : CANCER DE L'OROPHARYNX**

1. Histologie la plus fréquente : carcinome épidermoïde qui est une tumeur solide.
2. Les facteurs de risque : tabac et alcool, HPV 16, 18 pour la zone amygdalienne.
3. Le mode d'extension loco-régionale de ces tumeurs permettant de comprendre la thérapeutique curative entreprise dans ce type de cancer.
4. Pas de fibroscopie bronchique systématique :
  - La pratique de la FOGD en première intention (mais ne fait pas partie de la panendoscopie) ;
  - Échographie abdominale ne fait plus partie du bilan d'extension ;
  - L'intérêt de l'IRM cervicale et la TDM cervico-thoracique ;
  - Les indications du TEP-TDM.
5. Les grandes lignes de traitement :
  - Le traitement curatif concerne le traitement par chirurgie ou radio-chimiothérapie du site tumoral (T) et des aires ganglionnaires (N).

## **ATTENTION DANGER : CANCER DE L'OROPHARYNX**

- Oubli RCP = 0.
- Oubli arrêt du tabac pour traitement curatif = 0.
- Arrêt du tabac chez patient palliatif = 0.
- Oubli prélèvement anapathologique ou schéma daté signé après panendoscopie = 0.

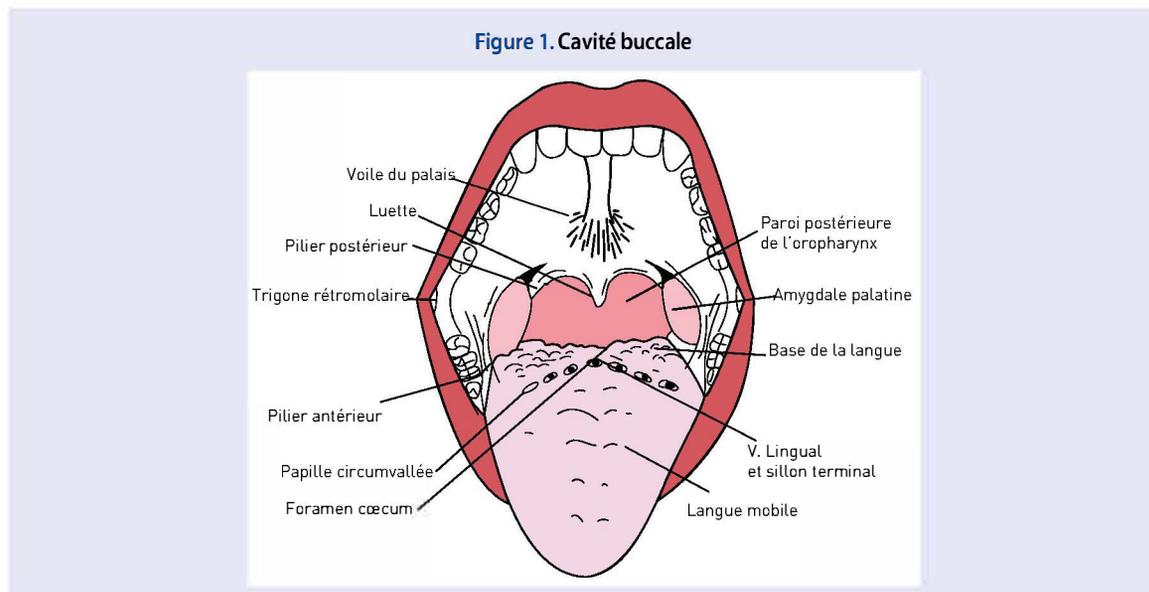
### ► **Références**

---

- SFORL Recommandations prise en charge cancer ORL 2012.

OBJECTIFS IECN	MOTS CLÉS
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Tumeurs de la cavité buccale, naso-sinusiennes et du cavum, et des voies aérodigestives supérieures.</li> <li>– Diagnostiquer une tumeur de la cavité buccale, naso-sinusienne ou du cavum, ou des voies aérodigestives supérieures.</li> </ul>	<p>Carcinomes épidermoïdes ; RCP ; Tabac/alcool ; Signes fonctionnels.</p>

## 1. Anatomie et rappel physiologique



- La cavité buccale est limitée :
  - en arrière par le voile du palais et les piliers antérieurs des amygdales ;
  - en haut par le palais osseux ;
  - latéralement par les faces internes des joues ;
  - en avant par les lèvres.
- La cavité buccale et l'oropharynx ont un rôle dans la phonation car ils agissent comme une caisse de résonance (sons harmoniques). La langue, surtout la base de langue, a un rôle dans la déglutition en propulsant le bol alimentaire. Il est à noter que la langue est en continuité avec les piliers antérieurs des amygdales latéralement au niveau d'une zone dite de « jonction ». En cas d'atteinte tumorale de cette région, le patient ne pourra tirer la langue, il aura de ce fait une limitation de la protraction linguale.
- Le trigone rétro-molaire ou commissure inter-maxillaire est le triangle muqueux situé en arrière des molaires et en avant du pilier antérieur du voile du palais.

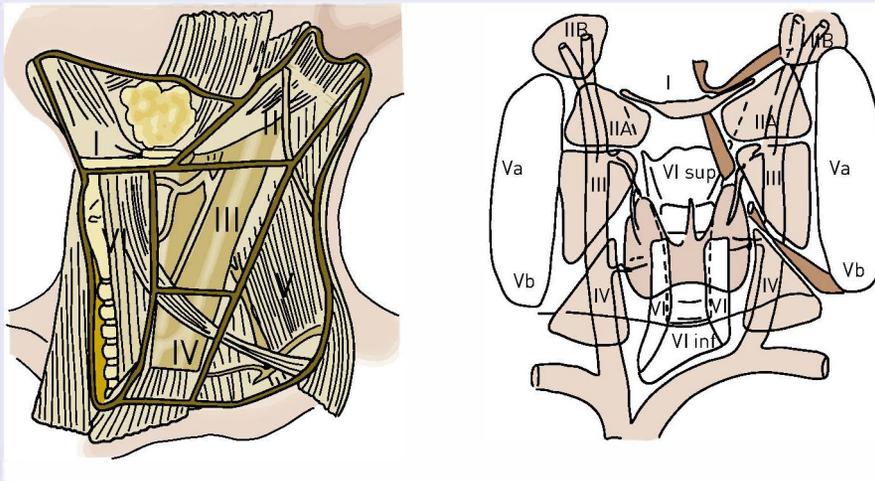
## 2. Épidémiologie

- Terrain : homme de 45 à 70 ans, pic à 60 ans.
- Ils représentent 5 % de l'ensemble des cancers, 25 % des cancers des VADS.
- Prédominance masculine +++.

### 3. Examen clinique

- **Recherche de facteurs de risque :**
  - Lésions précancéreuses : **leucoplasie** (plaque blanche plus ou moins granuleuse visible sur la muqueuse) inquiétant le patient ou découverte par le dentiste ;
  - Certaines lésions muqueuses chroniques, susceptibles de dégénérer (**lichen plan**) qui imposent un suivi attentif ;
  - Intoxication alcool-tabac +++.
- **Recherche de signes fonctionnels :**
  - Ulcérations de la cavité buccale, glossodynie, stase salivaire ;
  - Odynophagie, otalgie réflexe, crachats hémoptoïques ;
  - Signes fonctionnels associés de tumeurs synchrones : dyspnée, dysphonie, dysphagie ;
  - Perte de poids et altération de l'état général.
- **Examen physique (2 abaisse-langues) :**
  - Recherche limitation de la protraction linguale ;
  - Recherche de lésions précancéreuses ou tumeur ulcéro-bourgeonnante de la cavité buccale ;
  - Trismus, examen de l'oropharynx ;
  - Recherche de tumeurs synchrones : nasofibroscopie pour examen du larynx et l'hypopharynx ;
  - Palpation des adénopathies cervicales.

Figure 2. Différentes aires ganglionnaires cervicales



- **Bilan du terrain :**
  - Examen cardio-vasculaire et pulmonaire, examen abdominal ;
  - Recherche de complications de l'éthylisme chronique.
- **Mode de vie :**
  - Contexte psycho-social ;
  - Profession.

### ⚠ À RETENIR

- Facteurs de risque :
  - lésion précancéreuse correspondant à la leucoplasie (plaque blanchâtre pouvant être dysplasique et évoluer en un carcinome *in situ*)
  - lésion muqueuse chronique (lichen, irritation gingivale chronique par traumatisme muqueux répété)
  - consommation éthylo-tabagique
- Recherche de
  - facteurs de risque : consommation éthylo-tabagique, lésions précancéreuse (lichen, leucoplasie)
  - signes fonctionnels...

## 4. Examens complémentaires (cf. Généralités)

### 4.1. Bilan d'extension loco-régionale

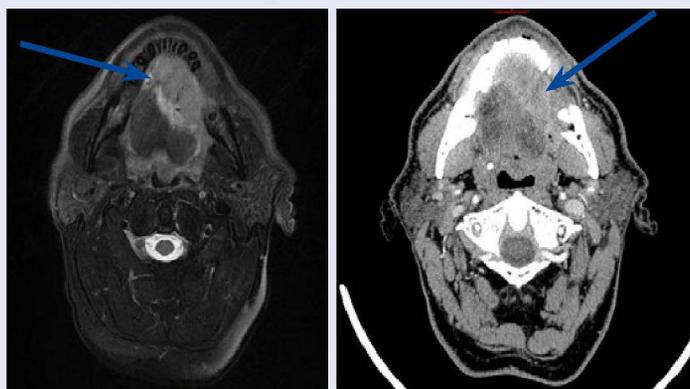
#### 4.1.1. La panendoscopie

#### 4.1.2. La FOGD et fibroscopie bronchique

#### 4.1.3. Les examens d'imagerie : recommandations tumeurs VADS SFORL 2012

- TDM cervico-thoracique avec injection de produit de contraste.
- IRM cervicale avec injection de produit de contraste (extension aux parties molles).
- On ne réalise plus d'échographie abdominale ou TDM abdominal dans le cadre du bilan d'extension.
- Le TEP-TDM ne trouvera son utilité qu'en cas de présence de tumeurs synchrones ou bien d'adénopathies métastatiques bilatérales ou de suspicions de métastases.

**Figure 3.** À gauche : IRM en coupe axiale T2 FAT SAT visualisant une tumeur du plancher buccal gauche remontant sur la langue et envahissant la médullaire osseuse mandibulaire  
À droite : la TDM en coupe avec injection montre bien la lyse osseuse mandibulaire mais sous-estime l'extension linguale, d'où l'importance de l'IRM



### ⚠ À RETENIR : Recommandations tumeurs VADS SFORL 2012

- On ne prescrit plus de radiographie de thorax mais une TDM cervico-thoracique.
- L'IRM cervicale est indiquée car elle apprécie de façon plus nette l'extension aux parties molles.

#### 4.1.4. Bilan pré-thérapeutique



##### POUR LE FUTUR ORL :

Tableau. CLASSIFICATION TNM (elle n'est pas à connaître)

Tumeur (T)	Adénopathies (N)	Métastases (M)
	No : pas de signe d'atteinte ganglionnaire	Mo : absence de métastases
T1 : tumeur inférieure ou égale à 2 cm de grand diamètre	N1 : 1 adénopathie métastatique unique homolatérale < ou = à 3 cm	M1 : présence de métastases
T2 : tumeur > à 2 cm et < ou = à 4 cm	N2 : <b>a</b> : adénopathie unique homolatérale entre 3 et 6 cm <b>b</b> : adénopathies multiples homolatérales inférieures ou égales à 6 cm <b>c</b> : adénopathies bilatérales ou controlatérales inférieures ou égales à 6 cm	
T3 : tumeur > à 4 cm	N3 : adénopathie(s) métastatique(s) > à 6 cm	
T4 : tumeur envahissant les structures adjacentes		

## 5. Traitement

- Le traitement débutera toujours après une réunion de concertation pluridisciplinaire.
- Comme pour tous les cancers ORL, les différentes alternatives et la stratégie de traitement sont discutées en réunion de concertation multidisciplinaire afin de proposer au patient un programme personnalisé de soin.



##### POUR LE FUTUR ORL :

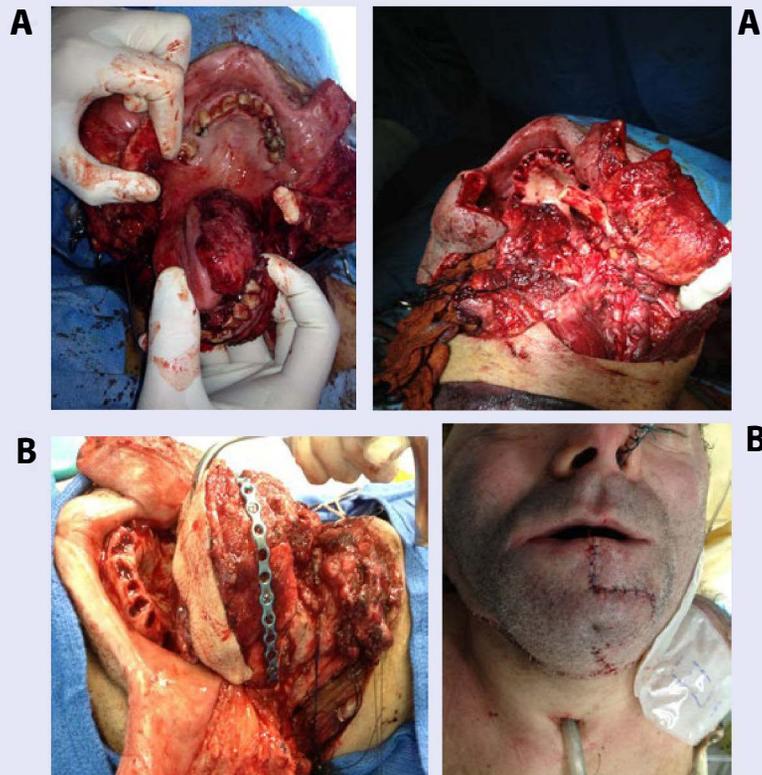
#### 1. Tumeurs T1 et T2

- Deux options thérapeutiques :
  - chirurgie tumorale et ganglionnaire parfois suivie de radiothérapie post-opératoire ;
  - curiethérapie sur le site tumoral associée à un traitement des aires ganglionnaires (radio-thérapie externe ou chirurgie).

#### 2. Tumeurs T3 et T4

- Chirurgie d'exérèse tumorale (glossectomie plus ou moins étendue au plancher buccal et à la mandibule) et chirurgie ganglionnaire le plus souvent suivie de radiothérapie post-opératoire. La chirurgie peut nécessiter une reconstruction par lambeau locorégional ou microanastomosé pour reconstruire une perte de substance des parties molles ou osseuses (lambeau libre de fibula).

**Figure 4.** Les 2 photos A sont des photos peropératoire de la tumeur, dont les imageries IRM et TDM vous ont été montrées (figure 4), après mandibulotomie  
 Les 2 photos B montrent la reconstruction par lambeau microanastomosé du même patient figurant sur les photos A



### POINTS CLÉS : CANCER CAVITÉ BUCCALE

1. Histologie la plus fréquente : carcinome épidermoïde qui est une tumeur solide.
2. Les facteurs de risque :
  - Tabac et alcool, les lésions précancéreuses (leucoplasie, lichen).
  - L'existence de tumeurs synchrones.
3. Le mode d'extension loco-régionale de ces tumeurs permettant de comprendre la thérapeutique curative entreprise dans ce type de cancer.
4. Pas de fibroscopie bronchique systématique.
5. La pratique de la FOGD en première intention (mais ne fait pas partie de la panendoscopie).
6. Échographie abdominale ne fait plus partie du bilan d'extension.
7. L'intérêt de l'IRM cervicale et la TDM cervico-thoracique.
8. Les indications de la TEP-TDM.
9. Les grandes lignes de traitement :
  - Le traitement curatif concerne le traitement par chirurgie ou radio-chimiothérapie du site tumoral (T) et des aires ganglionnaires (N).

 **ATTENTION DANGER : CANCER CAVITÉ BUCCALE**

- Oubli RCP = 0.
- Oubli arrêt du tabac pour traitement curatif = 0.
- Arrêt du tabac chez patient palliatif = 0.
- Oubli prélèvement anapathologique ou schéma daté signé après panendoscopie = 0.

► **Références**

---

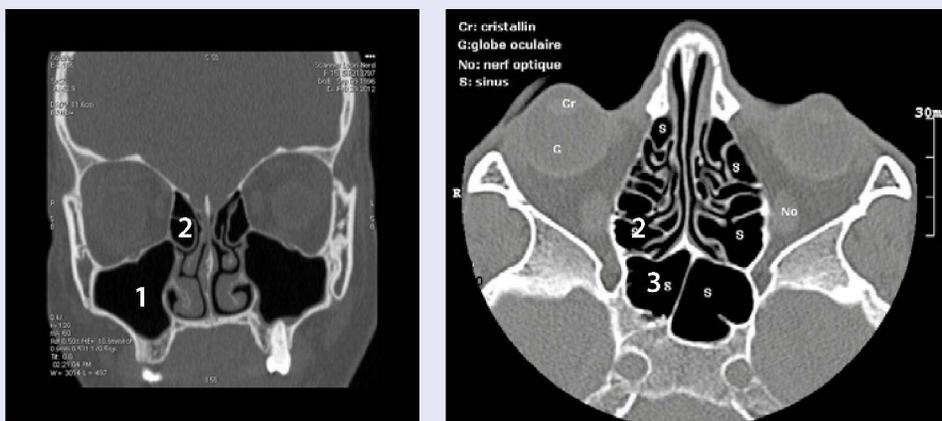
- SFORL Recommandations prise cancer ORL 2012.

OBJECTIFS IECN	MOTS CLÉS
<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Tumeurs de la cavité buccale, naso-sinusiennes et du cavum, et des voies aérodigestives supérieures.</li> <li>– Diagnostiquer une tumeur de la cavité buccale, naso-sinusienne ou du cavum, ou des voies aérodigestives supérieures.</li> </ul>	<p>Tumeurs rares ; Histologie adénocarcinome pour ethmoïde et carcinome épidermoïde sinus maxillaire ; Facteurs de risque ; Pronostic sombre (adénocarcinome ethmoïde &gt; carcinome épidermoïde sinus maxillaire.</p>

## 1. Introduction

- Il s'agit d'un cancer rare donnant peu de métastases ganglionnaires. Les signes cliniques sont frustrés rendant le diagnostic difficile.

Figure 1. TDM sinus en coupe coronale (à gauche) et axiale (à droite).  
Sinus maxillaire 1 ; Sinus ethmoïdal 2 ; Sinus sphénoïdal 3



## 2. Cancer de l'ethmoïde

### 2.1. Épidémiologie

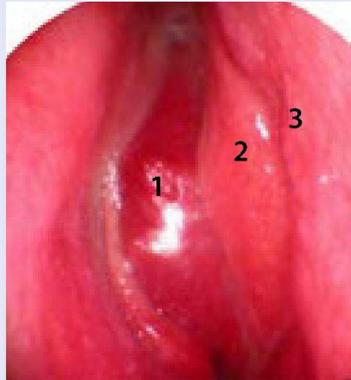
- Cancer non lié à l'éthylotabagisme avec importance de facteurs de risque d'origine toxique pouvant rentrer dans le cadre de maladie professionnelle comme le nickel étant un facteur de risque de carcinome épidermoïde du sinus maxillaire (tableau 37 ter des maladies professionnelles) et poussière de bois donnant adénocarcinome de l'ethmoïde (tableau 47B des maladies professionnelles).

### 2.2. Les signes fonctionnels

- Toute unilatéralité des symptômes (épistaxis, rhinorrhée ou obstruction nasale) en rhinologie impose un examen au nasofibroscope à la recherche d'une tumeur des fosses nasales, sinus ou cavum.
- Ces symptômes sont souvent isolés et rendent le diagnostic de cancer sinusien tardif. En effet, quand ces signes sont associés à des douleurs, des signes ophtalmologiques ou autre atteinte des paires crâniennes alors la tumeur est déjà à un stade très évolué.
- À un stade plus tardif, les extensions tumorales aux régions adjacentes entraînent des **symptômes extra-sinusiens** :

- œdème de la paupière supérieure, dacryocystite ;
- exophtalmie isolée ;
- ptosis, paralysie oculaire, diplopie ;
- névralgie faciale symptomatique.
- On réalisera un examen des fosses nasales à la recherche d'une masse bourgeonnante.
- L'examen cervical à la recherche d'une adénopathie : très rare.

**Figure 2.** Endoscopie d'une fosse nasale droite sous AL  
Masse tissulaire correspondant à un adénocarcinome de l'ethmoïde 1 ; Cornet moyen droit 2 ; Cloison nasale 3



#### **⚠ À RETENIR**

- Tout polype unilatéral de la fosse nasale en dehors du cornet moyen (méat moyen) est une tumeur jusqu'à preuve du contraire.
- **L'examen des fosses nasales** est réalisé en consultation à l'aide d'une optique rigide reliée à une caméra, après application d'une anesthésie locale. Le site d'insertion et les extensions tumorales sont identifiés, et une biopsie est pratiquée. Le diagnostic de certitude est apporté par l'examen anatomopathologique de la biopsie.

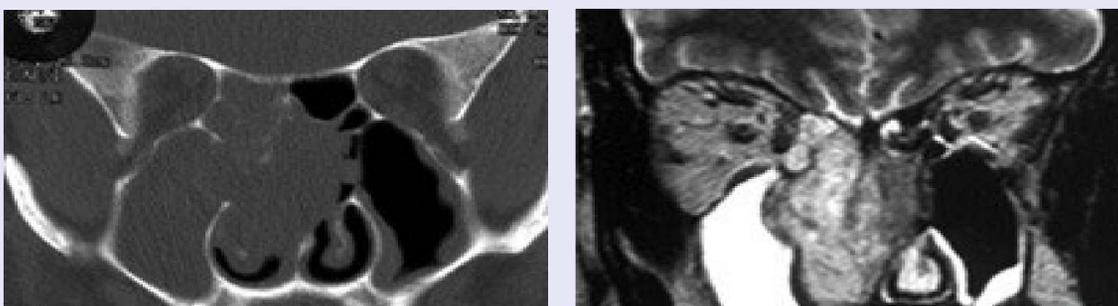
## **2.3. Examens complémentaires**

### **2.3.1. Bilan d'extension**

#### **2.3.1.1. TDM et IRM**

- Les examens d'imagerie complètent le bilan diagnostique : un scanner et une IRM du massif facial avec injection permettent d'apprécier au mieux les extensions locorégionales de la tumeur, et de différencier la tumeur des rétentions de sérosités.

**Figure 3.** À gauche adénocarcinome de l'ethmoïde sur TDM sinus en coupe coronale ; à droite idem sur IRM en T2



- Les métastases à distance sont systématiquement recherchées par un scanner thoraco-abdominal.
- Bilan pré-thérapeutique.
- Un ECG +/- échographie cardiaque suivant le terrain et le traitement.
- Une NFS, Pq, bilan d'hémostase, bilan hépatique, ionogramme sanguin, urée, créatinémie.
- Bilan nutritionnel avec albuminémie et pré-albuminémie (si suspicion dénutrition).
- Panoramique dentaire et consultation de stomatologie (avant radiothérapie).

## 2.4. Traitement

- **Le traitement débutera toujours après une réunion de concertation pluridisciplinaire.**
- Comme pour tous les cancers ORL, les différentes alternatives et la stratégie de traitement sont discutées en réunion de concertation multidisciplinaire afin de proposer au patient un programme personnalisé de soin.

### À RETENIR

- **Curatif :**
  - Le traitement associe une exérèse chirurgicale à une radio-chimiothérapie. En cas de contre-indication chirurgicale, il sera proposé une radio-chimiothérapie. La voie d'abord chirurgicale dépend des extensions tumorales.
  - Déclaration de maladie professionnelle +++, antalgique, prise en charge à 100 %.
  - Surveillance avec IRM du massif facial tous les 4 mois.
  - Survie à 5 ans de 40 à 50 %.

### POUR LE FUTUR ORL :

- Il peut s'agir d'une voie d'abord transfaciale par voie paralatéronasale, avec une cicatrice cutanée longeant le nez, d'une voie d'abord **vestibulaire** (de « *degloving* »), avec une **incision endobuccale**, ou d'un abord combiné **transfacial et neurochirurgical**, s'il existe une **extension endocrânienne**.
- Les voies d'abord endoscopiques endonasales trouvent leur place dans certains cas sélectionnés, et dans l'exérèse de récurrences chez des patients déjà irradiés. Chez ces patients, l'intervention est entièrement réalisée en passant par les narines et les fosses nasales. Un simple méchage est laissé en place, qui est ensuite retiré en consultation. En présence d'**adénopathies cervicales**, le geste est complété par un évidement ganglionnaire et une irradiation spécifique des aires ganglionnaires cervicales.

## 3. Cancer du sinus maxillaire

### 3.1. Présentation clinique

- Le **carcinome épidermoïde** des sinus touche avant tout le sinus maxillaire, même si les extensions secondaires au **sinus ethmoïdal** et aux **fosses nasales** ne sont pas rares. Les symptômes sont souvent modérés et non spécifiques, ce qui explique que ces tumeurs soient souvent découvertes à un stade évolué (stades T3-T4).
- Les principaux facteurs de risque :
  - présence d'une lésion précancéreuse comme le **papillome inversé** ;
  - l'exposition professionnelle à certains toxiques : professionnels exposés à des toxiques (Nickel...).
- Symptômes devant alerter surtout si unilatéraux +++ :
  - Obstruction nasale ;
  - Rhinorrhée et épistaxis.

- Examen physique :
  - Nasofibroscopie à la recherche d'un polype ou masse unilatérale au niveau du méat moyen puis examen à l'endoscope rigide sous AL pour biopsie (idem cancer ethmoïde).
- À un stade plus tardif, les extensions tumorales aux régions adjacentes entraînent des **symptômes extra-sinusiens** :
  - Mobilité dentaire ;
  - Tuméfaction des tissus mous de la face ;
  - Voussure du voile du palais ;
  - Dysesthésie du V2 ;
  - Envahissement ganglionnaire cervical rare.

**Figure 4.** Carcinome épidermoïde du sinus maxillaire droit ayant engendré une voussure du palais et une mobilité de la 15



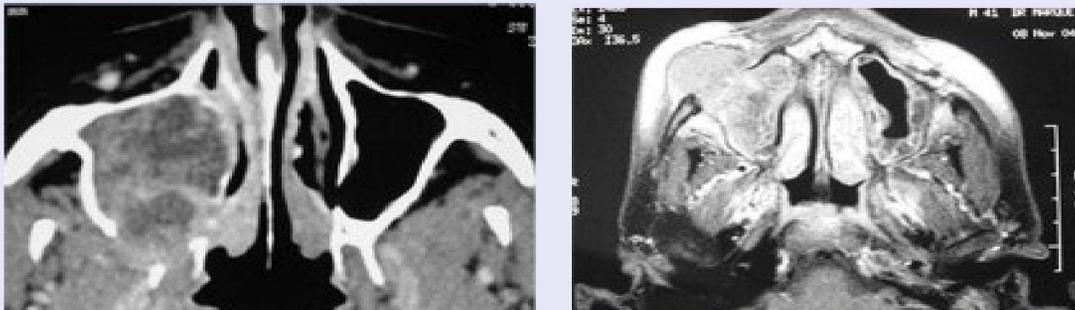
## 3.2. Examens complémentaires

### 3.2.1. Bilan d'extension

#### 3.2.1.1. TDM et IRM

- On réalisera une TDM des sinus associé à une IRM des sinus. La TDM permettra d'analyser les extensions osseuses alors que l'IRM sera plus performante pour les parties molles.
- Pour le bilan métastatique à distance, on effectuera une TDM thoraco-abdominal.

**Figure 5.** À gauche : TDM en coupe des sinus en coupe axiale avec injection montrant une tumeur du sinus maxillaire droit avec ostéolyse de la paroi postérieure et envahissement de la fosse infratemporelle  
À droite : une IRM en coupe axiale des sinus avec injection de gadolinium en T1 montrant une extension aux parties molles de la face à droite



### 3.3. Traitement

- Le traitement débutera toujours après une réunion de concertation pluridisciplinaire.
- Comme pour tous les cancers ORL, les différentes alternatives et la stratégie de traitement sont discutées en réunion de concertation multidisciplinaire afin de proposer au patient un programme personnalisé de soin.

#### À RETENIR

- **Curatif :**
  - Le traitement associe une exérèse chirurgicale à une radio-chimiothérapie. En cas de contre-indication chirurgicale, il sera proposé une radio-chimiothérapie. La voie d'abord chirurgicale dépend des extensions tumorales.
  - Déclaration de maladie professionnelle +++, antalgique, prise en charge à 100 %.
  - Surveillance avec IRM du massif facial tous les 4 mois.
  - Le pronostic est plus mauvais que l'adénocarcinome de l'éthmoïde.

#### POUR LE FUTUR ORL :

- Il peut s'agir d'une voie d'abord transfaciale par voie paralatéronasale, avec une cicatrice cutanée longeant le nez, d'une voie d'abord **vestibulaire** (de « degloving »), avec une **incision endobuccale**, ou d'un abord combiné **transfacial et neurochirurgical**, s'il existe une **extension endocrânienne**.
- Les voies d'abord endoscopiques endonasales trouvent leur place dans certains cas sélectionnés, et dans l'exérèse de récurrences chez des patients déjà irradiés. Chez ces patients, l'intervention est entièrement réalisée en passant par les narines et les fosses nasales. Un simple méchage est laissé en place, qui est ensuite retiré en consultation. En présence d'**adénopathies cervicales**, le geste est complété par un évidement ganglionnaire et une irradiation spécifique des aires ganglionnaires cervicales.

#### POINTS CLÉS : CANCERS NASOSINUSIENS

1. Histologie la plus fréquente : adénocarcinome pour l'éthmoïde et carcinome épidermoïde pour le sinus maxillaire.
2. Les facteurs de risques : expositions aux poussières de bois ou toxiques (nickel).
  - Déclaration de maladie professionnelle.
  - Signe frustré et donc retard diagnostic.
3. Diagnostic : nasofibroscopie et biopsie complétées par TDM et IRM cervico-faciale.
  - TDM thoraco-abdominale pour les métastases.
  - Pas de fibroscopie bronchique, pas de FOGD.

#### ATTENTION DANGER : CANCERS NASOSINUSIENS

- Déclaration de maladie professionnelle.
- Tout polype unilatéral provenant du méat moyen est une tumeur jusqu'à preuve du contraire.

► **Annales internat, ECN**

---

Année, dossier	Énoncé
2011 n°6	Épistaxis et adénocarcinome de l'ethmoïde

► **Références**

---

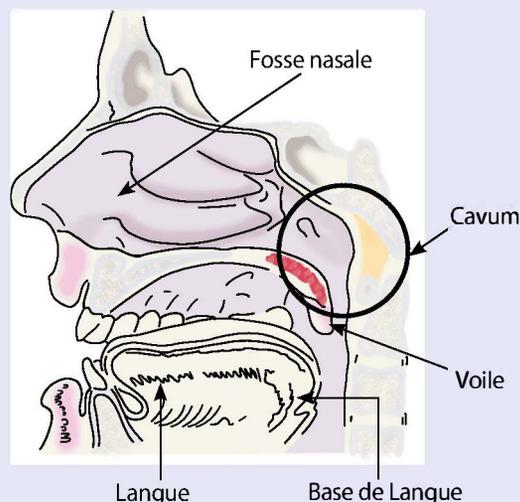
- SFORL Recommandations prise en charge en cancérologie ORL 2012.

OBJECTIFS IECN	MOTS CLÉS
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Tumeurs de la cavité buccale, naso-sinusiennes et du cavum, et des voies aérodigestives supérieures.</li> <li>- Diagnostiquer une tumeur de la cavité buccale, naso-sinusiennes ou du cavum, ou des voies aérodigestives supérieures.</li> </ul>	UCNT et épidémiologie ; Sérologie EBV : dosage EA et VCA ; Pas de Tabac-alcool ; Pas de panendoscopie ; Diagnostic tardif et de pronostic redoutable.

## 1. Anatomie et rappel physiologique

- Le nasopharynx ou cavum représente la partie supérieure rétronasale du pharynx. Situé sous la base du crâne, entre choanes et rachis cervical, il est caché à l'examineur par le voile. Limite inférieure : plan horizontal tangent au bord supérieur de l'arc antérieur de l'atlas.
- Paroi postéro-supérieure : muqueuse appliquée sur l'apophyse basilaire de l'occipital, partie adjacente du corps du sphénoïde et ligament occipito-atloïdien antérieur. Formation lymphoïde : amygdale pharyngée (« végétations »).
- Paroi latérale musculo-aponévrotique en arrière de l'aile interne de la ptérygoïde, traversée par l'appareil tubaire. On identifie la fossette tubaire en avant et la fossette de Rosenmuller en arrière.
- Paroi antérieure : choanes et face postérieure du voile du palais.

Figure 1. Fosses nasales et cavum (coupe sagittale)



- **Rapports anatomiques :**
  - En haut et en arrière : clivus, apex pétreux, corps du sphénoïde, fosse postérieure (IX, X et XI dans le trou déchiré postérieur / XII dans le canal condylien antérieur).
  - Latéralement : espace para-pharyngé et partie haute de la fosse infra-temporale. Proximité du foramen ovale (V3).
  - Latéralement en haut et en arrière : foramen déchiré et sinus caverneux.

### • **Innervation : V2 et IX**

- Mode de progression de la tumeur : naissance habituelle au niveau de la fossette de Rosenmuller. Extension vers les cavités nasales (15 %), l'oropharynx (20 %), latéralement vers l'espace parapharyngé +++ (80 %) avec atteinte du V3 au niveau du foramen ovale. Érosion de la base du crâne dans 30 % des cas au moment du diagnostic avec atteinte des IX, X, XI voire XII et même extension intracrânienne. Parfois atteinte du sinus caverneux (III, IV, VI).
- Riche réseau lymphatique : envahissement ganglionnaire dans 75 à 90 % des cas. Ganglions rétro-pharyngés au voisinage du foramen jugulaire (IX, X, XI) / ganglion mastoïdien et spinal haut / ganglion sous-digastrique.
- Métastases plus fréquentes que pour les épidermoïdes des VADS. Survenue corrélée avec l'envahissement ganglionnaire. Os (70 %), pulmonaires, hépatiques, ganglionnaires.
- Par sa topographie profonde basi-crânienne peu accessible à l'examen, et malgré une symptomatologie d'emprunt riche mais trompeuse, ce cancer reste de diagnostic tardif et de pronostic redoutable.

## 2. Épidémiologie

- Distribution géographique très particulière +++ caractéristique de cette affection.
- Zones à haut risque : Asie du Sud-Est (sud de la Chine, population cantonaise (incidence de 30 à 80/100 000/an), Hong-Kong). Dans ces régions, il s'agit de l'affection maligne la plus fréquente++.
- Zones à risque intermédiaire : (10/100000/an) Afrique du Nord et Moyen Orient, pourtour méditerranéen Taïwan, Vietnam, Philippines, Indonésie, Malaisie, Thaïlande / Inuits du Groenland / Eskimos d'Alaska.
- Zones à risque faible : reste du monde.
- Pics de fréquence : vers 40-50 ans. En Afrique du Nord, deux pics : les jeunes vers 20 ans puis vers 60 ans.
- Sex ratio de 2 à 3,5.

### **À RETENIR**

#### 1. Histopathologie

- Il existe dans cette région des glandes muqueuses et une muqueuse tantôt ciliée, tantôt malpighienne.
- Classification de l'OMS basée sur le degré de différenciation :
  - OMS type 1 : carcinome épidermoïde kératinisant (idem autres localisations des VADS). En fait rare. Se voit surtout dans les régions du monde à très faible incidence ;
  - OMS type 2 : carcinome épidermoïde non kératinisant (15 à 20 % des cas) ;
  - OMS type 3 ++++ : UCNT (*Undifferentiated Carcinoma Nasopharyngeal Type*). Origine épithéliale avec stroma lymphoïde caractéristique +++ (lymphocytes T).
- Cas particulier : chez l'enfant, rhabdomyosarcomes +++, indifférenciés et lymphomes.
- Type de description : UCNT ou carcinome indifférencié de type naso-pharyngé.

#### 2. Facteurs de risque

- Patient NON éthylo-tabagique (+++);
- **Facteurs viraux :**
  - Implication du virus EBV +++ Virus ubiquitaire, quiescent après l'infection première. Associé à d'autres tumeurs (lymphome de Burkitt, maladie de Hodgkin) ;
  - Arguments sérologiques : survenue d'un UCNT associée à production d'anticorps anti EA (*Early Antigen*) et VCA (*Viral Capside Antigen*). Profil caractéristique : IgG et IgA anti EA et VCA (intérêt dans les diagnostics histologiques difficiles) ;
  - Arguments de biologie moléculaire : présence d'ADN viral dans les cellules épithéliales dans 100 % des UCNT.
- **Facteurs génétiques :**
  - Mal connus. Groupe majeur d'histocompatibilité ? Délétion du bras court du chromosome 3 ? Implication de la protéine régulatrice p16 car translocation 9p21-22 ?
- **Facteurs environnementaux et diététiques :**
  - Salaisons et fumaisons de l'alimentation chinoise possiblement incriminées.

### 3. Examen clinique

- **Interrogatoire :**
  - Terrain et origine ethniques (cf. épidémiologie) ;
  - Patient non éthylo-tabagique ;
  - Symptômes rhinologiques (en fait rares) obstruction nasale ou épistaxis.
- **Examen physique :**
  - Otoscopie : otite séreuse liée à l'obstruction tumorale de la trompe d'Eustache. Révélation tardive souvent liée à l'extension aux organes de voisinage ;
  - Adénopathies cervicales métastatiques souvent présentes lors du premier examen et souvent révélatrices : cervicales hautes, spinales hautes et sous voire sus-digastriques ;
  - Nasofibroscopie (vidéo) ;
  - Déficits neurologiques +++ parfois révélateurs X, XII, VI ;
  - Signes liés à l'extension à la fosse infra-temporale : trismus.

#### **À RETENIR (vidéo)**

Toute otite séreuse de l'adulte impose un examen du cavum, voire une imagerie de la fosse infra-temporale ++++.

- **Bilan du terrain :**
  - Examen cardio-vasculaire et pulmonaire, examen abdominal.
- **Mode de vie :**
  - Contexte psycho-social et profession.

### 4. Examens complémentaires

#### 4.1. Bilan d'extension loco-régionale

##### 4.1.1. Nasofibroscopie ou cavoscopie

#### **À RETENIR : Recommandations tumeurs VADS SFORL 2012**

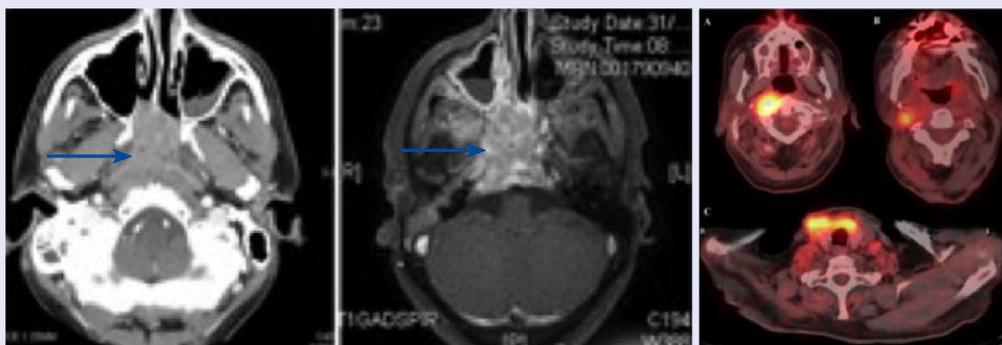
- On ne fait pas de panendoscopie dans les tumeurs du cavum car ces tumeurs ne sont pas épidémiologiquement (non éthylo-tabagisme) associées aux autres tumeurs des VADS.
- Une biopsie avec examen anapathologique peut être faite sous AL au cours d'une nasofibroscopie. En cas de risque de saignement ou patient non compliant, on peut être amené à la réaliser sous anesthésie générale au cours d'une cavoscopie (optique rigide 0° ou 30°).

##### 4.1.2. Les examens d'imagerie : recommandations tumeurs VADS SFORL 2012

- **TDM cervico-thoracique avec injection de produit de contraste.**
- **IRM cervicale avec injection de produit de contraste** (extension aux parties molles, notamment la base du crâne).
- **La TEP-TDM** car il s'agit de tumeurs extrêmement lymphophiles.



**Figure 2.** Tumeur du cavum visible à gauche sur une TDM du massif facial en coupe axiale avec injection, l'extension à la base du crâne est appréciée sur l'IRM. À droite : TEP-TDM montrant l'importante extension métastatique ganglionnaire (groupe sous-digastrique IIA et rétro-pharyngée droit)



#### 4.1.3. Marqueurs biologiques

- Marqueurs sérologiques : sérologie EBV, ré-augmentation des IgG et IgA EA suggère récurrence.

#### 4.1.4. Bilan pré-thérapeutique

- Un ECG +/- échographie cardiaque suivant le terrain et le traitement.
- Une NFS, Pq, bilan d'hémostase, bilan hépatique, ionogramme sanguin, urée, créatinémie.
- Bilan nutritionnel avec albuminémie et pré-albuminémie (si suspicion de dénutrition).
- Panoramique dentaire et consultation de stomatologie (avant radiothérapie).

#### 4.1.5. Classification TNM (elle n'est pas à connaître)



Tableau. CLASSIFICATION TNM (elle n'est pas à connaître).

T	N	M
T1 : Tumeur limitée au nasopharynx	N1 : unilatérales, ≤ 6 cm, mais pas supraclaviculaires	Mo : pas de métastases
T2 : Parties molles • T2 a : oropharynx ou cavités nasales • T2 b : extension parapharyngée	N2 : idem mais bilatérales	M1 : métastases
T3 : envahissement osseux ou sinus paranasaux	N3 – N3a : > 6 cm – N3b : supraclaviculaire	
T4 : extension intracrânienne, nerfs crâniens, fosse infratemporelle, hypopharynx, orbite, espace masticateur		

## 5. Traitement

- Le traitement débutera toujours après une réunion de concertation pluridisciplinaire.
- Comme pour tous les cancers ORL, les différentes alternatives et la stratégie de traitement sont discutées en réunion de concertation multidisciplinaire afin de proposer au patient un programme personnalisé de soin.

### **À RETENIR**

#### **Curatif :**

- **Radiothérapie** : car tumeur radiosensible et difficulté d'une résection carcinologique satisfaisante au niveau de la base du crâne ;
- **Chimiothérapie** : les cancers de type 2 et 3 sont très chimio-sensibles ;
- **La chirurgie** a une place très limitée. *Vis-à-vis des ganglions* : complément thérapeutique en cas de régression incomplète après la fin de la radiothérapie. *Vis-à-vis de la tumeur* : en cas de récurrence locale isolée, choix entre reprise de l'irradiation et abord du rhinopharynx par voie antérieure, endoscopique ou latérale ;
- Dans tous les cas : antalgique, prise en charge à 100 %, surveillance à vie avec TEP-TDM de contrôle à distance de la radiothérapie.

### **POINTS CLÉS : CANCER DU CAVUM**

1. Histologie la plus fréquente : UCNT.
2. Les facteurs de risques : EBV++.
  - Épidémiologie.
3. Diagnostic : nasofibroscopie et biopsie complétées par TDM et IRM cervico-faciale.
  - TDM thoracique et TEP-TDM pour les métastases.
  - Pas de fibroscopie bronchique, pas de FOGD.
  - Traitement basé sur la radio-chimiothérapie.

### **ATTENTION DANGER : CANCER DU CAVUM**

- Pas de panendoscopie lors du bilan.
- Oubli anapath = 0.
- Sérologie EBV (EA IgA et IgG) dans la surveillance.
- OSM unilatérale = nasofibroscopie.

### ► **Références**

- SFORL Recommandations prise en charge en cancérologie ORL 2012.



OBJECTIFS IECN	MOTS CLÉS
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Dyspnée aiguë et chronique               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnostiquer une dyspnée aiguë chez l'adulte et l'enfant</li> <li>- Diagnostiquer une dyspnée chronique.</li> </ul> </li> </ul>	Signe de gravité des dyspnées ; Dysphonie/ dysphagie ; Laryngite sus- et sous-glottique ; Angiome sous-glottique ; Tumeur ; Traumatisme laryngé ; Œdème de Quincke ; Cellulite cervicale / épiglottite.

## 1. Dyspnée laryngée de l'enfant

- La dyspnée laryngée est une bradypnée inspiratoire traduisant un rétrécissement de la filière laryngée. Une dyspnée inspiratoire peut engager le pronostic vital.
- Cette dyspnée grave se traduit cliniquement par :
  - Un tirage (contraction des muscles sus-claviculaires et intercostaux) associée à un cornage (bruit rauque lié à une diminution de la filière laryngée) ;
  - Dysphagie, dysphonie associée (corps étranger chez l'enfant ++++) ;
  - Troubles de conscience avec agitation, somnolence ou confusion qui précède l'arrêt cardio-respiratoire.

### 1.1. Examen clinique

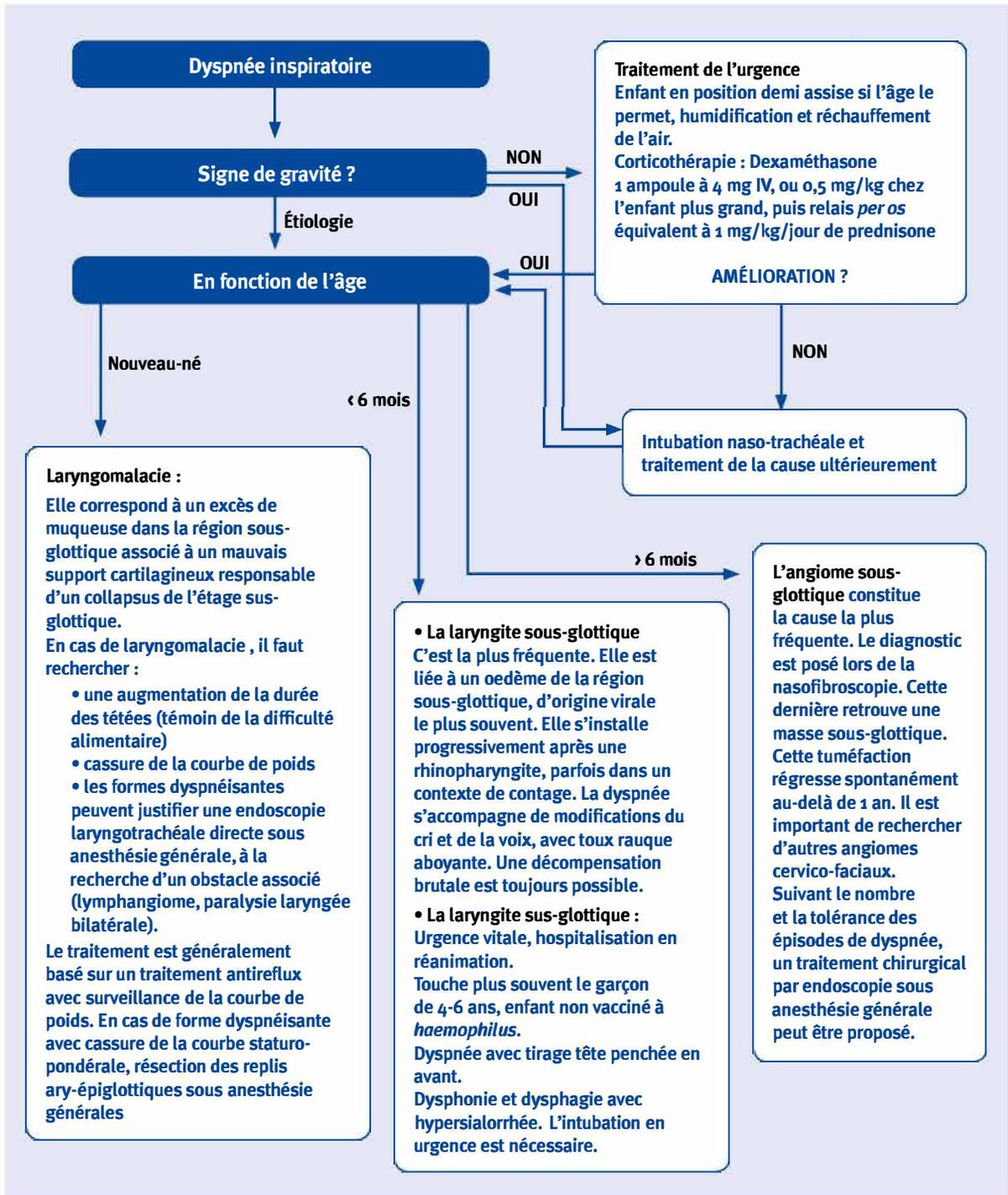
- Toujours identifier le contexte de survenue de cette dyspnée et le terrain sur elle se produit. En cas de dyspnée, il faudra immédiatement rechercher les signes de gravités cités plus haut. En leur absence, il faudra rechercher :
  - une perte de poids, un refus alimentaire (noter la prise et la quantité des ingestats),
  - un RGO avec des régurgitations,
  - un traumatisme obstétrical,
  - une dysphonie.
- Un examen endoscopique du larynx par nasofibroscopie est impératif (en absence de syndrome de pénétration) à la recherche d'une laryngomalacie ou d'un angiome sous-glottique.
- L'œil du clinicien est capital dans cette pathologie.
- Attention à ne pas confondre une dyspnée inspiratoire avec une dyspnée expiratoire qui peut être souvent trompeuse.

#### À RETENIR :

- La nasofibroscopie ne sera réalisée que si absence de syndrome de pénétration ++++.
- En cas de syndrome de pénétration, risque de mobilisation d'un éventuel corps étranger lors de cette dernière pouvant se bloquer en sus- ou sous-glottique et être de ce fait obstructif avec asphyxie.
- L'examen clinique recherchera d'emblée les signes de gravité afin d'identifier une urgence vitale.

## 1.2. Étiologie et prise en charge

- La recherche des étiologies sera en fonction de l'âge : le nouveau-né, le nourrisson de < 6 mois et > 6 mois.



- Les autres causes :
  - Le spasme du sanglot, déclenché par une colère ou des pleurs. La dyspnée est brutale, très intense, avec angoisse et parfois cyanose. Le contexte est très évocateur, la dyspnée cède très rapidement et reste bénigne.
  - Le corps étranger (cf. chapitre).
  - De nombreuses autres affections (allergie, brûlure, traumatisme, ingestion de caustique).

## 2. Dyspnée laryngée de l'adulte

### 2.1. Diagnostic positif

#### 2.1.1. Signes fonctionnels

- La dyspnée inspiratoire peut s'installer sur un mode aigu ou plus souvent chronique. Elle est alors souvent précédée d'une période plus ou moins longue de dysphonie. Elle est accompagnée ou non d'un tirage sus-sternal, sus-claviculaire et d'un cornage.
- D'autres signes O.R.L. peuvent être associés (dysphagie, douleurs) en particulier dans les cancers.

#### 2.1.2. Antécédents à rechercher

- Un terrain alcool-tabagique oriente vers un cancer des voies aéro-digestives supérieures (VADS) ;
- La notion d'un cancer des VADS déjà traité fera rechercher une récurrence ou une complication du traitement par œdème post-radique par exemple.
- La notion d'un traumatisme laryngé ou laryngo-trachéal externe après accident de la voie publique ou surtout interne, iatrogène après intubation ou trachéotomie.
- La notion d'une intervention cervicale ou thoracique récente.
- La notion d'un contact infectieux, viral pouvant expliquer une paralysie laryngée bilatérale.

#### 2.1.3. Bilan

##### 2.1.3.1. Clinique

- Il faudra, en urgence, évaluer la gravité de cette dyspnée.
- Le contexte clinique permet d'établir l'étiologie de cette dyspnée et orienter la prise en charge :
  - En cas d'intoxication éthylo-tabagique, une nasofibroskopie pourra orienter vers une tumeur des VADS ;
  - Si contexte d'angine ou de douleur dentaire, avec empatement des gouttières jugulo-carotidiennes associé à une inflammation cervicale, témoin d'une cellulite cervicale. La nasofibroskopie n'objectivera qu'une stase salivaire ;
  - Si contexte traumatique, probable fracture laryngée ou hématome du plan glottique qui sera confirmée par une TDM après s'être assuré de la bonne perméabilité des voies aériennes supérieures. La nasofibroskopie permettra d'objectiver un hématome du plan glottique ;
  - Dans un contexte allergique, avec notion de survenue d'un œdème majeur dans les suites d'une prise d'un potentiel allergène connu, on conclura à un œdème de Quincke.

#### À RETENIR : Devant une dyspnée de l'adulte, en urgence

- Toujours rechercher un tirage sus- ou sous-sternal témoignant d'un rétrécissement de la filière laryngée qui sera d'origine (importance du contexte clinique +++):
  - Tumorale ;
  - Traumatique ;
  - Infectieuse (cellulite cervicale) ;
  - Allergique (œdème de Quincke).
- Rechercher une dysphonie et dysphagie.
- La saturation ne reflète pas la gravité car tant que le patient tire, le patient respire jusqu'à épuisement (dans ce cas la saturation dégringole brutalement !!).

Figure 1. Intubation naso-trachéale chez patient vigile



### 2.1.3.2. Examens complémentaires

#### **À RETENIR : Les examens complémentaires**

- Ne devront pas retarder la prise en charge.
- Devront être réalisés après s'être assuré de la bonne ventilation du patient.
- Seront guidés par le contexte clinique.

#### **POUR COMPRENDRE**

- En cas de cellulite cervicale ou bien tumeur obstructive du larynx. Si vous faites une TDM, le patient devant être allongé lors de l'examen, vous risquez de vous retrouver face à un arrêt cardio-respiratoire.
- La position allongée rétrécit la filière laryngée (préalablement étroite par une tumeur ou œdème) car elle bascule la base de langue en arrière.

## 2.2. Diagnostic différentiel

- Il se fera comme chez l'enfant avec la dyspnée expiratoire d'origine périphérique bronchopulmonaire et la dyspnée aux deux temps d'origine trachéale.

## 2.3. Diagnostic étiologique

### 2.3.1. Cancer du larynx ou pharyngo-laryngé

- Il s'agit d'un patient de la cinquantaine avec terrain alcoolo-tabagique ancien. La dyspnée a été précédée d'une phase assez longue de dysphonie et s'aggrave progressivement. D'autres signes O.R.L. comme les douleurs, la dysphagie, une adénopathie cervicale, peuvent être associés.

Figure 2. Tumeur obstructive du larynx vue en nasofibroscopie



### ⚠ **À RETENIR : Devant une tumeur obstructive du larynx, prise en charge ?**

- Si le patient présente un tirage sus-sternal, et qu'en nasofibroscopie vous constatez une tumeur obstructive du larynx, vous devrez en urgence lever l'obstacle, soit par :
  - Trachéotomie sous anesthésie locale en position 1/2 assise ,
  - Ou bien intubation nasotrachéale et endoscopie laser de désobstruction.
- Le bilan d'extension ne se fera qu'ultérieurement.

### 💡 **POUR LE FUTUR ORL : Dans les tumeurs obstructives du larynx**

- Toujours préférer la désobstruction laser, car :
  - En cas de trachéotomie, risque de dissémination tumorale obligeant la réalisation d'une laryngectomie dans les huit jours.

### 2.3.2. L'œdème laryngé

- Il est le plus souvent post-radique et parfois à distance de l'irradiation cervicale pour le cancer des voies aéro-digestives supérieures. La dyspnée est de survenue progressive, le diagnostic sera apporté par la laryngoscopie retrouvant soit un œdème diffus avec rétrécissement de la filière glottique, soit un œdème localisé au niveau des aryténoïdes et de l'épiglotte.
- Il sera nécessaire de pratiquer un bilan endoscopique sous anesthésie générale à la recherche d'une récurrence ou de complications du traitement (œdème, nécrose). Cette endoscopie permettra également le traitement de réduction de l'œdème, par exemple par laser.
- Exceptionnellement, l'œdème laryngé peut être secondaire à une piqûre, une brûlure par caustique ou en rapport avec un œdème angioneurotique congénital par déficit du complément.

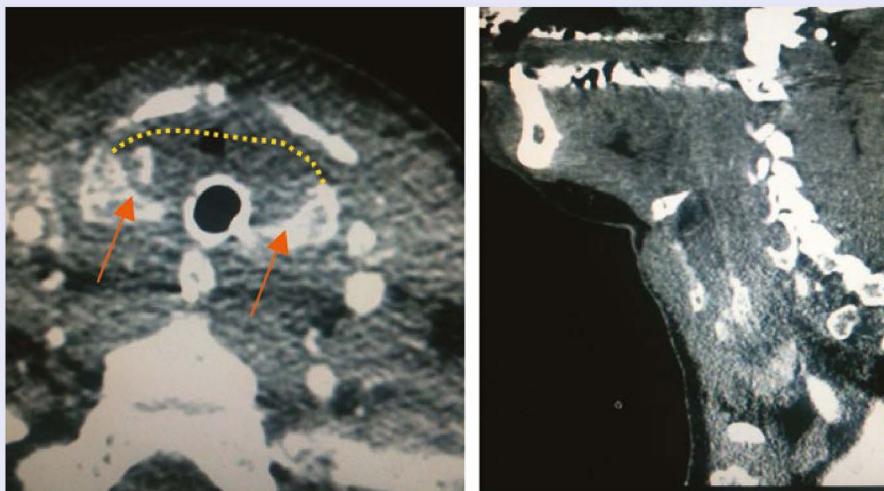
Figure 3. Œdème angioneurotique



### 2.3.3. Sténose laryngée ou laryngo-trachéale post-traumatique

- Il peut s'agir d'un traumatisme externe avec fracture du larynx insuffisamment ou tardivement traité. La dyspnée apparaît très rapidement et représente un signe de gravité.

**Figure 4. Fracture du cricoïde vue sur une TDM en coupe axiale et sagittale**  
 Les flèches orange montrent bien que le cricoïde a été scindé en 2.  
 Le tracé en pointillé jaune montre l'arc antérieur du cricoïde qui a disparu du fait de la fracture



**POUR LE FUTUR ORL : Dans les fractures du larynx**

- L'intubation avec trachéotomie de sécurité devra être faite en urgence, ainsi que l'ostéosynthèse du cricoïde ou du cartilage thyroïde.
  - Dans l'attente de cicatrisation et pour stabilisation du montage mise en place d'un tube de Montgomery.
- Le plus souvent, la dyspnée est due à un traumatisme interne d'origine iatrogène après intubation en urgence, prolongée ou traumatisante, plus rarement après trachéotomie. La dyspnée survient alors progressivement, quelques jours ou semaines après ablation de la sonde d'intubation ou de la canule de trachéotomie. La laryngoscopie indirecte par nasofibroskopie retrouve la lésion par sténose glottique ou immobilité laryngée bilatérale. Le bilan est complété par un scanner laryngo-trachéal et une endoscopie sous anesthésie générale à la fois diagnostique et thérapeutique.

**Figure 5. Sténose laryngée post-intubation**





### POUR LE FUTUR ORL : Le traitement des sténoses laryngées

- En urgence en cas de dyspnée, la trachéotomie devra être faite en pleine sténose et non au-dessous comme on pourrait le penser. Car la résection-anastomose ultérieure devra comprendre la zone de trachéotomie dans la zone de résection (qui serait trop importante si trachéotomie faite en dessous).

Figure 6.



Résection-anastomose de trachée à gauche

Ballon de dilatation intra-trachéale à droite

- Privilégier dans un premier temps la dilatation au ballon, si échec, alors prévoir résection-anastomose de trachée.

#### 2.3.4. Les paralysies laryngées bilatérales

- Elles peuvent se voir dans un contexte viral ou central avec paralysie bilatérale des cordes vocales en adduction rétrécissant de façon importante la filière glottique (syndrome de Gerhard).
- Elles peuvent être secondaires à un processus tumoral intéressant les nerfs récurrents : tumeur thyroïdienne, œsophagienne ou médiastinale. Elles sont le plus souvent iatrogènes après chirurgie ayant lésé les récurrents ou les pneumogastriques : chirurgie thyroïdienne, œsophagienne ou vasculaire.
- La dyspnée inspiratoire est importante, avec conservation de la voix. L'examen laryngé retrouve une immobilité des deux cordes vocales en adduction, sans lésion figurée.

Figure 7. Cordotomie postérieure gauche lors d'une laryngoscopie en suspension pour paralysie récurrentielle bilatérale en adduction



#### 2.3.5. Les tumeurs bénignes du larynx

- Elles sont rarement dyspnéisantes et souvent précédées d'une longue phase de dysphonie. La laryngoscopie montrera un œdème important des deux cordes vocales sur terrain tabagique comme dans le pseudo myxome, une lésion sous-muqueuse dure de type chondrome ou une tumeur bourgeonnante de type papillome.

## POINTS CLÉS : DYSPNÉE AIGUË ET CHRONIQUE LARYNGÉE

1. Les causes de dyspnée inspiratoire chez l'enfant sont orientées par son âge.
2. Les signes de gravité d'une dyspnée inspiratoire :
  - Tirage.
  - Dysphonie, dysphagie.
  - Suffocation avec trouble de la conscience.
3. Si dyspnée inspiratoire avec tirage = ventilation du patient en urgence.
  - Dans ce cas si une intubation est nécessaire, elle devra être faite en nasotrachéale (et non en orotrachéale) permettant au patient de rester assis et donc de ventiler.
4. Épiglottite = cause grave de dyspnée de l'enfant menaçant le pronostic vital.
5. Stratégie thérapeutique des laryngites sous-glottiques.
6. Les causes de dyspnée chez l'adulte sont de 4 types :
  - Tumorale ;
  - Traumatique ;
  - Infectieuse ;
  - Œdémateuse.
7. Prise en charge d'une tumeur obstructive du larynx ++++.
8. La saturation en air ambiant est faussement rassurante (très souvent).

### ATTENTION DANGER : DYSPNÉE AIGUË ET CHRONIQUE LARYNGÉE

- Oublier la ventilation du patient en urgence.
- Allonger un patient en dyspnée inspiratoire avec tirage = 0.
- Faire une intubation nasotrachéale au lieu d'orotrachéale (patient allongé = mort !!!).

### ► **Références :**

- Collège enseignants ORL.
- Prise en charge des patients suivant le protocole de la grande garde d'ORL Lariboisière 75010 Paris.

# DÉTRESSE RESPIRATOIRE AIGÜE / CORPS ÉTRANGER DES VOIES RESPIRATOIRES

OBJECTIFS IECN	MOTS CLÉS
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Détresse respiratoire aiguë du nourrisson, de l'enfant et de l'adulte               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnostiquer un corps étranger du carrefour aéro-digestif et des voies aériennes.</li> <li>- Diagnostiquer une détresse respiratoire aiguë du nourrisson, de l'enfant et de l'adulte.</li> <li>- Identifier les situations d'urgences et planifier leur prise en charge pré-hospitalière et hospitalière.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Détresse respiratoire ; Syndrome de pénétration ; Endoscopie trachéo-bronchique sous AG ; Corps étranger obstructif complètement ou partiellement ; Manœuvre de Heimlich ou Mofenson ; Urgence vitale.</p>

## 1. Généralités

- Les corps étrangers sont avant tout l'apanage du jeune enfant, dès l'âge de la préhension (5 mois). C'est un accident relativement fréquent, grave, soit du fait du siège du corps étranger (enclavement laryngé, ou corps étranger mobile), soit parce qu'il est méconnu.
- Chez l'adulte, le corps étranger des voies aériennes inférieures est rare. Certaines professions (couturières, tapissiers) y sont plus exposées.

## 2. Physiopathologie

### 2.1. Rappel anatomique

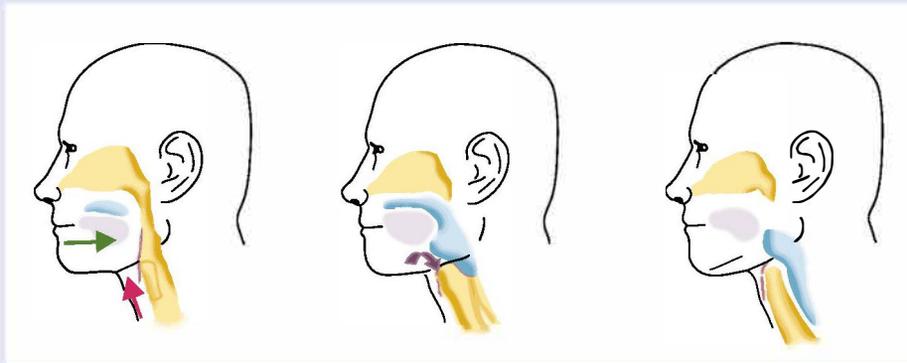
- **Le larynx** de l'enfant ne se limite pas à un larynx adulte de volume réduit. La situation n'est en effet pas la même, le larynx de l'enfant étant plus haut que celui de l'adulte et descendant avec les années jusqu'à l'âge de treize ans où il acquiert sa position définitive. Sur le plan morphologique, on distingue trois étages :
  - **L'étage sus-glottique ou vestibule laryngé**, qui est relativement souple et spacieux. Nous insisterons sur la flaccidité de l'épiglotte, retombant facilement sur le larynx pouvant rendre une exposition glottique difficile soit lors d'une intubation soit lors d'un examen en fibroscopie naso-pharyngée. La base de langue qui est immédiatement sus-jacente peut également jouer un rôle car étant très réflexogène, elle peut constituer un facteur d'aggravation brutale de la dyspnée.
  - **L'étage glottique constitué pour sa part des apophyses vocales, des cartilages aryténoïdes et des cordes vocales.** Chez l'enfant, il a un aspect plus ovalaire. Chez le grand enfant comme chez l'adulte le plan glottique représente la partie la plus étroite du larynx.
- **L'étage sous-glottique**, est une région névralgique du fait de son étroitesse (c'est en effet la zone la plus étroite du larynx chez le nourrisson et le petit enfant), rigide et inextensible car fermée de tous côtés. Il est en effet cerné par l'anneau cricoïdien. Le diamètre de ce dernier est de l'ordre de 5 mm chez le nouveau-né pour atteindre 8 à 10 mm à l'âge de 6 - 7 ans. Le tissu conjonctif recouvrant le cricoïde étant extrêmement lâche chez le nourrisson, on y trouve un plan de clivage naturel permettant la constitution d'œdèmes. Notons que l'apparition d'un œdème de 1 mm d'épaisseur diminuera la filière sous-glottique de 50 % chez un nouveau-né diminuant ainsi de moitié le débit respiratoire.

## 2.2. Le syndrome de pénétration

- La déglutition se fait en 3 étapes :
  - Un temps buccal : la mastication ;
  - Un temps oropharyngé : propulsion du bol alimentaire par la base de langue ;
  - Un temps pharyngo-laryngé : ascension du larynx permettant :
    - ♦ La protection des voies aériennes supérieures : l'épiglotte butte contre la base de la langue et se rabat sur le larynx ;
    - ♦ L'ascension du cricoïde (portion cartilagineuse en anneau la plus solide du larynx) ;
    - ♦ La dilatation du sphincter supérieur de l'œsophage.

Figure 1. Les 3 étapes de la déglutition

La flèche verte montre la propulsion du bol alimentaire vers l'oropharynx et l'hypopharynx. La flèche rouge montre l'ascension du larynx. La flèche violette montre la bascule de l'épiglotte lorsqu'elle butte contre la base de la langue lors de l'ascension du larynx permettant la protection des voies aériennes.



### POUR COMPRENDRE

#### Pourquoi avale-t-on de travers ?

- Si jamais on ne mâche pas suffisamment et on avale trop vite, le bol alimentaire est insuffisamment propulsé vers l'hypopharynx et se retrouve au-dessus du plan glottique.
- La région sus-glottique est innervée par le nerf laryngé supérieur qui se retrouve stimulé par la présence du « corps étranger » (bol alimentaire) et provoque un réflexe de toux.
- Cette toux entraîne une hyperpression, permettant la bascule du corps étranger du larynx vers l'hypopharynx.



### POUR COMPRENDRE

#### Pourquoi le corps étranger franchit-il le plan glottique dans les syndromes de pénétration chez l'enfant ?

- **Par définition un syndrome de pénétration (chez un enfant sans antécédents) correspond à :**
  - Inattention des parents ;
  - Quinte de toux ;
  - Spasme ;
  - Va mieux, retour à la normal ;
- **Que se passe-t-il exactement ?**
  - L'enfant ne mâche pas spontanément, on lui apprend à mâcher. Il aspire instinctivement (**inattention des parents**).
  - Lors de cette « aspiration » :
    - Le plan glottique est ouvert ;
    - Le larynx non ascensionné ;
    - Et donc le corps étranger franchit le plan glottique ;
    - La région sous-glottique est innervée également par le nerf laryngé supérieur et provoque un réflexe de toux ;
    - Lors d'une toux, on ne respire pas car le plan glottique est fermé, donc **quinte de toux** ;
    - Tant que le corps étranger est présent l'enfant tousse jusqu'au spasme. Le cerveau inhibe le nerf laryngé supérieur, stoppant la toux et permettant une grande inspiration.
  - À ce moment, il se présente 2 alternatives :
    - Le corps étranger s'enclave en sous-glottique = **détresse respiratoire aiguë** ;
    - Soit il tombe dans une bronche souche et il va mieux = **syndrome de pénétration**.

## 2.3. Nature du corps étranger

- Les corps étrangers végétaux : cacahuètes, haricots, noyaux de fruits sont les plus fréquents. Leur gravité particulière est liée à la multiplicité des fragments, et à la réaction muqueuse bronchique diffuse particulièrement intense et précoce qu'ils peuvent entraîner.
- Les petits jouets plastiques, ou métalliques, sont des corps étrangers potentiels pour l'enfant en bas âge.
- Pour des raisons pédagogiques, le reste de cet item sera divisé en 3 parties correspondant aux différentes situations cliniques que l'on peut être amené à rencontrer :
  - **le syndrome de pénétration** : l'enfant va bien et examen normal ;
  - **la détresse respiratoire aiguë avec tirage** mais filière laryngée encore présente ;
  - et enfin **l'asphyxie aiguë**.



### À RETENIR

- **Il faut savoir réagir face à une situation clinique et non pas face à une localisation.**

## 3. Le syndrome de pénétration

### 3.1. Examen clinique

- À l'interrogatoire il faudra rechercher le syndrome de pénétration (dont la définition est dans la partie précédente).

### **⚠ À RETENIR**

- L'examen physique recherchera des signes de gravité en faveur d'une détresse respiratoire aiguë, témoignant d'une mobilisation du corps étranger :
  - Tirage sus-claviculaire et intercostal ;
  - Dysphonie/dysphagie ;
  - Dyspnée.

- Examen physique, recherchera :
  - une diminution ou abolition du murmure vésiculaire ;
  - des râles bronchiques en foyer systématisé ;
  - une matité.
- Ces signes cliniques correspondent au retentissement de ce corps étranger sur le parenchyme pulmonaire (atélectasie, pneumothorax...).
- L'examen physique est le plus souvent **normal+++**.

Figure 2. Radiographie de face et profil chez un adulte ayant inhalé un bridge suite à une crise convulsive



### **⚠ À RETENIR**

Un tableau de syndrome de pénétration sans épisodes de dyspnée ou toux intermittente est le reflet d'un corps étranger trachéo-bronchique enclavé+++.

## 3.2. Examens complémentaires

- En l'absence de signes de gravité on effectuera une radiographie de thorax en inspiration et expiration (si l'âge de l'enfant le permet).

### **⚠ À RETENIR : Que recherche la radiographie de thorax ?**

- Elle recherche des signes directs de corps étranger (radio-opaque).
- Des signes indirects :
  - Atélectasie ;
  - Pneumothorax ;
  - Emphysème ;
  - Piégeage ou trapping ;
  - Déviation du médiastin.
- Dans plus de 90 % des cas la radiographie est normale.

### ⚠ À RETENIR

- Devant tout syndrome de pénétration, il faudra réaliser une endoscopie trachéo-bronchique sous AG+++.
- Permet de confirmer le diagnostic.
- Attention pas d'anesthésie locale car sous AL l'enfant peut être amené à tousser et à désenclaver le corps étranger. Une fois mobile, il peut se nicher en sous-glottique et être obstructif. Je vous laisse deviner la suite...

### 3.3. Traitement

- Le traitement se fera en urgence, dans un centre spécialisé (transfert médicalisé si besoin).
- **On réalisera en urgence :**
  - Une endoscopie trachéo-bronchique, permettant de confirmer le diagnostic mais également le traitement.
  - **Cette endoscopie se fera sous AG. Jamais sous AL, risque de désenclaver le corps étranger.**
  - Tout en assurant la ventilation de l'enfant, on procédera à l'extraction du corps étranger.
  - Suivant l'aspect endoscopique (pus ou granulome) :
    - ♦ antibiothérapie par amoxicilline-acide clavulanique.
    - ♦ corticothérapie IV.
  - Après extraction **s'assurer de la vacuité** de l'ensemble de l'arbre trachéo-bronchique (si l'enfant a avalé un corps étranger, pourquoi pas deux !!!).
  - Radiographie post-opératoire (recherche de pneumothorax iatrogène).
  - +/- kinésithérapie respiratoire si pneumopathie associée.
  - Éducation des parents :
    - ♦ éviter que les corps étrangers végétaux soient à portée de main.
    - ♦ éviction des jouets cassés.

Figure 3. Endoscopie rigide, cacahuète enclavée dans une bronche souche droite



### ⚙ POUR COMPRENDRE

#### Endoscopie / ventilation, que se passe-t-il au bloc ?

- Avant l'endoscopie, l'anesthésiste ventile l'enfant.
- Lors de l'endoscopie, la ventilation se poursuit. Mais le masque de ventilation ne recouvre pas de manière hermétique les VAS de l'enfant du fait de la présence de l'endoscope (on fait un petit trou dans le masque de ventilation). Il y a donc des fuites.
- On agit en temps limité, car la ventilation est moins efficace pendant l'endoscopie.
- **D'où l'intérêt de la radiographie qui permet d'orienter sur le siège du corps étranger.**



### **POUR LE FUTUR ORL**

#### **Endoscopie souple ou rigide ?**

- Initialement on ne sait pas où se situe exactement le corps étranger :
  - **La première phase est exploratrice**, il faut être le moins iatrogène possible ;
  - Donc utilisation d'un endoscope souple.
- Une fois le corps étranger repéré, on appréciera toujours l'état local (granulome, pus) puis on procédera à l'extraction :
  - Cette extraction nécessite un endoscope non mobile lorsqu'il est tenu à une main (le deuxième tenant la pince pour l'extraction) ;
  - Donc un endoscope rigide.



### **POUR COMPRENDRE**

#### **Cas particulier du corps étranger trachéo-bronchique mobile !!**

- Le corps étranger reste mobile : se déplaçant dans la trachée et/ou d'une bronche à l'autre :
  - Les signes fonctionnels persistent : épisodes de dyspnée trachéale intermittents, quintes de toux expulsives ou toux spasmodique ;
  - L'auscultation pulmonaire sera caractéristique si elle révèle le classique bruit de drapeau qui correspond au va et vient du corps étranger.
  - Le risque d'un corps étranger mobile est double :
    - Aggravation brutale lors de la mobilisation de l'enfant ;
    - Mort subite en cas d'enclavement laryngé (région sous-glottique) ou trachéal (carène).
- **L'endoscopie se fera en urgence sous AG. La ventilation de l'enfant sera assurée pendant l'acheminement au bloc opératoire.**

## **4. Détresse respiratoire aiguë : filière laryngée étroite mais présente**

### **4.1. Contexte clinique**



#### **À RETENIR**

- L'enfant vient d'inhalé un corps étranger, cliniquement :
  - Quinte de toux ;
  - Dyspnée avec tirage, l'enfant se tient en position assise tête penchée en avant ;
  - +/- dysphonie.
- Dans ce contexte le corps étranger obstrue partiellement la filière laryngée (elle est donc conservée).
- Le corps étranger est laryngé sus ou sous-glottique, mais la localisation exacte importe peu, l'essentiel est de savoir comment réagir face à cette situation.
- **Il s'agit d'une urgence vitale +++.**

## 4.2. Prise en charge

### ⚠ **À RETENIR :** Que faire devant une détresse respiratoire avec tirage dans ce contexte ?

- Contre-indication de la manœuvre de Heimlich ou Mofensen car la filière est encore présente même si étroite.
- Cette manœuvre risque de mobiliser le corps étranger et de le rendre totalement obstructif ++++.
- Tant que la filière est présente il faut la maintenir. Appel du SAMU pédiatrique !
- Si aggravation avec asphyxie aiguë (risque de mort imminente) :
  - Avant l'arrivée du SAMU = cf. 5.
  - Après l'arrivée du SAMU = ventilation et intubation permettant de pousser le corps étranger, permettant une ventilation plus efficace. Cette attitude permet de maintenir en vie l'enfant jusqu'au bloc opératoire.
- **Une fois arrivé au bloc opératoire, le traitement est identique au 3.3.**

**DONC LE TRAITEMENT DU CORPS ÉTRANGER N'EST PAS SON EXTRACTION MAIS LA VENTILATION DE L'ENFANT À COURT ET MOYEN TERME.**

## 5. Asphyxie aiguë et mort imminente

### 5.1. Contexte clinique

#### ⚠ **À RETENIR :** L'asphyxie suraiguë avec risque de mort imminente

- L'enfant est cyanosé et totalement aphone.
- Le corps étranger est totalement obstructif : il est laryngé sus ou sous-glottique ou bien au niveau de la carène.

### 5.2. Prise en charge

- Une manœuvre de Heimlich ou Mofenson doit être faite en extrême urgence pour sauvetage de l'enfant. Quatre tentatives sont possibles.

Figure 4. Manœuvre de Heimlich (enfant > 5 ans) et Mofenson (enfant < 5 ans)



## POINTS CLÉS : DÉTRESSE RESPIRATOIRE AIGÜE / CORPS ÉTRANGER DES VOIES RESPIRATOIRES

1. Reconnaître les situations menaçant le pronostic vital. Les signes de gravité sont :
  - Dyspnée.
  - Tirage.
  - Dysphonie/dysphagie.
2. Devant un syndrome de pénétration, la radiographie ne se fait que si l'enfant est stable (témoin d'un enclavement trachéo-bronchique).
3. En cas de mobilité d'un corps étranger trachéo-bronchique (toux et dyspnée intermittente), transfert au bloc opératoire pour endoscopie sous AG.
4. Tout syndrome de pénétration impose une endoscopie trachéo-bronchique sous AG.
5. **Jamais d'endoscopie sous AL**, risque d'asphyxie aiguë par enclavement sous-glottique suite à la mobilisation du corps étranger.
6. Si dyspnée avec filière laryngée rétrécie (corps étranger partiellement obstructif) :
  - Transfert SAMU.
  - Endoscopie trachéo-bronchique en urgence.
  - Contre-indication Heimlich ou Mofenson.
7. **La manœuvre de Heimlich ou Mofenson se fera uniquement en cas de mort imminente par asphyxie aiguë.**
8. Lors de l'endoscopie trachéo-bronchique après extraction, ne pas oublier :
  - La radiographie de thorax de contrôle.
  - Vérifier la vacuité de l'ensemble de l'arbre trachéo-bronchique.
  - Éducation des parents.

### ATTENTION DANGER : DÉTRESSE RESPIRATOIRE AIGÜE / CORPS ÉTRANGER DES VOIES RESPIRATOIRES

- Syndrome de pénétration = endoscopie trachéo-bronchique sous AG+++
- Si endoscopie sous AL = 0

## ► Références

- Collège des enseignants d'ORL et chirurgie cervico-faciale.

## S'ENTRAÎNER

Vous êtes de garde aux urgences pédiatriques, et vous recevez vers 19h le petit Emmanuel, âgé de 3 ans, suite à un épisode de dyspnée de survenue brutale précédé d'une quinte de toux.

Les parents sont très inquiets, Emmanuel jouait seul dans la chambre de son grand frère. Le sac de billes de son grand frère étant retrouvé ouvert. Devant cet épisode fort inquiétant :

### • QRM 1

Quels sont pour vous les signes de gravité à absolument rechercher en urgence devant ce type d'épisode ?

- A  dyspnée inspiratoire avec tirage
- B  position spontanée tête penchée en avant
- C  dysphagie
- D  râles bronchiques ou sibilants
- E  dysphonie

### • QRM 2

Quels examens complémentaires faites-vous en première intention ?

- A  une radiographie de thorax
- B  une TDM thoracique
- C  une fibroscopie bronchique sous anesthésie locale
- D  une endoscopie trachéo-bronchique sous anesthésie générale
- E  aucun

### • QRM 3

Vous faites donc une radiographie du thorax de face et de profil en inspiration et en expiration.

Que peut-elle montrer ?

- A  signe direct : on visualise le corps étranger
- B  atélectasie
- C  trapping
- D  pneumothorax ou pneumomédiastin
- E  la radiographie peut également être normale

### • QRM 4

Quel sera l'examen qui confirmera le diagnostic et permettra également le traitement ?

- A  endoscopie bronchique sous anesthésie locale
- B  nasofibroscopie
- C  aucun
- D  faire tousser l'enfant
- E  endoscopie trachéo-bronchique sous anesthésie générale

### • QRM 5

Comment procédez-vous, étape par étape, lors de la phase thérapeutique ?

- A  endoscopie trachéo-bronchique rigide d'emblée
- B  endoscopie trachéo-bronchique souple puis rigide
- C  ventilation spontanée, pas d'intubation
- D  radiographie post-opératoire
- E  contrôle de la vacuité de l'arbre bronchique au tube souple

## • QRM 1

Quels sont pour vous les signes de gravité à absolument rechercher en urgence devant ce type d'épisode ?

- A ✓ dyspnée inspiratoire avec tirage
- B ✓ position spontanée tête penchée en avant
- C ✓ dysphagie
- D ○ râles bronchiques ou sibilants
- E ✓ dysphonie

### Réponse : A, B, C, E

**Commentaires :** L'examen clinique d'Emmanuel est tout à fait normal.

A : Ces signes témoignent d'une obstruction haute.

## • QRM 2

Quels examens complémentaires faites-vous en première intention ?

- A ✓ une radiographie de thorax
- B ○ une TDM thoracique
- C ○ une fibroscopie bronchique sous anesthésie locale
- D ○ une endoscopie trachéo-bronchique sous anesthésie générale
- E ○ aucun

### Réponse : A

**Commentaires :** Comme l'état de l'enfant le permet, on réalise un examen simple permettant de repérer la localisation d'un éventuel corps étranger.

## • QRM 3

Vous faites donc une radiographie du thorax de face et de profil en inspiration et en expiration.

Que peut-elle montrer ?

- A ✓ signe direct : on visualise le corps étranger
- B ✓ atélectasie
- C ✓ trapping
- D ✓ pneumothorax ou pneumomédiastin
- E ✓ la radiographie peut également être normale

### Réponse : A, B, C, D, E

## • QRM 4

Quel sera l'examen qui confirmera le diagnostic et permettra également le traitement ?

- A ○ endoscopie bronchique sous anesthésie locale
- B ○ nasofibroscopie
- C ○ aucun
- D ○ faire tousser l'enfant
- E ✓ endoscopie trachéo-bronchique sous anesthésie générale

### Réponse : E

## • QRM 5

Comment procédez-vous, étape par étape, lors de la phase thérapeutique ?

- A ○ endoscopie trachéo-bronchique rigide d'emblée
- B ✓ endoscopie trachéo-bronchique souple puis rigide
- C ✓ ventilation spontanée, pas d'intubation
- D ✓ radiographie post-opératoire
- E ✓ contrôle de la vacuité de l'arbre bronchique au tube souple

### Réponse : B, C, D, E

**Commentaires :** L'enfant ventile correctement. La radiographie, si pathologique, nous permet de guider notre exploration. Si elle est normale, on explore bronche par bronche au tube souple. Si un corps étranger est repéré, on passe au tube rigide afin de limiter les perforations iatrogènes. Une fois extrait on vérifie la vacuité du reste de l'arbre bronchique.

OBJECTIFS IECN	MOTS CLÉS
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Prise en charge immédiate pré-hospitalière et à l'arrivée à l'hôpital, évaluation des complications chez : un brûlé, un polytraumatisé, un traumatisé abdominal, un traumatisé des membres, un traumatisé du rachis, un traumatisé thoracique, un traumatisé oculaire, un patient ayant une plaie des parties molles.</li> <li>→ Orientation diagnostique et conduite à tenir devant un traumatisme cranio-facial</li> </ul>	Polytrauma ; Urgence vitale ; Règle ABC ; HED++ ; Brèche méningée ; Pneumencéphalie ; Épistaxis et dissection carotidienne.

## 1. Introduction

- Les traumatismes cranio-faciaux intéressent de manière concomitante la face et le crâne, en particulier au niveau de la partie antérieure de la base de celui-ci. Leur gravité tient tout d'abord dans leur risque léthal, en raison d'une possible atteinte de l'encéphale et d'une effraction de la dure-mère. Ils ont aussi un retentissement majeur d'ordre fonctionnel, visuel, olfactif, voire masticatoire et également d'ordre esthétique.
- Les mécanismes en cause sont variés et les nombreuses classifications proposées rendent compte de leur complexité. Différents tissus et éléments importants de la face et du crâne peuvent être concernés. L'atteinte cranio-faciale peut être centrale, latérale ou combinée, résultant dans ce cas de traumatismes très violents, souvent associés à des lésions multiples, viscérales et orthopédiques aggravant le pronostic. La prise en charge des blessés cranio-faciaux doit être immédiate, dès les lieux de l'accident.
- Le diagnostic lésionnel repose sur l'examen clinique, neurologique et maxillo-facial, et sur les moyens modernes de l'imagerie médicale, au premier rang desquels se trouve la tomodensitométrie. Les risques de complications conditionnent la prise en charge des traumatismes cranio-faciaux. Ils sont essentiellement représentés par l'existence, la persistance ou la récurrence d'un écoulement de liquide cébrospinal par brèche ostéoméningée avec risque de méningite.

### 1.1. Étiologie

- De fréquence élevée, de gravité très variable, les traumatismes faciaux concernent le plus souvent les hommes jeunes (18-25 ans) victimes d'accident de la voie publique, de rixes, d'accidents de sport, d'accidents domestiques. Ils n'excluent pas, bien sûr, les enfants ou les personnes âgées qui présentent des caractéristiques lésionnelles propres.

## 2. Examen d'un patient traumatisé de la face

### **À RETENIR : La première chose devant un traumatisé de la face ++++**

- **Il convient d'éliminer une urgence vitale :**
  - libération des voies aériennes supérieures ;
  - perméabilité de la filière respiratoire ;
  - contrôle et restauration des fonctions hémodynamiques.
- **Il faut s'assurer que le traumatisme de la face est isolé**, et non associé à un autre traumatisme – notamment du crâne, du rachis cervical, ou à un traumatisme thoraco-abdominal, ce qui relèguerait l'urgence faciale au second plan.

- **L'urgence vitale écartée on recherchera :**

- **À l'interrogatoire :**

- ♦ On précisera les circonstances du traumatisme, l'heure, le contexte (accident de travail, de la voie publique, sport, etc..) ;
- ♦ Antécédent : prise anticoagulant +++, notion de perte de conscience, port de lunettes.

- **L'examen physique sera le suivant :**

- ♦ Examen des paires crâniennes ;
- ♦ Saignement extériorisé (épistaxis, gingivorragie, plaie cutanée ou cuir chevelu) ;
- ♦ Fuite de LCR (rhinoliquorrhée ou otoliquorrhée) ;
- ♦ Examen de l'oculomotricité (ne pas hésiter à lever les paupières en cas d'œdème) ;
- ♦ Trouble de l'articulé dentaire ;
- ♦ Palpation des différents reliefs osseux (inclinaison de la tête à 45° en arrière et l'examineur se place derrière le patient) ;
- ♦ Examen de la cavité buccale à la recherche de traumatisme dentaire ;
- ♦ Examen des fosses nasales à la recherche épistaxis, déviation ou hématome de cloison ;
- ♦ En cas de plaie , toujours examiner de manière rigoureuse le nerf VII ;

### **À RETENIR**

- Devant une épistaxis avec saignement actif (l'origine du saignement ne peut être identifiée) et trouble hémodynamique :
  - se méfier d'une rupture carotidienne ou dissection ;
  - faire artério-embolisation en urgence si patient instable ;
  - si patient stable, bilan scanographique et artério-embolisation si nécessaire (ex : une dissection doit être éliminée par artériographie si présence d'air dans le canal carotidien à la TDM du massif facial).
- Comment rechercher une rhinorrhée alors que le patient saigne (souvent le cas) :
  - sur l'oreiller ou mouchoir la présence d'un halo clair central témoignera de la présence d'une fuite de LCR très probable.

### **POUR COMPRENDRE**

- Pour qu'il y ait une paralysie faciale, il faut qu'il y ait une section ou dilacération (suite à un trauma par une barre de fer par exemple) :
  - ceci n'est possible que si le nerf est situé entre 2 plans osseux (car solide) dans sa portion dans le rocher (1<sup>e</sup>, 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> portion).
- Dans le cas d'un trauma des parties molles sans plaie et sans fracture du rocher, alors le nerf ne peut être sectionné.
  - En effet pour couper un morceau de viande il faut un objet tranchant sur un plan de travail (dur).

### 3. Examen d'imagerie

#### À RETENIR : CAT en imagerie devant un polytrauma

- En l'absence de polytrauma instable hémodynamiquement, on se limitera à une radiographie de thorax, un ASP et une échographie abdominale.
  - Dans tous les autres cas la TDM est la règle :
    - Si polytraumatisé stabilisé alors TDM corps-entier.
    - Si non polytraumatisé TDM de la face avec reconstruction 3D.
  - La TDM permet un bilan lésionnel, bien plus que la radiographie qui est désuète.
    - Inutile de pratiquer des clichés standards du massif facial.
    - Examen tomodensitométrique cervical.
    - Et facial ou cranio-facial :
      - ▶ Pour explorer : l'étage antérieur, la base du crâne, pneumoencéphalie, air dans le canal carotidien.
      - ▶ Brèche méningée.
    - Élimination d'une autre source hémorragique (TDM thoraco-abdomino-pelvienne ou corps entier) : et de lésions traumatiques associées (rachis dorsolombaire).
- Le reste du bilan sera essentiellement un bilan préopératoire : NFS, Pq, TP, TCA, groupe rhésus, RAI. Consultation d'anesthésie en urgence, laisser le patient à jeun.

### 4. Prise en charge d'un polytrauma

#### 4.1. En urgence

#### À RETENIR : CAT devant un polytrauma avec trouble de la conscience et trouble hémodynamique en extrême urgence

- Transport médicalisé SAMU.
- Assurer la perméabilité des voies aériennes supérieures.
- S'assurer de l'absence de corps étranger dans la bouche (dents, appareils dentaires, autres...).
- Aspiration nasale, orale et pharyngée.
- Oxygénation pour ventilation du patient :
  - Intubation oro-trachéale.
  - Ventilation artificielle.
- Voie veineuse :
  - Remplissage vasculaire par macromolécules ou cristalloïdes.
  - Groupage sanguin, recherche d'agglutinines irrégulières.
  - Transfusion, hémoglobine, numération, bilan sanguin.
- Contrôle de l'hémorragie endo-narinaire et endo-buccale :
  - Tamponnement, compression, méchage nasal par tampons.
  - Sutures hémostatiques si plaie vasculaire évidente.
  - Si persistance de l'instabilité cardiovasculaire, envisager artériographie / embolisation.
- Devant la défaillance neurologique aiguë un scanner cérébral élimine une cause neurochirurgicale.

## 4.2. Une fois le patient stabilisé

- Les fractures seront traitées dans chaque chapitre correspondant.



### POUR COMPRENDRE

- Une fois le patient stabilisé, on a du temps pour faire un bilan lésionnel précis. D'où l'intérêt d'une TDM corps entier (cf. chapitre 3). Et on agira en fonction.
- Pour rappel : si air dans le canal carotidien se méfier d'une dissection carotidienne et faire une artériomembolisation en urgence.
- Si BAV progressive dans un cadran du champ visuel avec voile noir, se méfier d'un décollement de rétine rhéomatogène (cf. chapitre décollement de rétine) survenant 48-72 h après le traumatisme.
- Ne pas oublier SAT-VAT.



### À RETENIR : La conduite à tenir en cas de rhinorrhée, otoliquorrhée ou pneumocéphalie (fracture de la barrière méningée) :

- Pas d'antibiotique en urgence car risque de décaper les germes. Si le patient fait une méningite après, alors on devra traiter à l'aveugle !!!!
- Vaccination anti-pneumococcique PNEUMO 23® et anti-*Haemophilus*.
- Surveillance syndrome méningé et température :
  - Si présent, alors ponction lombaire puis ATB qui seront secondairement adaptés.
  - Si absent, poursuite surveillance.



### POUR LE FUTUR ORL

#### Quand faut-il fermer une brèche méningée ?

- En cas de brèche dans le cadre d'un polytrauma :
  - Le fracas facial est tel qu'on ne pourrait repérer le lieu d'effraction avec précision même avec l'imagerie.
  - La CAT est celle écrite juste au-dessus et on attend patiemment une cicatrisation liée au foyer inflammatoire provoqué par la fracture. La fermeture est spontanée dans plus de 90 % des cas.
  - Si persistance, alors dérivation ventriculaire lombaire externe et surveillance. Puis fermeture chirurgicale si persistance.
- En cas de brèche post chirurgicale, le problème est tout autre car la section est nette et donc clairement identifiable :
  - Donc fermeture par colmatage en urgence chirurgicalement.

## POINTS CLÉS : GÉNÉRALITÉS TRAUMA DE LA FACE

### 1. La première chose devant un traumatisé de la face ++++ :

- Il convient d'éliminer une urgence vitale :
  - Libération des voies aériennes supérieures.
  - Perméabilité de la filière respiratoire.
  - Contrôle et restauration des fonctions hémodynamiques.
- Il faut s'assurer que le traumatisme de la face est isolé, et non associé à un autre traumatisme – notamment du crâne, du rachis cervical, ou à un traumatisme thoraco-abdominal, ce qui relèguerait l'urgence faciale au second plan.

2. L'examen des fonctions sera répété ++++, car l'altération de certaines peut s'installer d'emblée, mais parfois aussi de manière progressive. Les résultats datés seront consignés dans le dossier.

3. En l'absence de polytrauma instable hémodynamiquement, on se limitera :

- À une radiographie de thorax, un ASP et une échographie abdominale.
- Dans tous les autres cas la TDM est la règle :
  - Si polytraumatisé stabilisé alors TDM corps-entier.
  - Si non polytraumatisé TDM de la face avec reconstruction 3D.

4. Connaître prise en charge polytrauma.

5. CAT devant une rhinorrhée, otoliquorrhée ou pneumencéphalie.

### ATTENTION DANGER : GÉNÉRALITÉS TRAUMA DE LA FACE

- Jamais d'ATB prophylaxie si pneumencéphalie, rhinorrhée ou otoliquorrhée car risque de décapiter les germes.
- Si brèche faire PL en cas de sd méningé et fièvre.
- Vaccination pneumo 23® si brèche.
- En cas de choc hémorragique oublier Gr, Rh, RAI.
- SAT-VAT.

### ► Annales internat, ECN

Année, dossier	Énoncé
2008, n°8	Polytrauma avec fracas facial

### ► Références

- Collège des enseignants de chirurgie maxillo-faciale.
- Conférence de consensus sur l'indication de l'imagerie dans les traumatismes de la face, Recommandations d'avril 2004 de la société Française de radiologie et société Française de médecine d'urgence.



# TRAUMATOLOGIE MAXILLO-FACIALE : FRACTURE DE L'ÉTAGE MOYEN ET SUPÉRIEUR DE LA FACE

OBJECTIFS IECN	MOTS CLÉS
<p>→ Orientation diagnostique et conduite à tenir devant un traumatisme cranio-facial</p>	<p>TC ; HED ; Brèche méningée ; Pneumencéphalie ; Le Fort/ptérygoïde ; DONEF.</p>

## 1. Anatomie

- Les connaissances anatomiques sont essentielles pour comprendre la pathologie. Une fois l'anatomie maîtrisée vous comprendrez tout aux fractures de la face.

**Figure 1.** À gauche crâne, vue de face, en jaune os maxillaire gauche, en violet os zygomatique gauche, en vert os propre du nez (OPN) gauche, en rouge os frontal ; À droite crâne, vue de face permettant de comprendre l'anatomie de la cavité orbitaire formée de l'os sphénoïde (remplissage orange), l'os ethmoïdal (E), l'os lacrymal (L), l'os frontal (en rouge), l'os maxillaire (en jaune) et l'os zygomatique (en violet)

Notez l'émergence du V2 au niveau de la suture zygomato-maxillaire. La margelle orbitaire inférieure est désignée par un trait continu noir et est constituée du zygomate et de la branche montante du maxillaire.

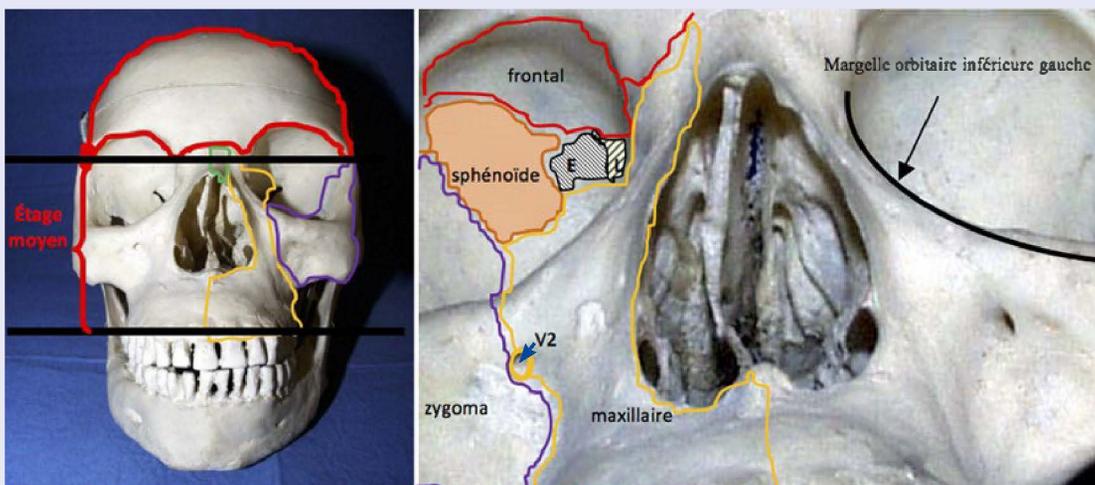


Figure 2. Crâne, vue de profil et ¾ droit

Apparaît en bleu l'os temporal, en violet l'os zygomatique, en orange l'os sphénoïde, en vert l'OPN, en rouge l'os frontal. Sur la vue de ¾ sont dessinées les fractures de l'étage moyen de type Le Fort (cf. 2.3 Fractures de Le Fort).

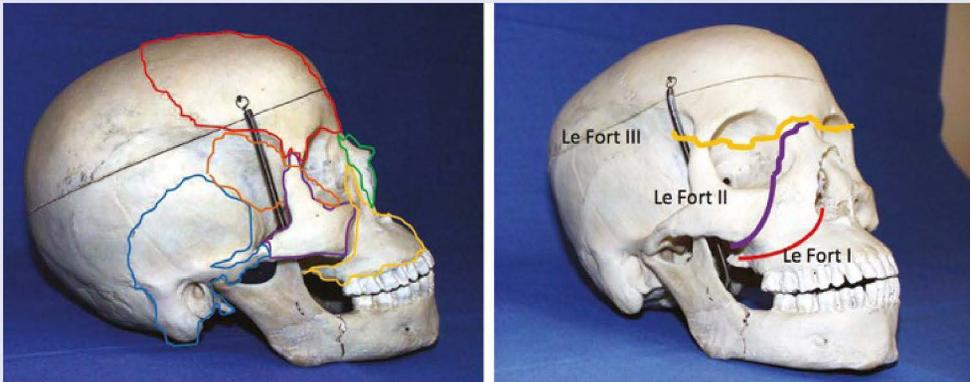
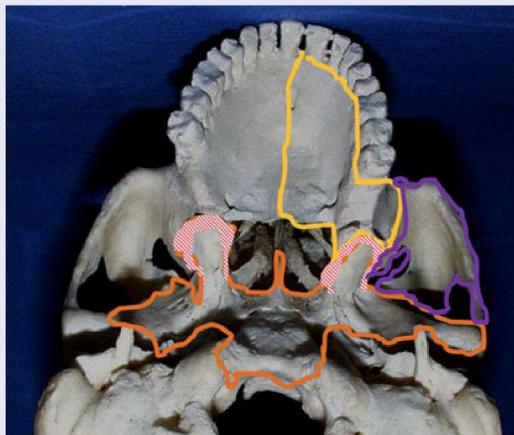


Figure 3. Crâne, vue inférieure permettant de bien comprendre l'attache de l'os maxillaire à la base du crâne par l'intermédiaire de l'os ptérygoïde (hachuré rouge) qui fait partie de la petite aile du sphénoïde.

La grande aile du sphénoïde est reliée à l'os temporal et zygomatique.



### POUR COMPRENDRE

#### Notions fondamentales :

1. Le plancher de l'orbite est donc formé entre autres de l'os zygomatique et de la branche montante du maxillaire. Donc une fracture du zygoma entraîne forcément une fracture du plancher de l'orbite.
2. L'os maxillaire est attaché à la base du crâne par une petite aile de l'os sphénoïde qui est l'os ptérygoïde. Cet os ptérygoïde une fois cassé est responsable de la mobilité du maxillaire : on parle de fracture de Le Fort (cf. 2.3 Le Fort).
3. Les mâchoires sont constituées de 3 os :
  - 2 maxillaires (droit et gauche),
  - 1 mandibule.
4. Définition « Polytraumatisé » = présence d'au moins 2 fractures dont une menaçant le pronostic vital.
5. Zygoma = os malaire.

## 2. Prise en charge fracture par fracture (en dehors polytrauma)

- Le but est de décrire les fractures. L'examen clinique doit être bien entendu complet comme décrit ci-après.

### 2.1. Fracture du zygoma et plancher de l'orbite (fracture latéro-faciale)

#### 2.1.1. Signes cliniques

**Interrogatoire** (cf chapitre 16, 2-1).

**Examen physique :**

- Il faudra dans un premier temps toujours éliminer une urgence neurochirurgicale et ophtalmologique, cet examen devra être répété :
  - Recherche trouble de la conscience, atteinte des voies longues ou des paires crâniennes.
  - Recherche de baisse acuité visuelle (BAV), heureusement seulement dans 3 à 5 % des cas, en faveur d'un hématome du cône orbitaire, une contusion directe du nerf optique par trait de fracture irradié ou thrombose de l'artère centrale de la rétine qui est une urgence fonctionnelle.
- Signes positifs :
  - Palpation :
    - ♦ Marche d'escalier à la palpation de la margelle orbitaire inférieure.
    - ♦ Enfoncement de la pommette correspondant au zygoma.
    - ♦ Enfoncement de l'arcade zygomatique.
    - ♦ Emphysème sous-cutané.
  - Examen ophtalmologique :
    - ♦ Recherche d'une diplopie binoculaire dans le regard vers le haut du fait d'une incarceration du m. droit inférieur ou de sa graisse.
    - ♦ Encore une fois recherche d'une BAV.
    - ♦ Une énoptalmie.
  - Examen bucco-dentaire :
    - ♦ Recherche d'une limitation d'ouverture buccale en faveur d'un enfoncement du zygoma qui bute contre le coroné.
    - ♦ Trouble de l'articulé dentaire :
      - si présent éliminer une fracture de Le Fort II qui est le diagnostic différentiel (cf. Chapitre Le Fort).
      - ou bien lésion mandibulaire associée.
  - Examen neurologique :
    - ♦ Recherche urgence neurochirurgicale (cf. ci-dessus).
    - ♦ Recherche hypoesthésie ou dysesthésie du V-2.
    - ♦ Pas de paralysie faciale car le nerf VII passe entre des structures molles à ce niveau. Non valable s'il existe une plaie sur le trajet du nerf (cf chapitre 16, 2-2-3-6).



### **POUR COMPRENDRE**

- Une diplopie verticale est constatée par le patient (2 images se superposant l'une sur l'autre). Mais elle peut être supposée cliniquement en recherchant une asymétrie de hauteur des pupilles dans le regard vers le haut lorsqu'on examine la patient de face.
- Cette diplopie est binoculaire car c'est un problème d'asymétrie d'image sur les 2 rétines.
- Pourquoi diplopie dans le regard vers le haut ? Car :
  - Le m. droit inférieur quand il est relâché permet à l'œil de regarder vers le haut.
  - Si le m. est incarcerated ou inflammé, il se contracte, du coup impossibilité de regarder vers le haut et une image double dans le sens vertical apparaît.

### **2.1.2. Examens d'imagerie**

- Encore une fois plus de radiographies, on fera une TDM du massif facial.
- On recherchera :
  - Un emphysème orbitaire.
  - Une fracture disjonction du zygoma, une fracture du plancher de l'orbite.
  - Un hémorosinus.
  - Une incarceration de la graisse orbitaire dans le sinus maxillaire (signe de la goutte).
  - Une incarceration du m. droit inférieur.
  - Éliminer un Le Fort par fracture de la ptérygoïde (cf. 2.3 Le Fort).
  - Des lésions secondaires osseuses et cérébrales+++.

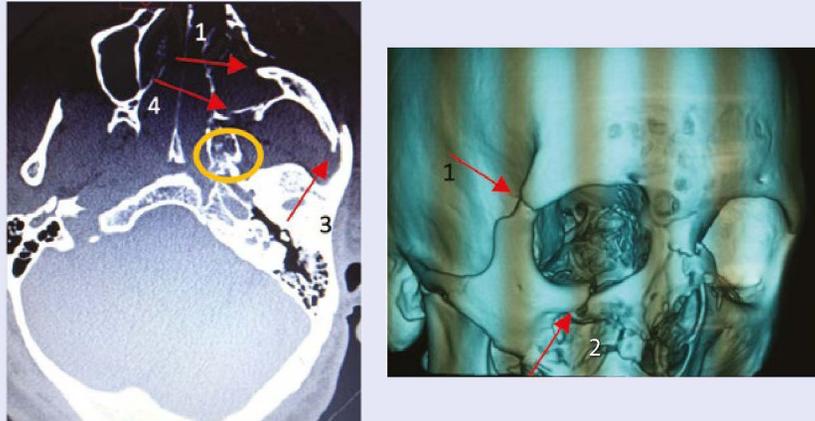


### **POUR COMPRENDRE**

- Dans une fracture du zygoma, il y a toujours une fracture du plancher de l'orbite car le zygoma participe à sa formation (margelle orbitaire inférieure).
- Sur la figure 5 photo de gauche vous comprendrez mieux la limitation de l'ouverture buccale du fait que le coroné butte contre le zygoma enfoncé.
- Sur la figure 5 photo de droite cette fois, on comprend mieux l'énophtalmie :
  - En effet un sinus est une cavité, donc si l'œil n'a plus de plancher, il chute dans le sinus, du coup énophtalmie. Donc arrêtez d'écrire exophtalmie !
- On ne parle pas de triple fracture du zygoma car il casse au niveau de ses sutures qui sont des points de fragilité. Une triple fracture du zygoma correspond à une fracture triple du corps du zygoma ce qui est exceptionnellement le cas.

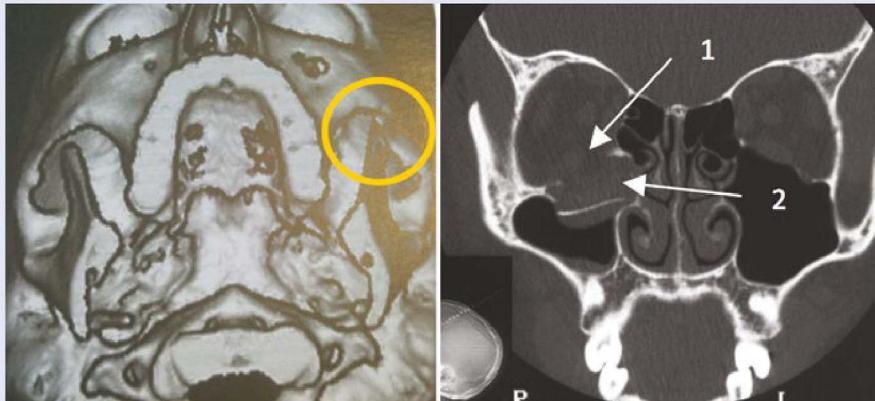
**Figure 4.** Fracture-dissociation de l'os zygomatique gauche, les flèches rouges indiquent les zones de fracture du zygoma au niveau de ses sutures : 1 = fronto-zygomatique, 2 = zygomato-maxillaire, 3 = arcade zygomatique, 4 = entre la grande aile du sphénoïde et le zygoma

Notez l'absence de fracture de la ptérygoïde à gauche, il n'y a pas de fracture de Le Fort II associée.



**Figure 5.** À gauche, TDM du massif facial en reconstruction 3D vue inférieure ; le cercle jaune montre le zygoma gauche enfoncé qui butte contre le coroné ;

À droite, TDM massif facial en coupe coronale montrant une fracture du plancher de l'orbite droit avec en 1 = m. droit inférieur droit, 2 = signe de la goutte (graisse intra-orbitaire se trouvant maintenant dans le sinus maxillaire)



**Figure 6.** TDM en coupe axiale du massif facial montrant une fracture de l'arcade zygomatique gauche



### 2.1.3. Autres examens

#### À RETENIR

- En cas de diplopie, il faudra réaliser un test de Hess-Lancaster permettant d'objectiver la paralysie du m. droit inférieur. Ce test est médico-légal et aide à poser une indication chirurgicale.
- La complication post-opératoire à redouter étant l'hématome du cône orbitaire avec risque de cécité ! Donc si procès, il faudra des arguments.
- L'examen qui confirmera la diplopie est le test de duction forcée qui se fera en per-opératoire :
  - Il consiste en une traction douce vers le haut du m. droit inférieur attrapé à l'aide d'une pince à griffe au contact du globe oculaire.
  - Ce test est bilatéral et comparatif et se fera en per-opératoire et répété en fin d'intervention pour constater la désincarcération du muscle et/ou de sa graisse.

### 2.1.4. Traitement

- Le traitement est chirurgical pour la fracture du plancher de l'orbite si :
  - Énophthalmie.
  - **BAV +++ urgence absolue !** Décompression en urgence et corticothérapie à haute dose (il faut limiter la souffrance sur le nerf).
  - Grosse fracture du plancher à la TDM (sens transversal et sagittal) car risque énophthalmie secondaire.
  - Diplopie si asymétrie pupillaire dans le regard vers le haut vue cliniquement.
  - Persistance d'une diplopie ou apparition d'une diplopie au 8<sup>e</sup> jour si abstention thérapeutique dans un premier temps.
  - Consistera en une réfection du plancher de l'orbite avec mise en place d'une plaque de PDS (plaque résorbable en 3 mois permettant la néo-ostéogénèse avec formation d'un cal osseux).
  - Surveillance acuité visuelle post-opératoire +++.
- Si aucune de ces indications n'est présente, le traitement est purement médical :
  - Pas de mouchage (en effet le sinus communique avec l'orbite, donc pas de surpression).
  - Antibiothérapie par amoxicilline-ac.clavulanique 3 à 5 jours.
  - Lavage des fosses nasales pendant 8 jours.
  - TOUJOURS RÉÉVALUER AU 8<sup>e</sup> JOUR +++ , car risque énophthalmie secondaire.
- Pour ce qui est de la fracture du zygoma. S'il est déplacé avec une constatation esthétique, il y a une indication de réduction :
  - Le geste se fera sous AG.
  - Par simple réduction au crochet de Ginestet.
  - Si instable : réduction ostéosynthèse avec mise en place de micro-plaque.

Figure 7. Réduction ostéosynthèse d'une fracture du zygoma avec ostéosynthèse de la margelle orbitaire inférieure par voie sous-palpébrale



### 2.1.5. Complications

#### 2.1.5.1. Complications précoces

- La diplopie et l'énophtalmie décrites pour les fractures isolées du plancher peuvent être observées dans les fractures zygomato-maxillaires. Dans quelques rares cas, la diplopie peut être d'origine neurogène par contusion des nerfs oculomoteurs dans la fissure orbitaire supérieure (atteinte fréquente du VI).
- Dans 3 à 5 % des cas, une baisse de l'acuité visuelle peut être observée. La cécité reste une complication exceptionnelle mais redoutable. Le mécanisme lésionnel peut être :
  - soit une contusion directe du nerf optique par un trait de fracture irradié au canal optique,
  - soit un hématome intra-orbitaire,
  - soit une contusion indirecte du nerf avec tableau de thrombose de l'artère centrale de la rétine.
- Dans tous ces cas, un scanner en urgence et un avis ophtalmologique sont indiqués pour permettre une éventuelle prise en charge chirurgicale précoce à visée décompressive, associée à une corticothérapie à hautes doses en urgence.

#### 2.1.5.2. Complications tardives

- Séquelles morphologiques avec enfoncement de la pommette et/ou énophtalmie, malposition (dystopie) latérale. L'énophtalmie est la complication que l'on redoute le plus.
- Séquelles ophtalmologiques avec diplopie résiduelle.
- Séquelles sinusiennes avec sinusite post-traumatique.
- Séquelles neurologiques avec névralgie du nerf sous-orbitaire (V2).
- Diminution d'ouverture buccale par contact prématuré entre le coroné et la face postérieure du malaire.

## 2.2. Fracture des OPN

- Dans la fracture des OPN il ne faut pas passer à côté de lésions associées. Si doute sur autre lésion, il faudra réaliser une TDM. Si aucun doute, alors il n'y a aucune indication à l'imagerie.
- En effet l'indication chirurgicale ne sera posée cliniquement en constatant un déplacement. Le traitement sera orthopédique sous AG par réduction et mise de plâtre pendant 8 jours.
- La réduction doit être faite dans les 12 jours idéalement.
- L'urgence est l'hématome de cloison qu'il faudra drainer en urgence car risque de nécrose du cartilage de la cloison nasale.

## 2.3. Fractures de Le Fort (fractures ocluso-faciales)



### **POUR COMPRENDRE : Ce n'est pas si compliqué !!!**

- Les fractures de Le Fort portent le nom de la personne qui les a découvertes en lâchant des crânes du haut de plusieurs étages.
- Elles correspondent à une disjonction du maxillaire du reste de l'étage moyen (Le Fort I), du maxillaire et des OPN du reste de l'étage moyen (Le Fort II), de l'ensemble de l'étage moyen (Le Fort III).
- On ne parle de fracture de Le Fort radiologiquement que si les ptérygoïdes sont fracturées.
- La fracture de Le Fort est forcément bilatérale, sinon on parle d'hémi Le Fort.
- **Les fractures de Le Fort peuvent s'associer ainsi que toutes les autres +++ .**
- La fracture de Le Fort si elle est déplacée, entraîne un trouble de l'articulé dentaire :
  - Pour qu'il y ait un trouble de l'articulé, il faut que le contact des dents du haut ne soit plus le même avec les dents du bas.
  - Or les dents du haut (secteur 1 et 2) sont les dents fixées sur le maxillaire droit et gauche.
  - Et la fracture de Le Fort est une fracture de l'attache du maxillaire. CQFD !!!

### 2.3.1. Examen clinique

- Une fracture de Le Fort est la résultante d'un traumatisme de haute cinétique. Donc comme au début de ce chapitre on ne le répètera jamais assez :
  - Il convient d'éliminer une urgence vitale :
    - ♦ libération des voies aériennes supérieures ;
    - ♦ perméabilité de la filière respiratoire ;
    - ♦ contrôle et restauration des fonctions hémodynamiques.
  - Il faut s'assurer que le traumatisme de la face est isolé, et non associé à un autre traumatisme – notamment du crâne, du rachis cervical, ou à un traumatisme thoraco-abdominal, ce qui reléguerait l'urgence faciale au second plan.
- Examen de la cavité nasale (Figure 8):
  - évaluer une épistaxis qui peut être potentiellement grave dans ce cas : risque de rupture carotide interne ;
  - recherche de rhinorrhée (halo clair sur mouchoir).
- Examen ophtalmologique (Figure 8) :
  - toujours rechercher une baisse d'acuité visuelle ;
  - une diplopie ;
  - le patient aura une ecchymose en lunette.

**Figure 8.** À gauche, TDM du massif facial en coupe axiale normale, la flèche indique la position du canal carotidien dans le sphénoïde droit. À droite, TDM en coupe axiale dans une fracture de DONEF (cf chapitre DONEF) montrant l'enfoncement de l'étage moyen et des OPN (flèche blanche).

Notez le refend de la fracture au niveau du sphénoïde gauche (S) indiqué par la flèche noire : ce refend est à proximité du nerf optique (flèche jaune) et du canal carotidien (flèche rouge). Donc vous comprenez mieux le risque de BAV et d'épistaxis dans ce type de fracture.



- Examen neurologique répété :
  - Trouble de la conscience ;
  - Paire crânienne, anosmie, BAV, atteinte du V-1, V-2 ;
  - Atteinte des voies longues ;
  - Se méfier de l'hématome extradural +++ (intérêt de l'examen répété).

- Examen de la cavité buccale :

- Recherche d'un trouble de l'articulé dentaire avec béance antérieure ;
- Mobilité du maxillaire :
  - ♦ Maxillaire seul pour Le Fort I,
  - ♦ Maxillaire et OPN pour Le Fort II,
  - ♦ Tout l'étage moyen pour la fracture de Le Fort III,
  - ♦ Par ailleurs rechercher un diastème entre la 11 et 21 pouvant être en faveur d'une disjonction intermaxillaire.

Figure 9. Fracture disjonction avec diastème entre la 11 et 21

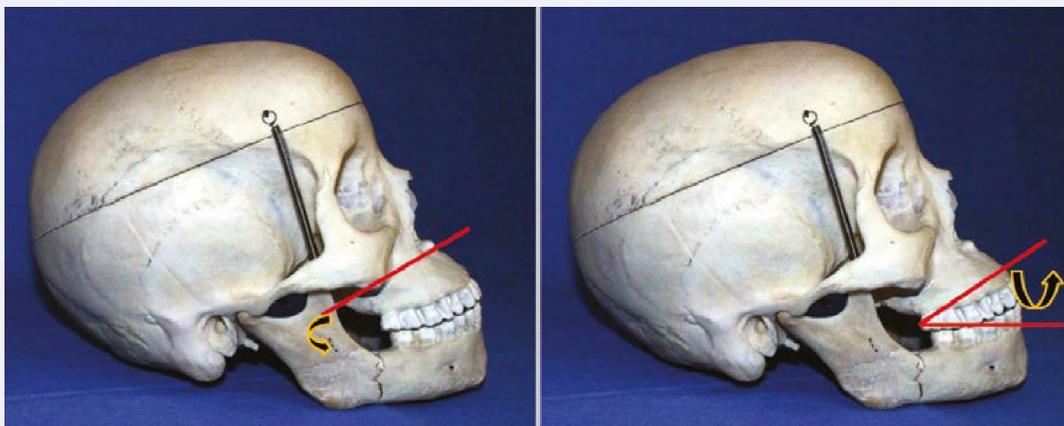


#### POUR COMPRENDRE :

##### Pourquoi béance antérieure ?

- Dans une fracture de Le Fort, le maxillaire est détaché de son attache de la base du crâne par fracture de la ptérygoïde.
- Or le poids du maxillaire est surtout en arrière (cf. image ci-dessous). La béance est antérieure et contacts molaires prématurés par bascule en bas et en arrière du maxillaire.

Figure 10. À gauche le trait rouge montre une fracture de Le Fort I, le maxillaire chute en arrière, de ce fait en fermeture il va y avoir une béance donc l'angle d'ouverture correspond à l'angle de la chute du maxillaire en arrière (photo droite).



### 2.3.2. Imagerie

- La TDM est recommandée. La radiographie est désuète.

#### ⚠ À RETENIR

- On ne peut parler de fracture de Le Fort radiologiquement que s'il y a fracture de la ptérygoïde.

#### 2.3.2.1. Le Fort I

- La fracture est horizontale et entraîne une mobilité du maxillaire uniquement. Elle correspond à une fracture du maxillaire entre sa portion dentée et sa branche montante qui est une zone de fragilité.

Figure 11. Crâne, vue de profil, face et ¾ droit

Le trait rouge correspond à la fracture de Le Fort I. Notez que cette fracture va jusqu'en arrière au niveau de la ptérygoïde (je n'insisterai jamais assez!).

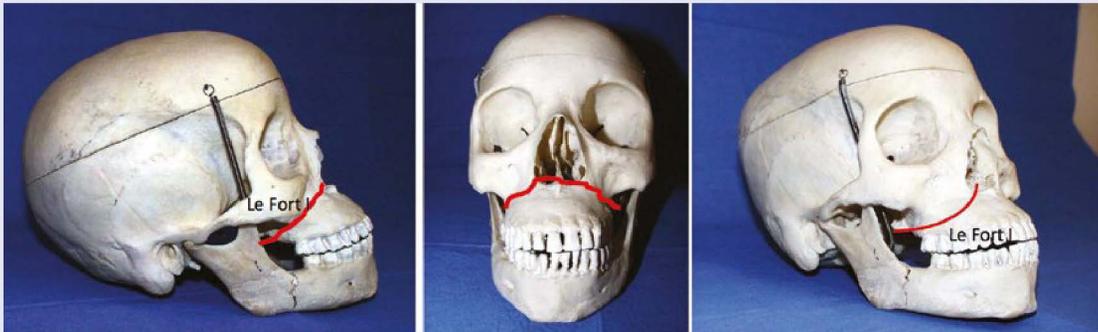
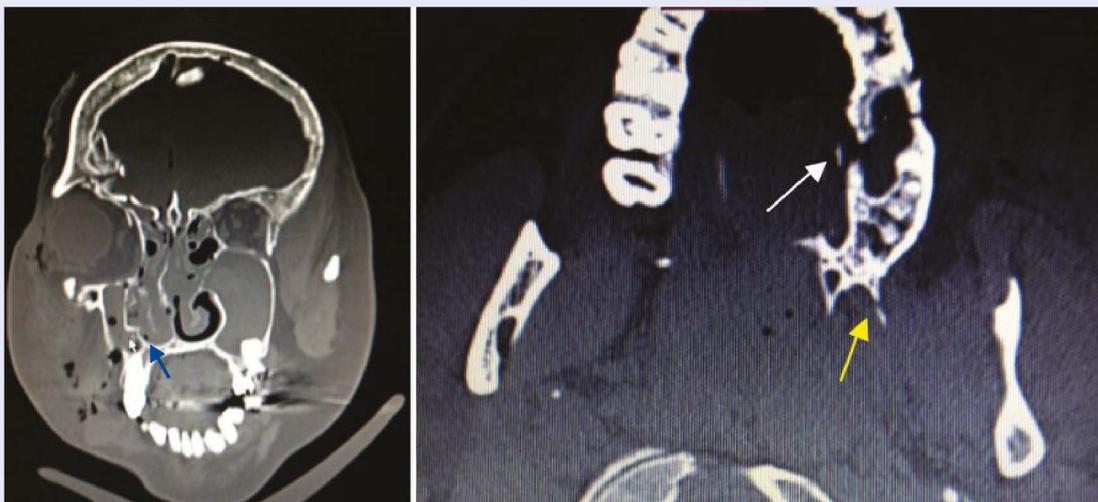


Figure 12. À gauche TDM du massif facial en coupe coronale avec fracas facial dont la flèche rouge montre l'hémi Le Fort I (rappel, une fracture de Le Fort signifie la bilatéralité); À droite, TDM en coupe axiale avec flèche blanche indiquant la fracture horizontale du maxillaire et la flèche jaune la fracture de la ptérygoïde (confirmant l'hémi Le Fort)



## 2.3.2.2. Fracture de Le Fort II

Figure 13. Crâne, vue de profil, face et ¾ droit.

Le trait violet correspond à la fracture de Le Fort II. Notez que cette fracture va jusqu'en arrière au niveau de la ptérygoïde (je n'insisterai jamais assez !) et remonte jusqu'aux OPN, d'où la mobilité du maxillaire et des OPN lors de la palpation.

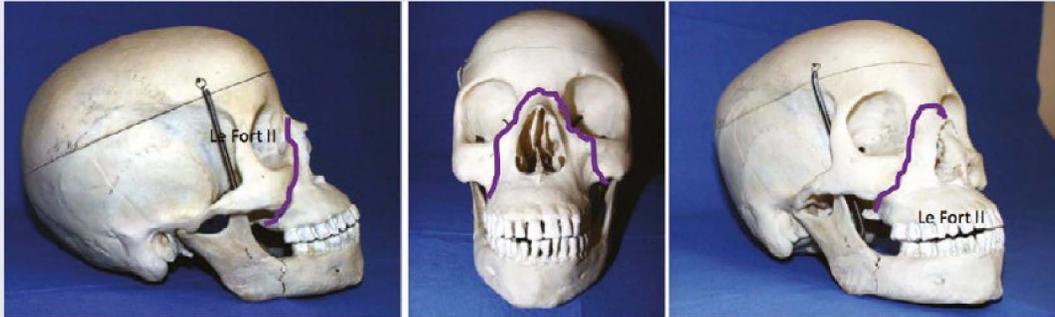


Figure 14. TDM du massif facial en coupe axiale (photo gauche) montrant une fracture disjonction du zygoma gauche (flèche blanche), mais en coupe coronale (photo droite), on constate une fracture de la ptérygoïde droite, d'où Héli Le Fort II.



### ⚠ À RETENIR

- Le diagnostic différentiel d'une fracture du zygoma est l'Héli Le Fort II. La fracture de la ptérygoïde à la TDM les différencie.
- Donc un Le Fort II, pour résumer, est une fracture du zygoma remontant sur les OPN et fracturant la ptérygoïde en arrière.

### ⚙ POUR LE FUTUR ORL

- En pratique un héli Le Fort II est une plus grande source d'instabilité et une réduction au crochet de Ginestet seule ne suffit pas et nécessite une ostéosynthèse.

### 2.3.2.3. Fracture de Le Fort III

- La fracture de Le Fort III détache tout l'étage moyen vis-à-vis de l'os frontal :
  - Latéralement au niveau de la suture fronto-zygomatique.
  - Dans le cône orbitaire au niveau de la suture entre frontal et éthmoïde, frontal et branche montante du maxillaire, puis entre frontal et sphénoïde.
  - Médialement fracture de la suture entre les OPN et le frontal.

Figure 15. Crâne, vue de profil, face et ¾ droit

Le trait rouge correspond à la fracture de Le Fort III. Notez que cette fracture va jusqu'en arrière au niveau de la ptérygoïde (je n'insisterai jamais assez !), cette fracture détache l'ensemble de l'étage moyen par rapport à l'os frontal.

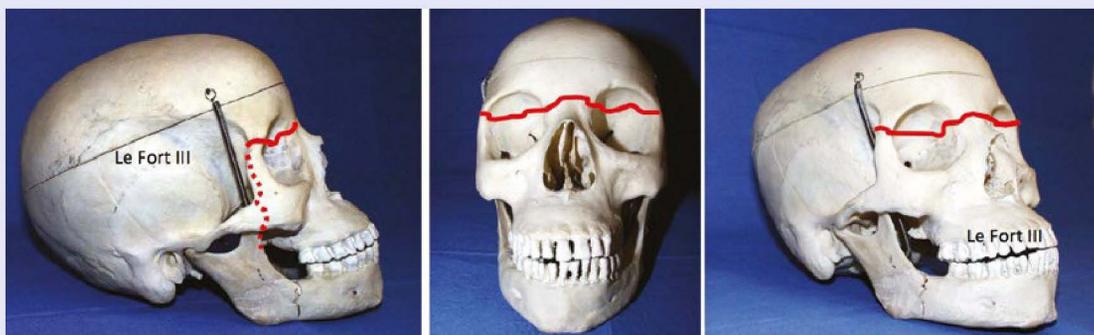
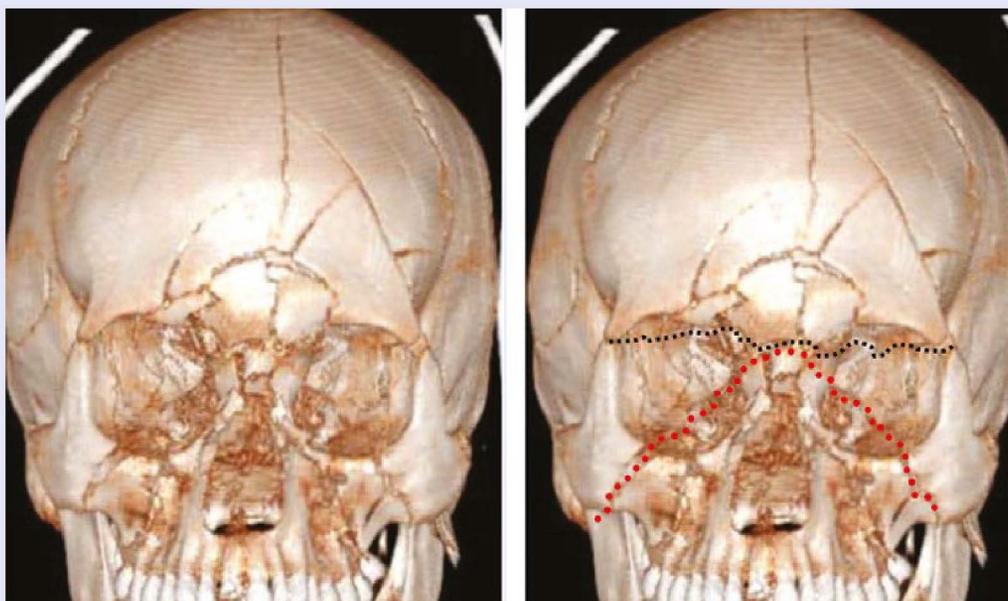


Figure 16. Petit exercice sur une TDM en reconstruction 3D. Essayez de trouver les fractures de Le Fort.

À droite j'ai mis en pointillés rouges la fracture de Le Fort II dont souffre ce patient mais également la fracture de Le Fort III (pointillés noirs). Par ailleurs ce patient a une fracture de DONEF. Encore une fois, les fractures de la face s'associent !



## 2.4. Fracture de DONEF ou CNEMFO (fracture centro-faciale)

- Fracture disjonction orbito-naso-ethmoïdo-frontale (DONEF) ou fracture du complexe naso-ethmoïdo-maxillo-fronto-orbitaire (CNEMFO).

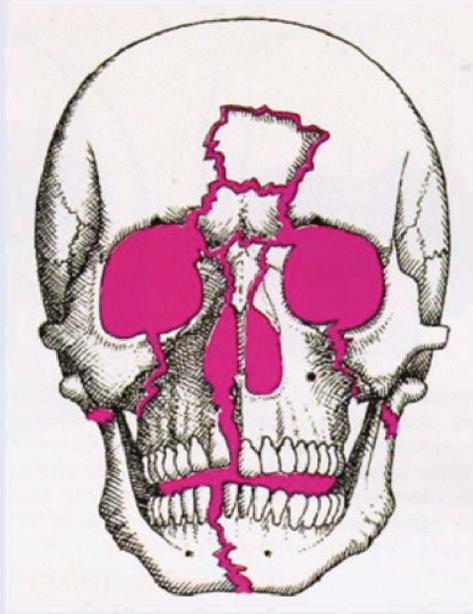
### 2.4.1. Examen clinique

- **Après un choc violent sur la région nasale (coup de sabot de cheval)**, sont constatés :
  - Une fracture de DONEF est la résultante d'un traumatisme de haute cinétique. Donc comme au début de ce chapitre on ne le répètera jamais assez :
    - ♦ Il convient d'éliminer une urgence vitale :
      - libération des voies aériennes supérieures ;
      - perméabilité de la filière respiratoire ;
      - contrôle et restauration des fonctions hémodynamiques.
    - ♦ Il faut s'assurer que le traumatisme de la face est isolé, et non associé à un autre traumatisme – notamment du crâne, du rachis cervical, ou à un traumatisme thoraco-abdominal, ce qui reléguerait l'urgence faciale au second plan.
- **Examen de la cavité nasale** (Figure 8) :
  - Évaluer une épistaxis qui peut être potentiellement grave dans ce cas : risque de rupture carotide interne ;
  - Recherche de rhinorrhée (halo clair sur mouchoir).
- **Examen ophtalmologique** (Figure 8) :
  - Toujours rechercher une baisse d'acuité visuelle ;
  - Une diplopie.
- **Le patient aura :**
  - une ecchymose en lunette ;
  - une épistaxis ;
  - une obstruction nasale ;
  - un élargissement avec recul entre les orbites de la pyramide nasale ;
  - des ecchymoses palpébrales en « lunette », très évocatrices d'une fracture du labyrinthe ethmoïdal ;
  - un œdème des paupières, d'installation précoce, qui rend délicate l'appréciation d'un télécanthus ;
  - une diplopie statique et/ou dynamique par atteinte de l'oculomotricité ;
  - un méplat frontal par embarrure dans les fractures étendues à l'os frontal ;
  - une énoptalmie, qui peut être associée, secondaire à la fracture de la paroi médiale de l'orbite.

### 2.4.2. Imagerie

- Comme d'habitude il faut faire une TDM du massif facial. Il faudra systématiquement rechercher des complications :
  - Pneumencéphalie liée à une fracture de la barrière méningée ;
  - Fracture du toit de l'ethmoïde ;
  - Une embarrure frontale associée, risque fracture de la paroi postérieure du sinus frontal et donc de la barrière méningée ;
  - Fracture irradiée à la fissure orbitaire supérieure, au sphénoïde, clivus et canal carotidien :
    - ♦ Attention au saignement et BAV (thrombose artère centrale rétinienne, contusion nerf optique ou hématome intra-orbitaire).
  - Enfoncement centro-facial des OPN et l'ethmoïde dans la base du crâne :
    - ♦ Rhinorrhée +++.

**Figure 17.** Photo montrant une fracture de DONEF, une disjonction intermaxillaire, une fracture de Le Fort II, une fracture parasymphysaire mandibulaire droite

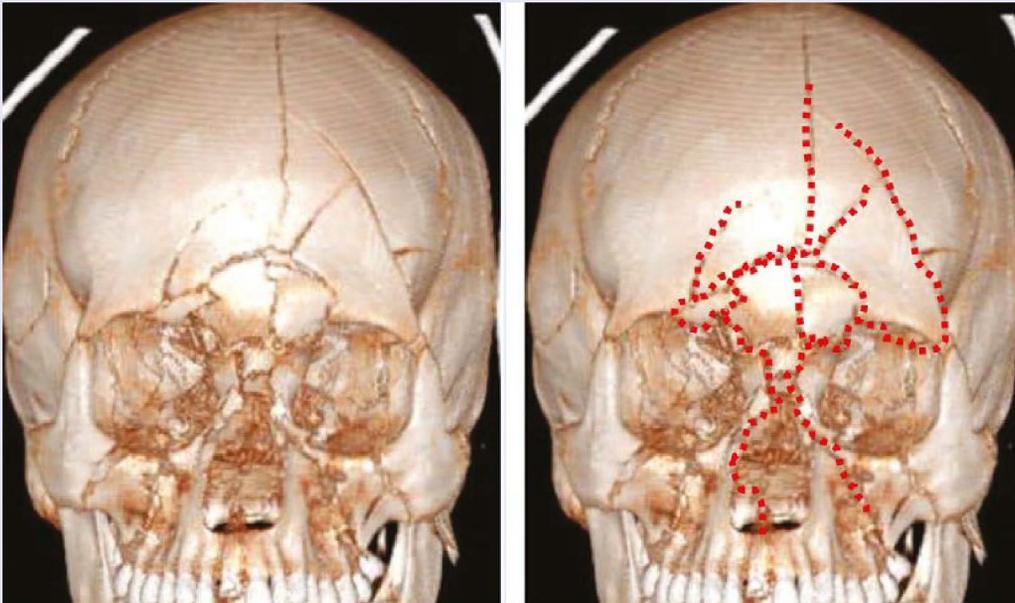


**Figure 18.** À gauche, TDM en coupe sagittale montrant une fracture de DONEF avec enfoncement de l'étage moyen dans la base du crâne (flèche blanche). Par ailleurs embarrure frontale avec pneumencéphalie par fracture de la paroi postérieure du sinus frontal (flèche jaune). Au milieu, TDM en coupe axiale montrant l'embarrure frontale, la pneumencéphalie et la fracture de la paroi postérieure du sinus frontal droit (flèche blanche). À droite, TDM en coupe axiale dans une fracture de DONEF (cf. DONEF) montrant l'enfoncement de l'étage moyen et des OPN (flèche blanche) Notez le refend de la fracture au niveau du sphénoïde gauche (S) indiqué par la flèche noire : ce refend est à proximité du nerf optique (flèche jaune) et du canal carotidien (flèche rouge). Donc vous comprenez mieux le risque de BAV et d'épistaxis dans ce type de fracture.



Figure 19. Petit exercice sur une TDM en reconstruction 3D.

Essayez de trouver la fracture de DONEF cette fois. À droite j'ai mis en pointillés rouges la fracture de DONEF. Par ailleurs ce patient a une fracture de Le Fort II et III. Encore une fois, les fractures de la face s'associent ! PS : pour Figure 18 il s'agit du même patient.



## 2.5. Traitement des fractures de Le Fort et DONEF

### ⚠ À RETENIR

- La prise en charge est celle décrite dans le chapitre généralités (cf. prise en charge d'un polytraumatisé).
- Une fois le patient stabilisé, l'urgence n'est pas maxillo-faciale mais initialement :
  - neurochirurgicale ou ophtalmologique (BAV, indication de décompression faite en chirurgie ORL-maxillo-faciale),
  - puis thoraco-viscérale,
  - orthopédique,
  - et enfin maxillo-faciale (on attend que l'œdème diminue pour pouvoir les opérer).
- Le traitement consiste en une réduction des foyers de fractures avec blocage bimaxillaire et ostéosynthèse.

**Attention en cas de fracture de la barrière méningée (pneumocéphalie ou rhinorrhée), pas d'antibioprophylaxie (risque de décapiter les germes cf. Chapitre généralités).**

### ⚠ À RETENIR : Comment évaluer l'acuité visuelle chez un patient inconscient en réanimation ?

- Si doute sur un risque de BAV par hématome ou bien trait de fracture irradié à la fissure orbitaire supérieure ou canal optique, alors :
  - Demande de fond d'œil.

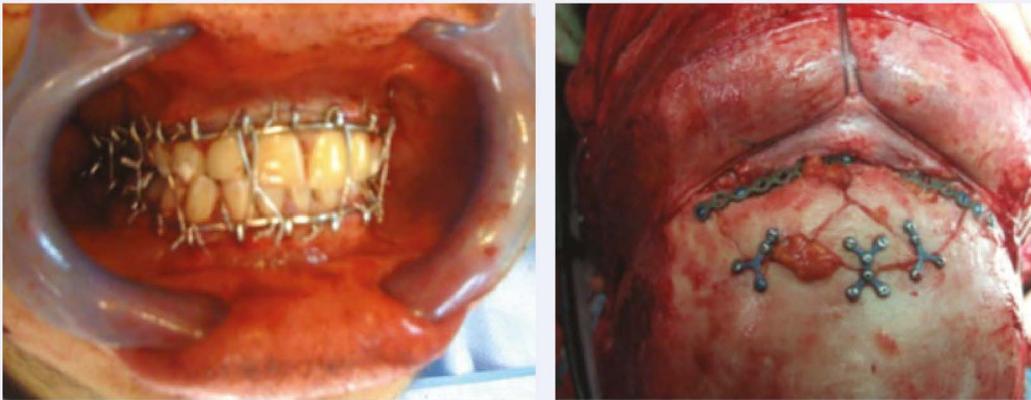


## POUR COMPRENDRE

### Traitement des fractures DONEF et Le FORT

- Il faudra pratiquer les réductions à partir des points de stabilité de la face. En cas d'absence de fracture mandibulaire, alors on effectuera un blocage bimaxillaire puis on remontera progressivement :
  - Blocage maxillo-mandibulaire du coup le maxillaire est réduit et en place.
  - Là-dessus on peut réduire le zygoma/maxillaire.
  - Ensuite les OPN et ainsi de suite.
- En revanche si la mandibule est fracturée, le point de fixation sera le crâne :
  - On commencera par fixer les sutures fronto-zygomatiques.
  - Puis maxillo-zygomatiques.
  - Puis blocage maxillo-mandibulaire.

**Figure 20.** À gauche, photo d'un blocage bi-maxillaire ;  
À droite, photo d'une voie coronale avec ostéosynthèse de la paroi antérieure du sinus frontal



## POINTS CLÉS : TRAUMATOLOGIE MAXILLO-FACIALE : FRACTURE DE L'ÉTAGE MOYEN ET SUPÉRIEUR DE LA FACE

1. Connaître l'anatomie avant de se lancer dans cet item, bien apprendre le chapitre I et le comprendre.
2. Les fractures du zygoma sont des fractures disjonctions, il casse au niveau de ses sutures.
3. Si fracture du zygoma, alors le plancher de l'orbite forcément associé.
4. En cas de fracture zygoma et plancher de l'orbite : toujours rechercher une BAV.
5. La complication chronique à redouter est l'énoptalmie.
6. Les fractures de la face peuvent s'associer.
7. Les Le Fort touchent toutes le maxillaire et son attache à la base du crâne, la ptérygoïde : il y a donc un trouble de l'articulé dentaire.
8. Les fractures de la face sont des traumatismes crâniens avant tout. Faire une TDM ++++.
9. Fracture avec brèche méningée = pas d'antibioprophylaxie.

**⚠ ATTENTION DANGER : TRAUMATOLOGIE MAXILLO-FACIALE : FRACTURE DE L'ÉTAGE MOYEN ET SUPÉRIEUR DE LA FACE**

- Antibioprophylaxie pour brèche méningée = 0.
- Oubli vaccination pneumo dans les brèches = 0.
- Gr Rh RAI si saignement.
- TDM massif facial et cérébral si trauma facial.
- Oublier un HED.

**▶ Annales internat, ECN**

Année, dossier	Énoncé
2008, n°8	Fracas facial

**▶ Références**

- Collège des enseignants.
- Conférence de consensus avril 2004 de la société Française de radiologie et la société Française de médecine d'urgence.



OBJECTIFS IECN	MOTS CLÉS
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Prise en charge immédiate pré-hospitalière et à l'arrivée à l'hôpital, évaluation des complications chez : un brûlé, un polytraumatisé, un traumatisé abdominal, un traumatisé des membres, un traumatisé du rachis, un traumatisé thoracique, un traumatisé oculaire, un patient ayant une plaie des parties molles.</li> <li>→ Orientation diagnostique et conduite à tenir devant un traumatisme cranio-facial</li> </ul>	<p>Trajet plaie ; Plaie punctiforme ; Morsure de chien ; Zone I, II, III du cou ; Plaie vasculaire ; Plaie pharyngo-laryngée.</p>

## 1. Plaie de la face : conduite à tenir

### 1.1. Examen clinique

- Préciser les circonstances de l'accident et l'horaire.
- Le mécanisme du traumatisme (traumatisme par arme blanche...).
- Statut vaccinal vis-à-vis du tétanos.
- Examen de la plaie, localisation, taille, aspect. Il faudra se méfier de :
  - Proximité par rapport aux orifices naturels (lèvres, paupières, narines, oreilles) :
    - ♦ plaie superficielle cutanée ou muqueuse.
    - ♦ Plaie transfixiante imposant un repérage et une réparation particulièrement attentifs de tous les plans (cutané, musculaire, cartilagineux, muqueux). Leur gravité tient à leur fâcheuse tendance à cicatriser en entraînant des rétractions orificielles : sources d'ectropion et/ou de sténose. Les plaies cutanées de l'angle interne de l'œil doivent faire rechercher, outre une lésion oculaire, une atteinte des voies lacrymales qui pourra être à l'origine d'un larmolement permanent ou intermittent (épiphora).
  - Les plaies muqueuses en bouche s'observent surtout chez l'enfant, parfois isolément (gencive, palais dur), souvent associées à des plaies musculaires : langue (par morsure à la suite d'un traumatisme sur le menton), voile du palais, généralement dues à des objets (crayon, sucette, etc.) tenus en bouche. Une sialorrhée réactionnelle est habituelle.
  - Les plaies cutanées de la face : tantôt superficielles et franches, tantôt pénétrantes et compliquées, elles imposent de s'assurer de l'intégrité des organes nobles sous-jacents :
    - ♦ Nerf facial.
    - ♦ Canal parotidien. Les plaies du parenchyme (d'évolution habituellement favorable) ou du canal salivaire, peuvent se compliquer d'une collection ou d'une fistule salivaire secondaire (risque d'infection).
    - ♦ Vaisseaux faciaux.

Figure 1. Plaie de la face par arme blanche



Figure 2. Plaie de la face par arme blanche avec section du VII



- Les corps étrangers doivent être systématiquement recherchés (éclats de verre, corps étrangers végétaux, etc.). Il faut se méfier des corps étrangers radiotransparents.
- Contexte de morsure (cf. chapitre morsure).

**⚠ À RETENIR : Devant une plaie de la face, recherche de signes de gravités**

- Proximité des orifices.
- Œil.
- Atteinte nerveuse (VII) et plaie du canal de Sténon.
- Corps étranger.
- Plaie muqueuse (plaie transfixiante ?).

## 1.2. Prise en charge

**⚠ À RETENIR**

- Sous anesthésie générale ou locale suivant la plaie.
- Explorer en repérant et réparant les structures lésées (canal de Sténon, nerf facial).
- Laver très abondamment au sérum physiologique, ce qui constitue le geste majeur de l'intervention.
- Parer les berges et tous les tissus contus.
- Drainer « l'espace mort ».
- Antibio prophylaxie pendant 3 jours.
- Enfin, et seulement après avoir accompli les gestes précédents, effectuer une suture soignée de chaque plan. S'il existe une perte de substance, les gestes de réparation seront toujours différés.
- **Plaie du cuir chevelu saigne abondamment, suture en urgence +++.**

## 2. Cas particuliers : morsures de chien

### 2.1. Examen clinique

- Il faut recueillir des informations dans le cadre d'une double enquête, portant aussi bien sur le mordeur que sur le mordu.

#### 2.1.1. Le mordeur

- Il faut évaluer les risques que sa morsure peut représenter pour le mordu :
  - Risque infectieux et risque rabique.

- Deux situations peuvent se présenter : chien connu ou chien inconnu.
  - Chien connu :
    - ♦ Dans tous les cas, ne pas tuer le chien (le placer sous surveillance vétérinaire) !
    - ♦ Le chien a-t-il mordu après provocation ? Ou a-t-il un comportement inhabituel ? La réponse à ces questions peut orienter vers une possible contamination rabique !
    - ♦ Toujours demander son statut vaccinal et une consultation vétérinaire.
  - Chien inconnu (non retrouvé ou errant) :
    - ♦ Toujours demander au centre antirabique le plus proche l'attitude à adopter en fonction du risque potentiel de contamination, variable selon les régions.

### 2.1.2. Le mordu

- L'aspect spectaculaire ou au contraire anodin de la morsure est toujours trompeur. Il est donc indispensable de conduire un examen stéréotypé.
- Interrogatoire :
  - Quel est le terrain ?
    - ♦ l'âge ?
    - ♦ les antécédents (médicaux, chirurgicaux, allergies) ?
    - ♦ le statut vaccinal ?
  - Quelles sont les circonstances de la morsure ?
    - ♦ l'heure de survenue (extrêmement important !) ?
    - ♦ les traumatismes associés ?
  - L'heure de la dernière ingestion solide ou liquide ? Cette précision conditionne le type d'anesthésie à mettre en œuvre.
- Examen clinique :
  - Général :
    - ♦ Il consiste dans la recherche de contusions, hématomes, voire fractures, traumatisme crânien (par exemple, lors d'un choc violent d'un gros chien sur un enfant).
  - De la morsure :
    - ♦ Délabrante et/ou avec perte de substance : source de graves séquelles morphologiques ou esthétiques ; elles ne font heureusement jamais discuter leur prise en charge en urgence.
    - ♦ Punctiformes : ce sont les plus trompeuses, car d'aspect anodin, elles sont cependant toujours la porte d'entrée d'une vaste zone de décollement, profonde, infectée par le croc ! Du point de vue des lésions sous-jacentes : tendineuses, musculaires, vasculaires et surtout nerveuses, les lésions doivent être décelées avant tout traitement.

## 2.2. Prise en charge

### 2.2.1. Le mordeur

- Il est particulièrement important de connaître et surveiller le statut vaccinal du mordeur. C'est pourquoi il est important de ne pas le tuer. Car si suite à cette surveillance (J 3, J7, J15) le mordeur ne présente aucun signe, alors le patient mordu n'aura pas besoin d'effectuer une vaccination antirabique.

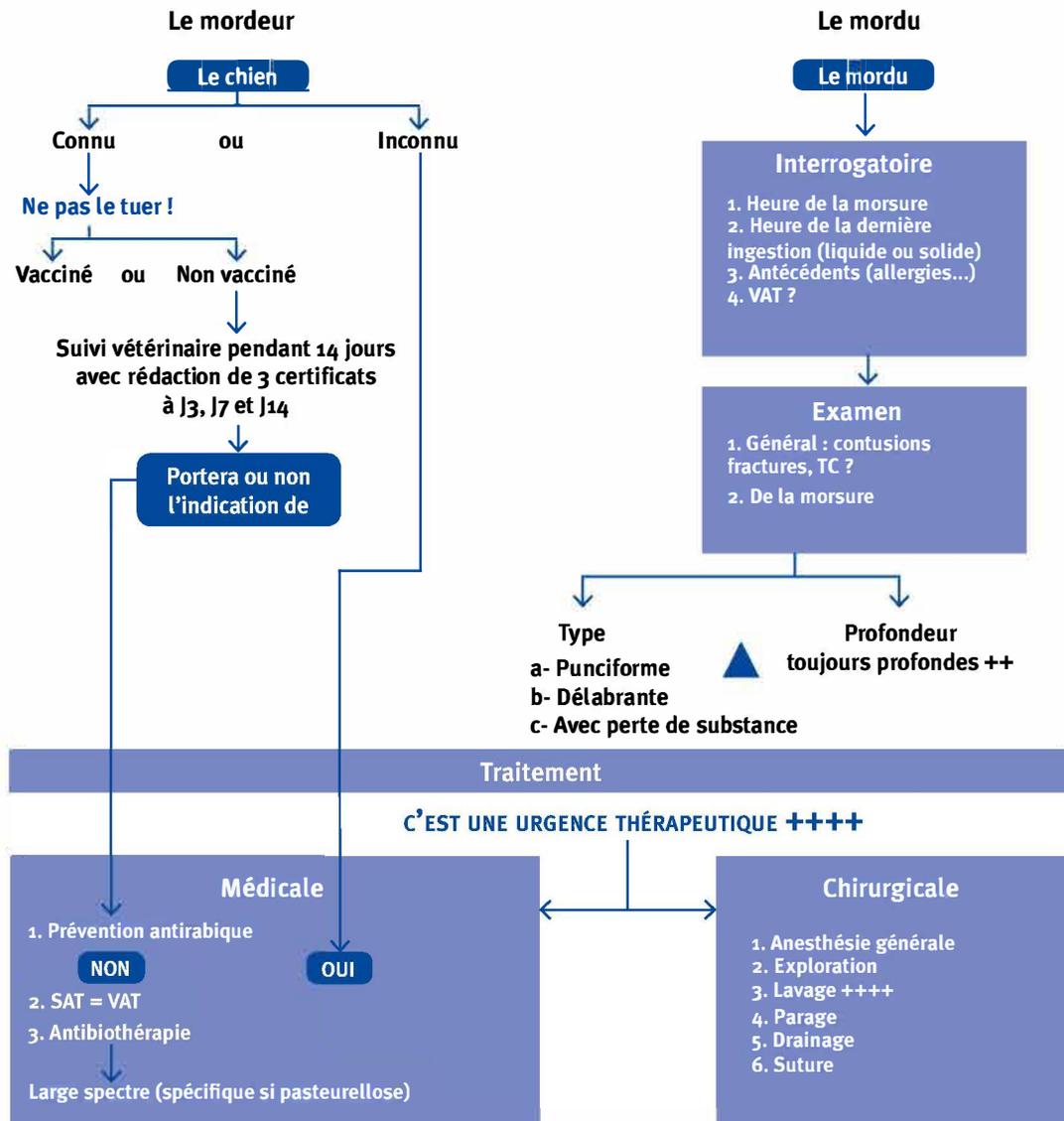
### 2.2.2. Le mordu

- Il s'agit d'une plaie infectée pouvant être profonde nécessitant une prise en charge médico-chirurgicale :
  - Examen de la plaie (trajet des points d'entrée et profondeur de la plaie) ; bilan lésionnel (osseux, tendineux, vasculaire et nerveux).
  - Parage et nettoyage de la plaie avec drainage des espaces morts. Les plaies au niveau du visage ne sont pas laissées ouvertes (on lave abondamment et on referme plan par plan).

- Couverture antirabique et tétanique à contrôler.
- Couverture antibiotique contre germes aérobies et anaérobies par amoxicilline-ac.clavulanique chez l'enfant et par des cyclines chez l'adulte.

**À RETENIR**

**Conduite à tenir devant une morsure de chien**



## 3. Plaie cervicale : conduite à tenir

### 3.1. Examen clinique

#### ⚠ À RETENIR : La première chose devant une plaie cervicale +++

- **Il convient d'éliminer une urgence vitale :**
  - Libération des voies aériennes supérieures ;
  - Perméabilité de la filière respiratoire ;
  - Contrôle et restauration des fonctions hémodynamiques ;
  - Saignement artériel ou veineux (en jet ou en nappe) ?
  - **Attention plaie punctiforme ++++.**
- Que vaut l'adage « toute plaie cervicale doit être explorée » ?
  - Airway ;
  - Saignement ;
  - Pharynx - œsophage ;
  - Nerfs crâniens et moelle !

- Préciser les circonstances de l'accident et l'horaire.
- Le mécanisme du traumatisme (traumatisme par arme blanche, etc...).
- Statut vaccinal vis-à-vis du tétanos.
- Examen de la plaie, localisation, taille, aspect. Il faudra se méfier de :
  - Plaie punctiforme (plaie avec petit orifice d'entrée mais profonde, risque atteinte vasculaire).
  - Plaie soufflante avec emphysème sous-cutané (risque atteinte pharyngo-laryngée). Bulle dans la blessure+++.

**Figure 3.** Plaie punctiforme par arme blanche en avant du sterno-cléido-mastoïdien droit et au-dessus du cartilage thyroïde

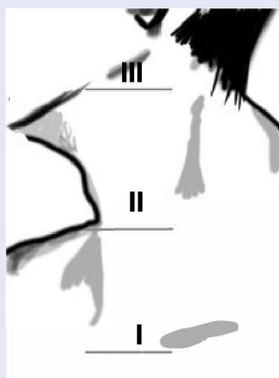
À droite : cette même plaie est soufflante à la manœuvre de Valsalva



- Plaie du 1/3 supérieur du cou avec trajet de la plaie se dirigeant vers la base du crâne, risque atteinte paire crânienne, moelle !
- Mécanisme du traumatisme :
  - Pénétrant : arme blanche ou arme à feu : plus profond, cavitation, onde de choc (armes de guerre. Exploration chir. env. 50 % des armes blanches vs 75 % des armes à feu. Lésion vasculaire : section directe, lambeau intimal, pseudo-anévrisme, FAV).
  - Externe : coup du lapin, pendaison, manipulation, ceinture de sécurité, volant, guidon...

- Division du cou en trois zones permettant de guider la prise en charge :
  - Zone 1 : sous le cricoïde (risque de lésion des gros vaisseaux du thorax : angioscanner).
  - Zone 2 : entre cricoïde et angle de mandibule (approche sélective en fonction de la présentation clinique).
  - Zone 3 : au-dessus de l'angle de la mandibule (zone chirurgicalement difficile. L'artériographie peut être une alternative à l'exploration dans la mesure où elle permet un geste interventionnel dans le même temps).

Figure 4. Les 3 zones du cou permettant de guider la prise en charge



### 3.2. Prise en charge

#### **⚠ À RETENIR : La première chose devant une plaie cervicale +++**

- **Il convient d'éliminer une urgence vitale :**
    - Libération des voies aériennes supérieures.
    - Perméabilité de la filière respiratoire par intubation naso-trachéale ou bien trachéotomie cervicale en inter-crico-thyroïdien.
    - Contrôle et restauration des fonctions hémodynamiques.
  - En cas de saignement massif :
    - Pose de 2 voies veineuses de bon calibre.
    - Remplissage macromoléculaire.
    - Bilan pré-transfusionnel : NFS, TP, TCA, groupe Rhésus, RAI.
    - Transfusion culots globulaires +/- plaquettaires.
    - Plaie zone I et II : exploration chirurgicale en extrême urgence.
  - En cas de plaie de la zone III : difficulté d'exploration chirurgicale :
    - **Donc artériographie en urgence +++++**, permettant le diagnostic et le traitement.
- Si l'urgence est écartée :  
Il faudra réaliser un angioscanner +++. Permet de vérifier l'absence de plaie vasculaire.

#### **💡 POUR COMPRENDRE**

- Attention, surtout dans le cas des plaies punctiformes, l'absence de saignement par l'orifice de la plaie ne signifie pas l'intégrité des structures vasculaires (même pour la carotide).
- D'où l'intérêt de faire un angioscanner si l'état hémodynamique du patient le permet.

**Figure 5. Plaie cervicale par arme blanche**

Sur angio TDM avec injection en coupe axiale, on constate une plaie de l'hypopharynx droit. Notez que la plaie passe juste en avant de l'artère thyroïdienne et qu'elle est responsable d'un emphysème sous-cutané.

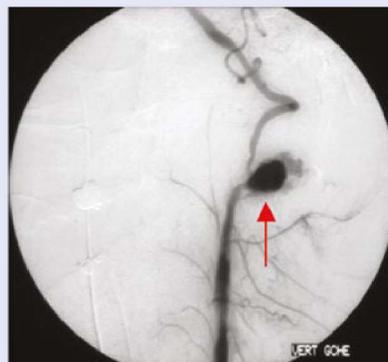


**Figure 6. Plaie cervicale par arme blanche punctiforme**

Sur angio TDM en coupe sagittale (à gauche) et coronale (à droite), on constate l'atteinte vasculaire du bulbe carotidien.



**Figure 7. Artériographie, faite pour plaie cervicale de la zone III, montrant une plaie de l'artère vertébrale**



- Quoiqu'il en soit une exploration chirurgicale de la plaie devra être réalisée au bloc opératoire après bilan pré-opératoire +++.
- Un bilan lésionnel précis devra être signalé dans le dossier avec schéma daté et signé.
- Une antibioprofylaxie sera de rigueur.
- En cas de plaie pharyngée ou œsophagienne, mise de sonde nasogastrique pour repos salivaire et potentialiser la cicatrisation. Laisser le patient à jeun.
- Surveillance.

### POINTS CLÉS : PLAIE CERVICALE ET DE LA FACE

1. Devant une plaie de la face, recherche de signes de gravité :
  - Proximité des orifices.
  - Œil.
  - Atteinte nerveuse (VII) et plaie du canal de Sténon.
  - Corps étranger.
  - Plaie muqueuse (plaie transfixiante ?).
2. Plaie du cuir chevelu saigne abondamment, suture en urgence +++.
3. Que vaut l'adage « toute plaie cervicale doit être explorée » ?
  - Airway.
  - Saignement.
  - Pharynx – œsophage.
  - Nerfs crâniens et moelle.
4. En cas de plaie de la zone III : difficulté d'exploration chirurgicale. Donc artériographie en urgence ++++.
5. Prise en charge d'une morsure de chien.
6. Suture doit être faite dans une morsure de la face +++.

### ATTENTION DANGER : PLAIE CERVICALE ET DE LA FACE

- SAT-VAT.
- Vaccination antirabique.
- Oubli règle A, B, C.

#### ► Annales internat, ECN

Année, dossier	Énoncé
2011, n°1	Morsure de chien au niveau de la face

#### ► Références

- Recommandation : Ministère de la Santé et des Sports. Recommandations concernant les personnes régulièrement exposées au virus de la rage des chauves-souris en France Métropolitaine. 14 janvier 2005. Personnes exposées au virus de la rage des chauves-souris en France métropolitaine.
- Recommandation : Ministère de la Santé et des Sports. Avis du CSHPF du 14 janvier 2005.

OBJECTIFS IECN	MOTS CLÉS
<p>→ Orientation diagnostique et conduite à tenir devant un traumatisme cranio-facial</p>	<p>Contusion ; Fracture coronaire ; Fracture radiculaire ; Subluxation/luxation ; Fracture alvéolo-dentaire.</p>

## 1. Contusion dentaire

- Il s'agit de traumatisme dentaire ne provoquant ni de fracture de la couronne ni de l'alvéole. Cliniquement le patient peut présenter une simple sensibilité au froid ou lors de la mastication. L'examen clinique recherchera une absence de mobilité dentaire avec une bonne vitalité pulpaire.

Figure 1. Fêlure de la 11

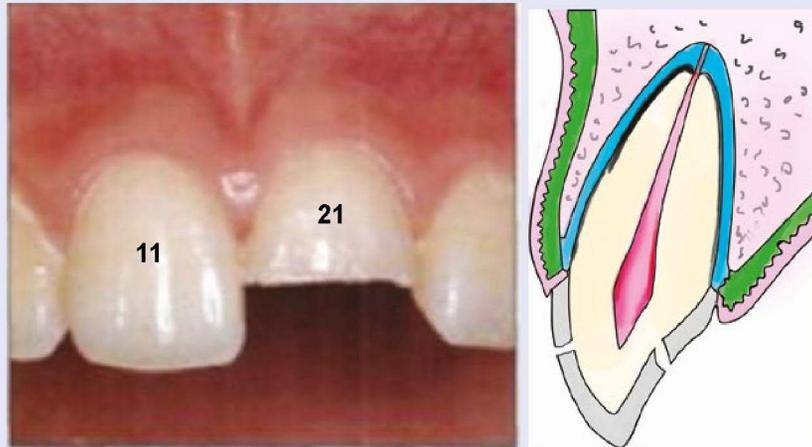


## 2. Fracture dentaire

### 2.1. Fracture de la couronne

- Il s'agit d'une fracture complète de l'émail sans fracture du bloc alvéolaire. Suivant le niveau de la fracture la pulpe peut être ou non exposée. En cas d'exposition pulpaire la douleur est plus prononcée.
- Le cliché rétroalvéolaire confirme d'une part le diagnostic mais recherchera également une fracture du bloc alvéolaire.

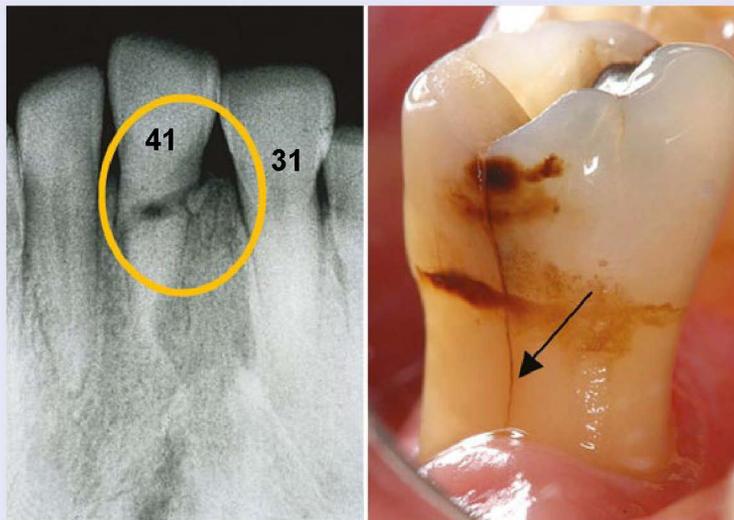
Figure 2. Fracture coronaire horizontale de la 21



## 2.2. Fracture radiculaire

- Elle est suspectée devant :
  - Une douleur dentaire exagérée par la morsure,
  - Une mobilité dentaire.
- Un cliché rétro-alvéolaire précise l'emplacement du trait (tiers apical, tiers cervical). Les fractures distales sont plus graves et compromettent la survie de la dent.

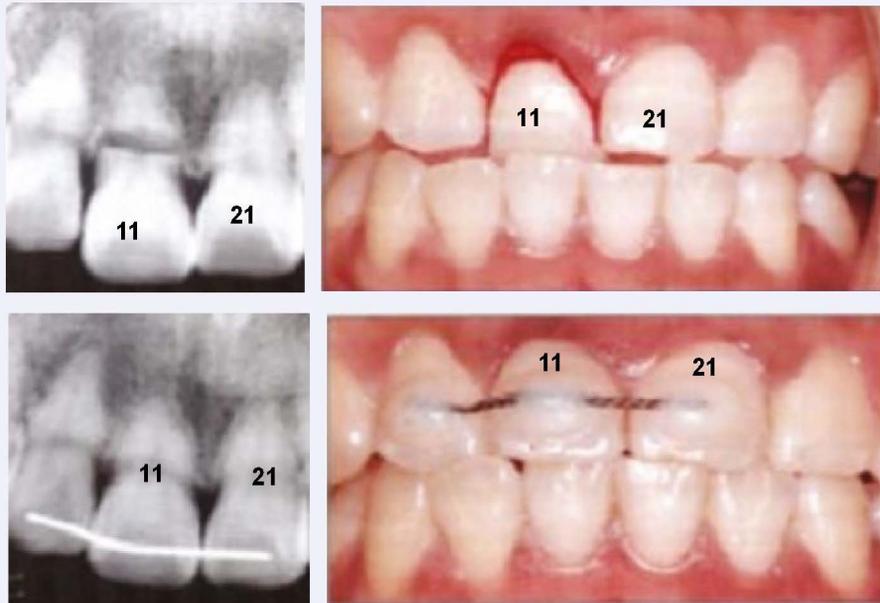
Figure 3. Fracture radiculaire horizontale de la 41 (à gauche) et verticale de la 36 (à droite)



**⚠ À RETENIR : Traitement des fractures corono-radicales :**

- Réduction des 2 fragments.
- Traitement endodontique sous anesthésie locale.
- Embrochage et contention pour éviter la mobilité du fragment coronaire.
- Antibio prophylaxie de couverture.
- SAT-VAT.

Figure 4. Fracture radulaire du 1/3 cervical de la 11 (en haut) ;  
Traitement par réduction et contention (en bas)



### 2.3. Luxation alvéolo-dentaire

Figure 5. Subluxation de la 11 et 21



- Dans ce cas la dent n'est plus en contact avec son alvéole de façon totale ou partielle. Il s'agit d'une véritable urgence dentaire car en l'absence de réimplantation dans les plus brefs délais (moins de 6 heures) la dent ne pourra être conservée. En cas de luxation complète la dent doit être conservée en milieu humide et bien rincée au sérum physiologique. Le traitement est basé sur une contention dentaire par arc collé et alimentation molle pendant plusieurs jours.

### 3. Fracture alvéolo-dentaire

- Ces fractures entraînent une mobilité d'un bloc de plusieurs dents.
- La radiographie rétro-alvéolaire fait le diagnostic. Une réduction puis une contention sont nécessaires.
- Pronostic : est difficile à établir d'emblée. Des complications peuvent survenir :
  - Infection secondaire locale (abcès gingival) ou régionale (cellulite).
  - Des troubles de l'éruption peuvent également être observés lorsque le traumatisme est survenu en denture lactéale ou mixte, entraînant alors une lésion du germe définitif (expulsion du germe, infection du sac péri-coronaire, inclusion secondaire).
  - Des réserves doivent être faites sur le devenir à long terme de toutes ces lésions.
- Un certificat médical détaillé devra systématiquement être remis, décrivant les lésions constatées (en prenant en compte l'état antérieur, prothétique par exemple), les traitements réalisés en urgence et à venir, et rappelant les réserves d'usage.

Figure 6. Fracture alvéolo-dentaire de la 11 et 21



#### **⚠ À RETENIR : À ne pas confondre**

- Mobilité dentaire : distinguer les lésions dentaires (subluxation) des fractures alvéolaires (clichés rétro-alvéolaires).

#### **POINTS CLÉS : TRAUMATISMES DENTAIRES**

1. Fracture coronaire ? Ouverture pulpaire ?
2. Fracture radulaire ? Niveau ? (gravité des lésions distales).
3. Mobilité dentaire : distinguer les lésions dentaires (subluxation) des fractures alvéolaires (clichés rétro-alvéolaires).
4. Risques de séquelles (importance du certificat médical).
5. SAT-VAT.

 **ATTENTION DANGER : TRAUMATISMES DENTAIRES**

- Oublier SAT-VAT.
- Oubli antibioprophylaxie.

**► Références**

---

- Collège des enseignants de stomatologie.

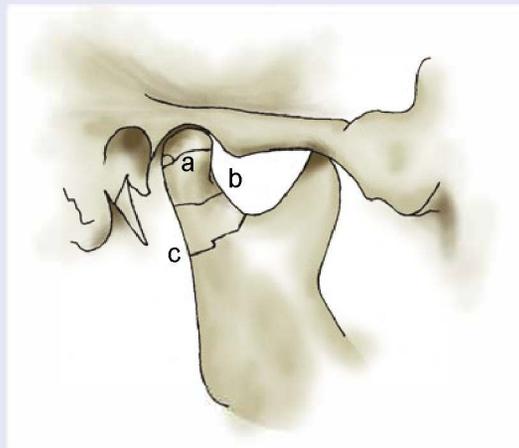


OBJECTIFS IECN	MOTS CLÉS
<p>→ Orientation diagnostique et conduite à tenir devant un traumatisme cranio-facial</p>	<p>Fracture condyle ; Fracture de la portion dentée ; Trouble de l'articulé ; Ankylose ; Cal vicieux.</p>

## 1. Fracture du condyle

- La fracture du condyle est très fréquente, surtout chez l'enfant.

Figure 1. Fracture du condyle. a. Fracture capitale intra-articulaire ;  
b. Fracture sous-condylienne haute cervicale ; c. Fracture sous-condylienne basse ou cervicale basse



### 1.1. Clinique

- Choc sur le menton, bouche entrouverte.
- Plaie sous-mentonnière, très fréquente, occupant parfois le devant de la scène.
- Douleur spontanée et à la mobilisation.
- Tuméfaction pré-auriculaire du côté fracturé avec parfois, ce qui est presque pathognomonique dans ce contexte, une otorragie.
- Impotence fonctionnelle mandibulaire : ouverture de bouche et propulsion mandibulaire limitées avec déviation vers le côté fracturé.
- Articulé dentaire pouvant être perturbé : béance controlatérale par contact molaire prématuré du côté fracturé, déviation du point inter-incisif inférieur vers le côté fracturé.

## 1.2. Imagerie

**⚠ À RETENIR : Conférence de consensus : Recommandation de la Société Française de Radiologie**

- Devant une fracture mandibulaire il faut réaliser une TDM en première intention +++. Le panoramique dentaire ne sera fait qu'à défaut si TDM indisponible (ce qui n'est pas le cas pour vous à l'ECN).

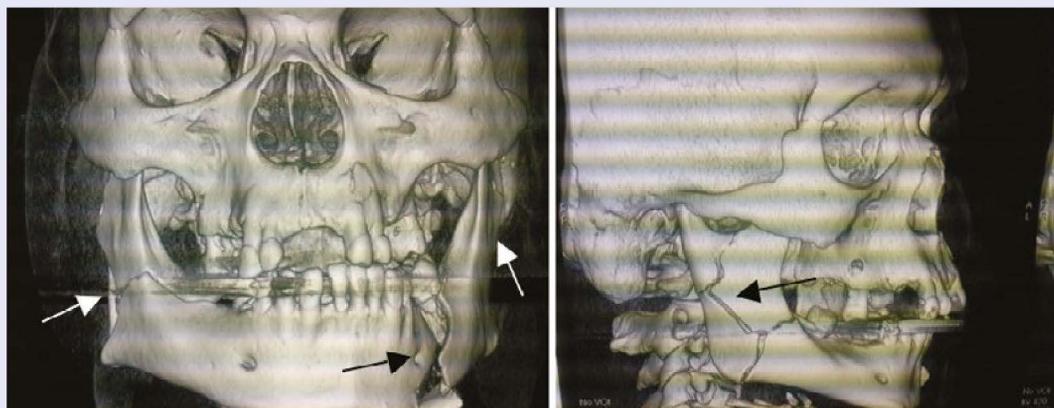
Figure 2. Fracture sous-condylienne basse gauche (flèche) sur TDM en coupe axiale



## 1.3. Formes compliquées

- Fracture bilatérale à l'origine d'une symptomatologie bilatérale. Dans ce cas, la béance est totale avec contact molaire prématuré bilatéral.
- Fracture tri-focale de mandibule associant une fracture bi-condylienne à une fracture de la portion dentée (généralement la symphyse). Cette fracture tri-focale est à l'origine d'un élargissement des régions angulaires de la mandibule.
- Fracture du condyle associée à une fracture de l'os tympanal : le tableau se complète d'une otorragie (qui dans ce cas fait discuter une fracture du rocher, mais il n'y a pas d'hémotympan, pas de surdité, pas de paralysie faciale, pas de vertige) et d'une sténose du méat acoustique externe.

Figure 3. TDM en reconstruction 3D, fracture tri-focale de la mandibule : condylienne bilatérale et symphyse mandibulaire. La fracture sous-condylienne à droite est plurifocale



## 1.4. Évolution

- En l'absence d'une prise en charge thérapeutique précoce adaptée ou en cas de méconnaissance d'une fracture articulaire du condyle, surtout chez l'enfant ou chez le polytraumatisé en réanimation, le risque évolutif principal est l'ankylose temporo-mandibulaire.
- Elle se traduit par une limitation chronique de l'ouverture buccale, par ossification progressive de la région articulaire (constriction permanente des maxillaires). Il peut s'y associer, lorsque le traumatisme est survenu dans la petite enfance, un trouble de croissance de l'hémi-mandibule, à l'origine d'une asymétrie mandibulaire sévère, voire d'une rétromandibulie majeure (« profil d'oiseau ») en cas de lésion condylienne bilatérale.

## 1.5. Traitement

- La prise en charge thérapeutique sera la plupart du temps fonctionnelle par kinésithérapie mandibulaire en propulsion et latéralité, dès sédation des douleurs. En cas de douleur intense un blocage bi-maxillaire très court pourra être entrepris.
- Ne pas oublier SAT-VAT.

# 2. Fractures de la portion dentée et de l'angle de la mandibule

## 2.1. Clinique

- Choc sur la mandibule.
- Douleur, stomatorragie, sialorrhée et impotence fonctionnelle avec trismus antalgique.
- Modification de l'articulé dentaire par chevauchement, angulation ou décalage des fragments dentés dont le déplacement résulte de l'action combinée des muscles abaisseurs et élévateurs de la mandibule.
- Fracture dentaire associée.
- Mobilité osseuse anormale avec plaie muqueuse entre les deux dents bordant le foyer de fracture.
- Signe de Vincent (anesthésie dans le territoire labio-mentonnier du V3) pour les fractures très déplacées intéressant le canal mandibulaire.

## 2.2. Imagerie



### À RETENIR : Conférence de consensus :

#### Recommandation de la Société Française de Radiologie (2004)

- La TDM est consensuelle en 1<sup>re</sup> intention, si non disponible dans l'immédiat demander un panoramique dentaire.

**Figure 4. Fracture de la portion dentée : déchirure gingivale, diastème 31- 43, béance gauche**  
 Vue sur TDM en coupe axiale à gauche et panoramique dentaire à droite. Noter la précision de la TDM.



### 2.3. Formes cliniques

- Les fractures de l'enfant au niveau mandibulaire sont souvent des fractures en bois vert (et ne touche donc pas les deux corticales de l'os). Comme chez l'adulte le bilan lésionnel doit être précis et doit notamment recherché des fractures condyliennes associées
- Chez le sujet édenté, les fractures de la région angulaire sont rares. Par contre, les fractures sont fréquentes sur la branche horizontale.

**Figure 5. Fracture de la branche horizontale gauche chez un sujet édenté**



### 2.4. Évolution

- En l'absence de traitement immédiat :
  - Il existe un risque infectieux (abcès du foyer de fracture surtout si il passe par une racine dentaire).
- Puis risque secondaire :
  - Pseudarthrose et surtout ankylose pour les fractures condyliennes.
  - L'ankylose est particulièrement gênante car il y a une limitation angulaire de l'articulation et donc un trismus peut être présente gênant particulièrement l'alimentation per os.
- Il existe une forme exceptionnelle mais potentiellement grave menaçant le pronostic vital par détresse respiratoire : il s'agit de la fracture parasymphysaire bilatérale engendrant une glossoptose par rupture de toutes les attaches antérieures de la langue.

### ⚠ À RETENIR : Devant une fracture de la mandibule

- Recherche atteinte du V3.
- Atteinte de l'articulé et fracture dentaire associée.
- Glossoptose.
- Complications aiguës : abcès.
- Complication chronique : trouble de l'articulé.

## 2.5. Traitement

- Il s'agit d'une urgence relative (le patient devra être opéré dans les 2-3 jours au plus tard).
- Bilan préopératoire avec consultation anesthésie.
- SAT-VAT.
- Antibio prophylaxie de couverture.
- Réduction par blocage bi-maxillaire afin de conserver un bon articulé dentaire.
- Ostéosynthèse puis levée du blocage immédiate ou différée suivant la stabilité du montage et la complexité de la fracture.
- Si blocage, alimentation à la paille et pince Bee-Bee à portée de main (si vomissement).
- ATTENTION : PAS D'OSTÉOSYNTHÈSE CHEZ L'ENFANT.

### ☀ POUR LE FUTUR ORL

- En cas de fracture unifocale on favorisera une levée de blocage immédiate après ostéosynthèse (avec une plaque en apicale et une en basilaire avec vis bi-corticale) permettant une rééducation précoce.
- En cas de fracture de l'angle mandibulaire soit blocage seul et prolongé soit ostéosynthèse par voie transjugale.
- En cas de fracture plurifocale, une ostéosynthèse est la règle mais maintien du blocage car risque de déplacement secondaire.
- Une ostéosynthèse chez l'enfant risquerait de corrompre la croissance mandibulaire.

**Figure 6.** À gauche, blocage bi-maxillaire pour obtenir un bon articulé. Au milieu, abord du foyer de la fracture parasymphysaire droite. À droite, mise en place de deux plaques afin de stabiliser le foyer de fracture permettant la levée du blocage précocement



## POINTS CLÉS : FRACTURE DE LA MANDIBULE

1. Recherche trouble de l'articulé.
2. Particularités des fractures de l'enfant.
3. Fracture condyle = attention ankylose.
4. Fracture mandibule portion dentée :
  - Atteinte du V3.
  - Glossoptose.
  - Trouble de l'articulé.
  - Absès dentaire.
  - Complication chronique : trouble de l'articulé par cal vicieux.

### ATTENTION DANGER : FRACTURE DE LA MANDIBULE

- Oubli SAT-VAT.
- Oubli recherche atteinte V3.
- Oubli du blocage dans les fractures de la portion dentée

## ► Références

---

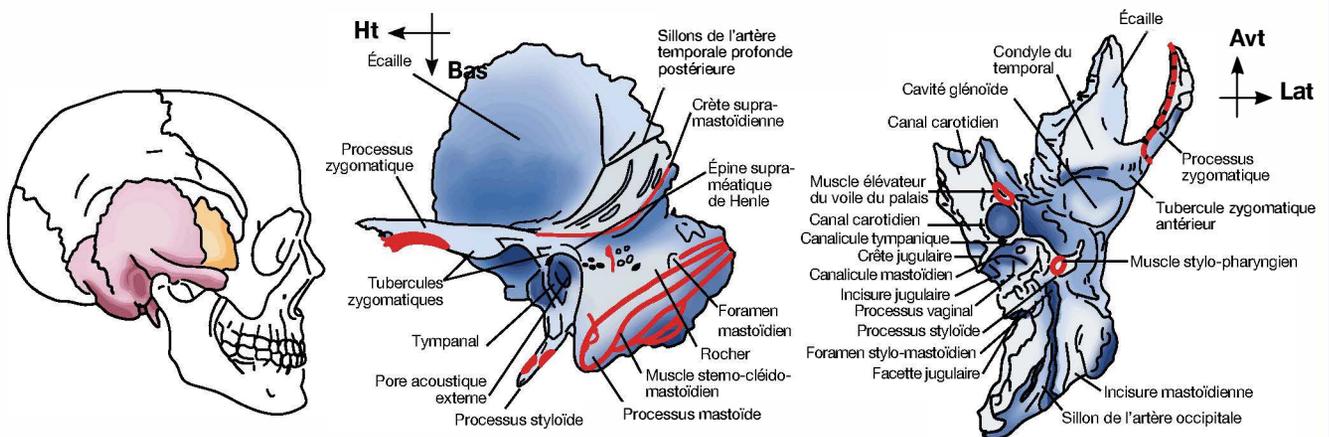
- Collège des enseignants de chirurgie ORL et stomatologie.
- Recommandation de la Société Française de Radiologie (SFR) et Société Française de Médecine d'Urgence (SFMU). 2004.

OBJECTIFS IECN	MOTS CLÉS
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Prise en charge immédiate pré-hospitalière et à l'arrivée à l'hôpital, évaluation des complications chez : un brûlé, un polytraumatisé, un traumatisé abdominal, un traumatisé des membres, un traumatisé du rachis, un traumatisé thoracique, un traumatisé oculaire, un patient ayant une plaie des parties molles.</li> <li>→ Orientation diagnostique et conduite à tenir devant un traumatisme cranio-facial</li> </ul>	<p>Fracture extra/ trans-labyrinthique ; Hématome extra-durale ; Pneumencéphale ; Fuite de LCR ; Paralysie faciale.</p>

## 1. Rappel anatomique

- Os temporal :
  - Fusion de trois os qui se soudent dans l'adolescence : l'os squamosal, l'os tympanal et l'os pétreux.
  - L'écaïlle qui correspond à la plus grande partie de l'os squamosal.
  - Le rocher qui correspond à l'os tympanal et à une partie de l'os pétreux.
  - La région mastoïdienne qui correspond à une partie des os squamosal et pétreux.

Figure 1. Anatomie de l'os temporal



## 2. Examen clinique

### ⚠ À RETENIR

- Après un choc violent sur la région temporale, peut survenir une fracture du rocher.
- Comme le traumatisme est de haute cinétique (comme au début de ce chapitre on ne le répètera jamais assez) :
  - **Il convient d'éliminer une urgence vitale :**
    - Libération des voies aériennes supérieures.
    - Perméabilité de la filière respiratoire.
    - Contrôle et restauration des fonctions hémodynamiques.
  - Il faut **s'assurer que le traumatisme de la face est isolé**, et non associé à un autre traumatisme, notamment du crâne, du rachis cervical, ou à un traumatisme thoraco-abdominal, ce qui reléguerait l'urgence faciale au second plan.

- Une fois l'urgence vitale écartée, il faudra rechercher :
  - Une hypoacousie avec surdité de transmission ou de perception ou mixte.
  - Un syndrome vestibulaire (atteinte du labyrinthe postérieur = vestibule).
  - Une paralysie faciale.
  - Une otorragie pouvant masquer une otoliquorrhée (marque du halo rouge avec centre clair sur la compresse).

### 3. Examen complémentaire

#### **À RETENIR : Conférence de consensus : Recommandation SFR et SFMU de nov. 2004**

- Devant une suspicion de fracture de la face on réalisera une TDM du massif facial.
- Ici la TDM sera centrée sur la région du rocher, mais ne pas oublier les fractures associées mais surtout l'hématome extra-dural ++++.

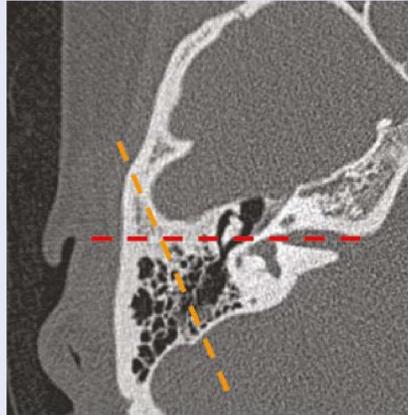
#### **À RETENIR**

- **Sur la TDM, on recherchera :**
  - Un trait de fracture trans ou extra-labyrinthique.
  - Une pneumocéphalie témoin d'une fracture de la barrière méningée.
  - Un hématome extra-dural ou autre lésion du parenchyme cérébral.
  - Une luxation des osselets.
  - Une fracture palatine avec pneumolabyrinthe.

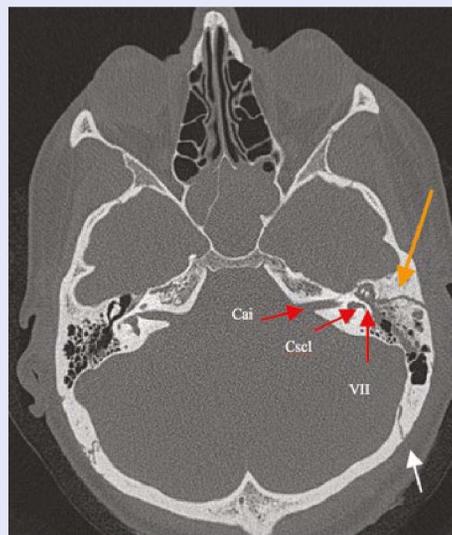
#### **POUR COMPRENDRE**

- **Fracture trans-labyrinthique :**
  - Passera automatiquement par le labyrinthe (d'où son nom) antérieur (cochlée) et/ou postérieur (vestibule).
  - Risque important de paralysie faciale (atteinte de la 2<sup>e</sup> portion).
  - Risque de surdité de perception accrue (cophose possible).
- **Fracture extra-labyrinthique :**
  - Ne passera pas par le labyrinthe.
  - Risque moins important d'atteinte du nerf facial (touche 3<sup>e</sup> portion).
  - Luxation osselets possible.

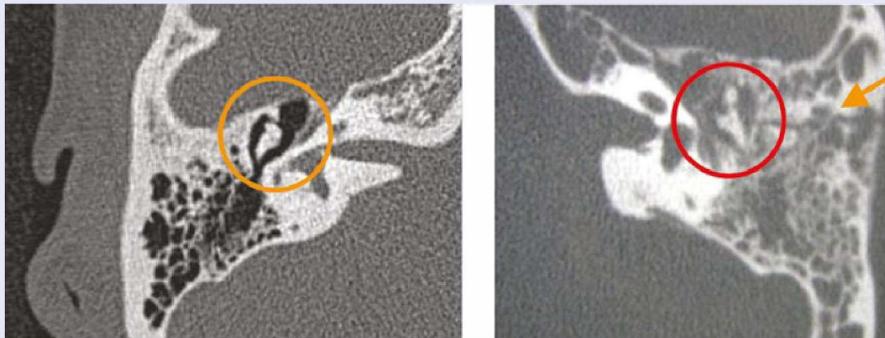
**Figure 2.** TDM du rocher en coupe axiale montrant un rocher normal, le tracé pointillé rouge mime une fracture trans-labyrinthique alors que l'orange une extra-labyrinthique



**Figure 3.** TDM en coupe axiale du massif facial montrant une fracture trans-labyrinthique gauche avec trait de fracture (flèche orange) en direction de la 2<sup>e</sup> portion du nerf facial (VII) sans atteinte du canal semi-circulaire latéral (CSCL) ni conduit auditif interne (CAI). Pour info, la flèche blanche montre, non pas comme on pourrait le penser une fracture, mais la scissure pétro-squameuse.



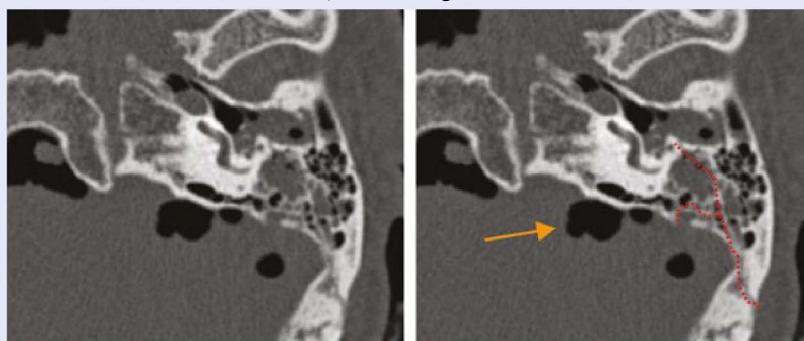
**Figure 4.** À gauche, rocher en coupe axiale sur TDM normale ; notez l'aspect en cône de glace de la tête du marteau et corps de l'enclume (cercle orange). À droite TDM en coupe axiale avec fracture du rocher trans-labyrinthique (flèche orange) ; Notez la perte de l'aspect en cône de glace (cercle rouge) témoignant d'une luxation entre le marteau et l'enclume.



**Figure 5.** TDM en coupe axiale, montrant une luxation de l'étrier qui est enfoncé dans la fenêtre ovale avec volumineux pneumo-labyrinthe (flèche rouge)



**Figure 6.** À gauche, TDM en coupe axiale montrant une fracture de la paroi postérieure du rocher extra-labyrinthique. À droite c'est la même photo mais j'ai rajouté la flèche orange montrant la pneumocéphalie et le tracé pointillé rouge, la fracture.



## 4. Prise en charge

**⚠ À RETENIR :** La prise en charge est celle décrite dans le chapitre généralités (cf. prise en charge d'un polytraumatisé).

- Une fois le patient stabilisé, l'urgence n'est pas maxillo-faciale mais initialement :
  - Neurochirurgicale ou ophtalmologique (BAV indication de décompression faite en chirurgie ORL-maxillo-faciale).
  - Puis thoraco-viscérale.
  - Orthopédique.
  - Et enfin maxillo-faciale (on attend que l'œdème diminue pour pouvoir les opérer).

**Attention en cas de fracture de la barrière méningée (pneumocéphalie ou otoliquorrhée), pas d'antibioprofylaxie (risque de décapiter les germes) (cf. chapitre généralités) mais vaccination antipneumococcique et anti-Haemophilus.**

- Conduite à tenir face à une paralysie faciale :
  - Si paralysie faciale immédiate, probable section du nerf, indication à une exploration en urgence.
  - Si paralysie survient de manière différée par rapport au traumatisme, probable inflammation du nerf qui se comprime dans son canal osseux au sein du rocher, indication à une corticothérapie IV.
  - Si aucune indication entre le délai de survenue de la paralysie faciale et le traumatisme, alors une électroneurographie (ENOG) de Esslen.
    - Si une dénervation de > 90 % est constatée sur le test alors une exploration chirurgicale s'impose.
    - Si < 90 % alors on mettra des corticoïdes.
- N'oubliez pas la protection oculaire et SAT-VAT.



### POUR LE FUTUR ORL

#### Fermeture d'une brèche méningée (cf. vidéo)

- En cas de traumatisme facial avec pneumencéphalie (témoin d'une fracture de la barrière méningée) :
  - On vaccine, on surveille fièvre et syndrome méningé avec PL au moindre doute.
  - Pas de fermeture dans l'immédiat avec +/- PL évacuatrice.
  - Fermeture en urgence uniquement dans les fuites très importantes de LCR, qui se voient notamment dans les fractures de la paroi postérieure du rocher (citerne étant juste derrière).
- Si brèche iatrogène peropératoire, alors la fermeture est immédiate.

### POINTS CLÉS : FRACTURE DU ROCHER

1. Il s'agit d'un traumatisme de haute cinétique, il faudra donc éliminer une urgence vitale.
2. Penser à éliminer un hématome extra-dural +++.
3. En cas de fracture de la barrière méningée (pneumencéphalie) : pas d'antibioprophylaxie, il faudra :
  - Si fièvre ou syndrome méningé, faire une PL avant les antibiotiques.
  - Si patient asymptomatique, alors vaccination et surveillance température et syndrome méningé, PL au moindre doute.
4. Devant toute suspicion de fracture du rocher, faire une TDM du massif facial et rocher :
  - Fracture extra ou trans-labyrinthique.
  - Fracture du rocher, rechercher :
    - Hypoacousie (transmission, perception ou mixte).
    - Syndrome vestibulaire.
    - Paralysie faciale.
    - Otoliquorrhée pouvant être cachée par otorragie.



### ATTENTION DANGER : FRACTURE DU ROCHER

- Antibioprophylaxie et pneumencéphalie = 0.
- Protection oculaire en cas de paralysie faciale.
- SAT-VAT.

### ► Références

- Recommandation SFR et SFMU de nov. 2004.
- Guide de bonne pratique suivant FMC Lariboisière dans les fractures de la base du crâne.

## S'ENTRAÎNER

### • QRM 1

Vous recevez un patient de 28 ans suite à une agression. Le patient a reçu un coup de matraque télescopique au niveau latéro-facial gauche. Une TDM du massif facial est faite en urgence.

Que devez-vous rechercher en urgence (quelles complications graves menacent le pronostic vital et/ou fonctionnel) ?

- A  baisse acuité visuelle
- B  examen neurologique des paires crâniennes
- C  examen conscience
- D  recherche hypoesthésie du V2
- E  recherche d'une marche d'escalier sur la margelle orbitaire inférieure gauche

### • QRM 2

Vous recevez un patient de 28 ans suite à une agression. Le patient a reçu un coup de matraque télescopique au niveau latéro-facial gauche. Une TDM du massif facial est faite en urgence.

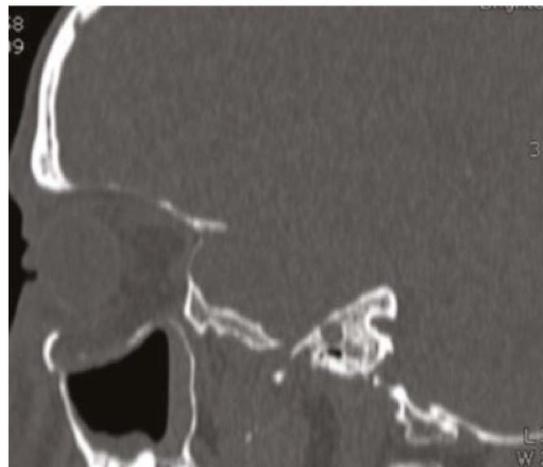
Que voyez-vous sur cette imagerie ?

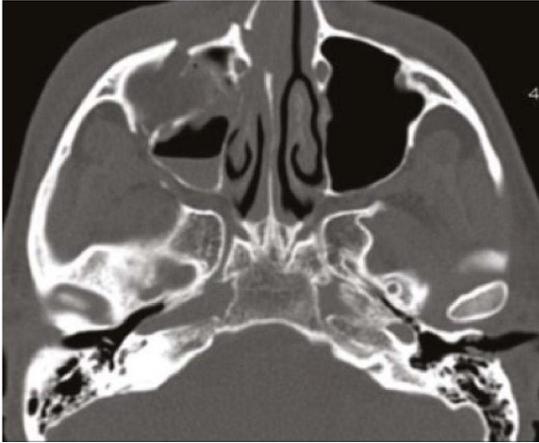


- A  fracture disjonction du zygoma gauche
- B  probable fracture de Le Fort II
- C  probable fracture de Le Fort III
- D  probable fracture de DONEF
- E  fracture disjonction intermaxillaire

### • QRM 3

Que voyez-vous sur ces clichés ?





- A  fracture de l'infrastructure du maxillaire droit
- B  fracture de l'infrastructure du maxillaire gauche
- C  fracture du zygoma droit
- D  fracture du zygoma gauche
- E  fracture du plancher de l'orbite droit

#### • QRM 4

Un patient se présente en urgence à votre consultation suite à un accident de sport (accident de rugby). Le patient a chuté brutalement sur le menton. Une radiographie est faite en urgence. Interprétez-la.



- A  fracture du maxillaire gauche
- B  fracture du maxillaire droit
- C  fracture de la mandibule parasymphysaire droite
- D  fracture de l'angle mandibulaire droit
- E  fracture du zygoma droit

#### • QRM 5

Un patient se présente en urgence à votre consultation suite à un accident de sport (accident de Rugby). Le patient a chuté brutalement sur le menton. Une radiographie est faite en urgence.



Cet examen vous paraît-il suffisant ou bien demandez-vous un autre examen d'imagerie ?

- A  oui, il est suffisant
- B  non, une IRM du massif doit être prescrite
- C  non, je complète l'examen avec une radiographie de Blondeau et Hirtz
- D  non, et je demande une TDM du massif facial
- E  non, je demande un panoramique dentaire

## RÉPONSES

✓ Vrai   ✓ Indispensable   ○ Faux   ● Inadmissible

### • QRM 1

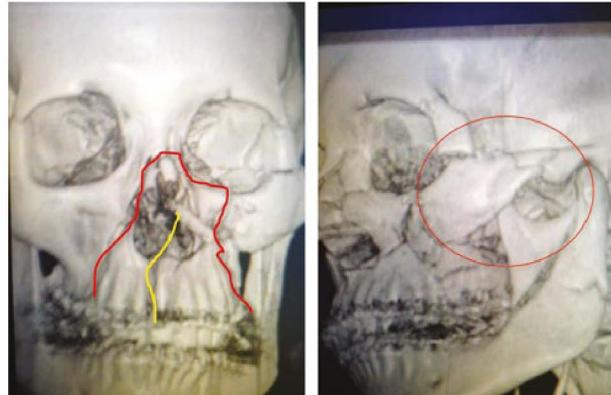
Vous recevez un patient de 28 ans suite à une agression. Le patient a reçu un coup de matraque télescopique au niveau latéro-facial gauche. Une TDM du massif facial est faite en urgence.

Que devez-vous rechercher en urgence (quelles complications graves menacent le pronostic vital et/ou fonctionnel) ?

- A ✓ baisse acuité visuelle
- B ✓ examen neurologique des paires crâniennes
- C ✓ examen conscience
- D ○ recherche hypoesthésie du V2
- E ○ recherche d'une marche d'escalier sur la margelle orbitaire inférieure gauche

### Réponse : A, B, C

**Commentaires :** L'urgence neurologique liée à un hématome intracrânien doit être écartée en urgence de même que l'hématome du cône orbitaire responsable de la baisse d'acuité visuelle.

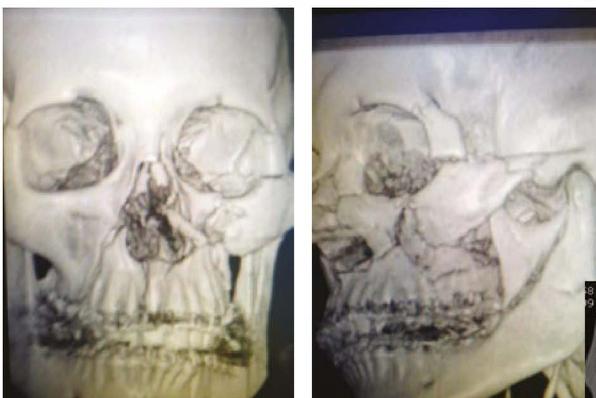


**Commentaires :** En rouge on voit la fracture de Le Fort II et en jaune la fracture disjonction intermaxillaire. La fracture disjonction du zygoma gauche est montrée par le cercle rouge.

### • QRM 2

Vous recevez un patient de 28 ans suite à une agression. Le patient a reçu un coup de matraque télescopique au niveau latéro-facial gauche. Une TDM du massif facial est faite en urgence.

Que voyez-vous sur cette imagerie ?



### • QRM 3

Que voyez-vous sur ces clichés ?



- A ○ fracture de l'infrastructure du maxillaire droit
- B ○ fracture de l'infrastructure du maxillaire gauche
- C ○ fracture du zygoma droit
- D ○ fracture du zygoma gauche
- E ✓ fracture du plancher de l'orbite droit

### Réponse : E

- A ✓ fracture disjonction du zygoma gauche
- B ✓ probable fracture de Le Fort II
- C ○ probable fracture de Le Fort III
- D ○ probable fracture de DONEF
- E ✓ fracture disjonction intermaxillaire

### Réponse : A, B, E



**Commentaires :** À gauche (TDM en coupe sagittale) ; en rouge on voit l'affaissement du plancher d'orbite droit par rapport à sa position d'origine (ligne blanche).

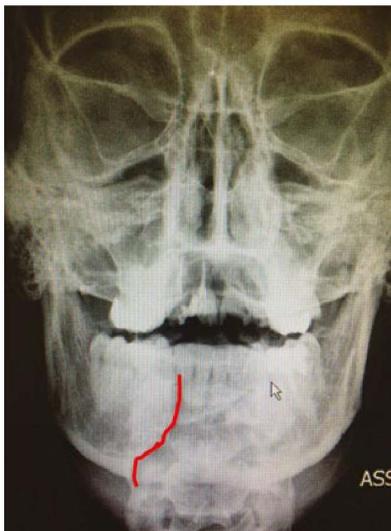
À droite on voit la fracture de la branche montante du maxillaire droit et non son infrastructure (qui est la zone de fixation des dents).

#### • QRM 4

Un patient se présente en urgence à votre consultation suite à un accident de sport (accident de rugby). Le patient a chuté brutalement sur le menton. Une radiographie est faite en urgence. Interprétez-la.



- A  fracture du maxillaire gauche
- B  fracture du maxillaire droit
- C  fracture de la mandibule parasymphysaire droite
- D  fracture de l'angle mandibulaire droit
- E  fracture du zygoma droit



#### Réponse : C

**Commentaires :** En rouge on voit la fracture mandibulaire parasymphysaire droite.

#### • QRM 5

Un patient se présente en urgence à votre consultation suite à un accident de sport (accident de Rugby). Le patient a chuté brutalement sur le menton. Une radiographie est faite en urgence. Interprétez-la. Cet examen vous paraît-il suffisant ou bien demandez-vous un autre examen d'imagerie ?



- A  oui, il est suffisant
- B  non, une IRM du massif doit être prescrite
- C  non, je complète l'examen avec une radiographie de Blondeau et Hirtz
- D  non, et je demande une TDM du massif facial
- E  non, je demande un panoramique dentaire

#### Réponse : D

**Commentaires :** Devant un traumatisme de la face, il faut systématiquement demander une TDM du massif facial à la recherche de lésions associées. Ce patient avait une fracture bifocale de la mandibule non vue sur ce cliché radiologique.

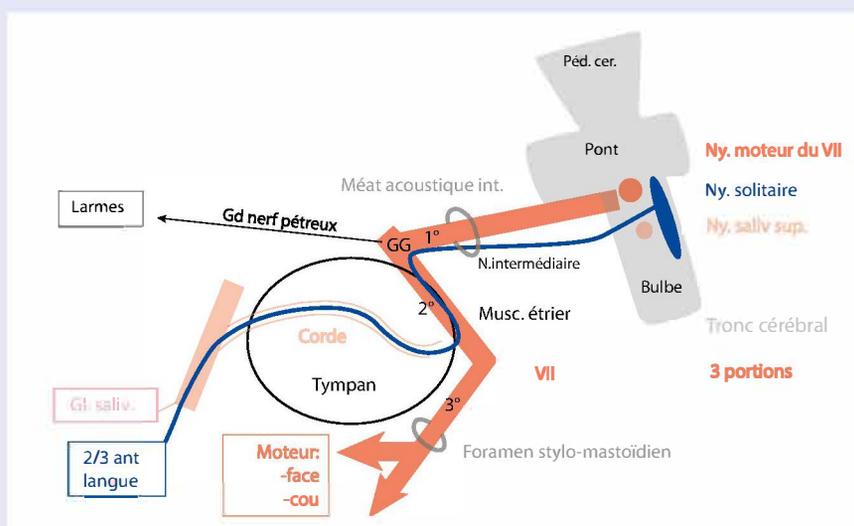


OBJECTIFS IECN	MOTS CLÉS
<p>→ Paralysie faciale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Argumenter les principales hypothèses diagnostiques et justifier les examens complémentaires pertinents.</li> </ul>	<p>Les 3 portions du n.VII ; Rôle du n. VII ; Étiologies PF ; Protection oculaire.</p>

## 1. Définition et anatomie

- Le nerf facial est le septième nerf crânien (VII). Il s'agit d'un nerf mixte ayant 4 fonctions : motrice, sensitive, sensorielle et végétative. Son trajet est divisé en 3 portions :
  - Une portion intracrânienne de l'émergence bulbo-protubérantielle jusqu'au méat acoustique interne (paquet acoustico-facial).
  - Une portion intrapétreuse (à l'intérieur du rocher) du méat acoustique interne jusqu'au foramen stylo-mastoïdien.
  - Puis trajet du foramen stylo-mastoïdien à la parotide et la face.

Figure 1. Anatomie et fonction du nerf facial



## 2. Signes cliniques

### 2.1. Interrogatoire

- Il est très important de connaître le contexte de survenue de la paralysie faciale :
  - Il faut noter les antécédents médicaux type diabète, facteurs de risques cardio-vasculaires, chirurgie parotidienne, de l'oreille moyenne ou du rocher récente,
  - Notion de balade en forêt,
  - Rapport sexuel à risque,

- Maladie inflammatoire connue,
- Survenue brutale.

## 2.2. Les signes cliniques

- Des signes moteurs (cf. vidéo) :
  - Un effacement des rides du front, non-occlusion palpébrale ;
  - Signe de Charles Bell : globe oculaire partant en haut et dehors lors de la volonté de fermeture des yeux (l'œil atteint ne se fermant pas) ;
  - Signe de Souques : les cils sont plus visibles du côté atteint (intéressant dans les paralysies faciales moins importantes avec un œil pouvant légèrement se fermer) ;
  - Une asymétrie du visage avec effacement du sillon naso-géniens ;
  - Une chute de la commissure labiale.
- Des signes sensitifs :
  - Hypoesthésie de la zone de Ramsay-Hunt (zone du lobe de l'oreille et de la conque).
- Des signes végétatifs :
  - Par hyposialie et diminution de la sécrétion lacrymale.
- Des signes sensoriels :
  - Agueusie de l'hémilangue antérieure.

### À RETENIR :

- On différencie la paralysie faciale périphérique (PFP) de la paralysie faciale centrale par deux éléments de l'examen clinique propre à la PFP :
  - le déficit moteur est homogène, touchant autant le territoire supérieur que le territoire inférieur de la face.
  - il n'y a pas de dissociation automatico-volontaire.

- Évaluation de la sévérité de l'atteinte cliniquement par des testings musculaires simples rentrant dans la classification de House et Brackmann.

### À RETENIR :

- On parle d'atteinte complète et incomplète dans les PFP.
- Elle est dite complète quand l'œil ne ferme plus du tout même après contraction forcée du patient.
- Elle est dite incomplète lorsque l'œil ferme, mais le visage reste asymétrique avec atteinte des deux territoires.

## 2.3. Examen complémentaire

- En fonction du contexte de survenue et des étiologies recherchées. Il comportera en fonction des causes recherchées :
  - NFS, VS, CRP, glycémie ;
  - Sérologie Lyme et ponction lombaire (si suspicion maladie de Lyme) ;
  - Sérologie HIV, TPHA, VDRL ;
  - IRM cérébrale en cas d'atteinte centrale ou PFP ne récupérant pas au bout de 6 semaines ;
  - TDM rocher si atteinte de l'oreille moyenne ou du rocher ;
  - IRM parotidienne en cas de tuméfaction parotidienne.



- Évaluation de la sévérité à l'aide de :
  - Électromyogramme analysable dès J8.
  - Électroneuronographie (test de Esslen), test de stimulation-détection dans les dix premiers jours (J3-J10). Très utile en cas de traumatisme du rocher et paralysie faciale et méconnaissance du délai de survenue de la paralysie faciale

## 3. Étiologie et traitement des paralysies faciales périphériques

### 3.1. La paralysie faciale *a frigore*

- Cause la plus fréquente, probablement liée à une infection à un virus de la famille de l'herpès virus. Elle a comme caractéristiques :
  - D'être unilatérale d'apparition brutale,
  - Recrudescence automno-hivernale,
  - D'évolution variable mais de bon pronostic en cas d'atteinte incomplète,
  - D'être un diagnostic d'élimination,
  - D'évolution variable :
    - ♦ Les paralysies incomplètes et qui le restent récupèrent toujours rapidement et complètement (3 à 10 semaines).
    - ♦ Les paralysies complètes peuvent récupérer totalement mais risque de récupération de façon partielle.
  - Les signes de mauvais pronostic sont :
    - ♦ Le caractère total d'emblée.
    - ♦ L'existence de signes associés type surdités acouphènes ou surtout vertiges.
  - L'absence totale de récupération après 6 mois ou la récurrence doit être bilancée par une IRM cérébrale.
- Le traitement est essentiellement médical :
  - La corticothérapie précoce (> 1 mg/Kg/j).
  - Le traitement antiviral (Valacyclovir (Zelitrex®) 2 cps X 3 pendant 8j) n'a d'intérêt que prescrit précocement dans les premiers jours).
  - Protection oculaire : occlusion palpébrale nocturne, collyre 6/j, vitamine A, pommade le soir au coucher dans la rigole conjonctivale.
  - Faire pratiquer massage de l'hémiface par kinésithérapeute secondairement en cas de non récupération au bout de 10 jours.

### 3.2. Les paralysies faciales infectieuses

#### 3.2.1. Le zona auriculaire

- Les signes sont les suivants :
  - Une éruption vésiculaire dans la zone de Ramsay-Hunt (conque de l'oreille et conduit auditif externe homolatéral). Mais cette éruption peut parfois manquer.
  - Vertige, surdité et acouphènes associés.
- Le traitement associe :
  - Corticothérapie précoce en l'absence de lésion cornéenne.
  - Des antiviraux (aciclovir, par exemple Zovirax®, valacyclovir, par exemple Zelitrex®) si le patient est vu précocement (première semaine).
- En cas de doute diagnostique, demande d'IRM cérébrale.

### 3.2.2. La maladie de Lyme

- Maladie liée à une morsure de tique dont la morsure doit être absolument identifiée. La première phase est la survenue d'un érythème chronique migrant. En cas de paralysie faciale, on est au stade de méningoradiculite nécessitant une ponction lombaire. Le traitement est basé sur une antibiothérapie par cycline ou bêta-lactamine.

### 3.2.3. Infection à VIH

### 3.2.4. Les infections de l'oreille moyenne

- Otite moyenne aiguë.
- Otite moyenne chronique (choléstéatome).

## 3.3. Les paralysies faciales traumatiques

- Le traumatisme peut atteindre le nerf facial dans son trajet intra-pétreux ou extra-pétreux.

### 3.3.1. Les fractures du rocher

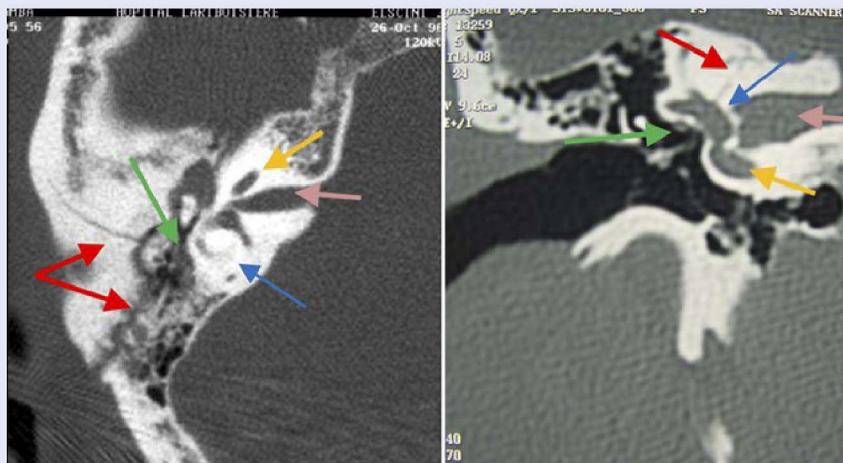
- En cas de traumatisme crânien avec fracture du rocher, il existe un risque de lésion du nerf facial dans sa partie pétreuse (dans le rocher impliquant sa deuxième et première portion). Il est fondamental de faire préciser si cette paralysie faciale est immédiate ou secondaire.

#### ⚠ À RETENIR :

- En cas de paralysie faciale immédiate, il faut craindre une section nécessitant une exploration chirurgicale.
- En cas de paralysie faciale survenant secondairement et à distance du traumatisme, il s'agit d'un phénomène inflammatoire qui nécessitera uniquement un traitement médical.
- En cas d'impossibilité de connaissance du délai de survenue entre le traumatisme et l'apparition de la paralysie faciale, on réalise une électroneuromyographie (test de Esslen). Lors de ce test s'il existe plus de 90 % de fibres axonales non fonctionnelles, alors une exploration chirurgicale s'impose.

**Figure 2.** Fracture du rocher trans-labyrinthique en coupe axiale à gauche et coronale à droite.

En rouge la fracture, en vert le nerf facial dans sa deuxième portion, en bleu les canaux semi-circulaires, en jaune la cochlée, en rose le conduit auditif interne



### 3.3.2. Les plaies de la joue

- Section des branches du nerf en fonction de la localisation de la plaie par arme blanche.

Figure 3. Plaie par arme blanche de la région parotidienne gauche avec section du rameau mentonnier du facial

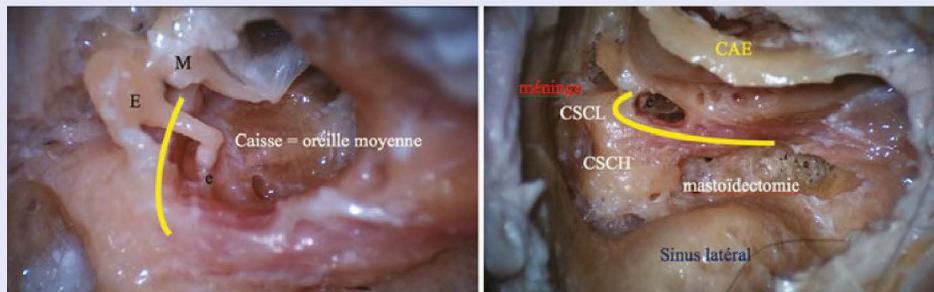


### 3.3.3. Les PF post-chirurgicales

- En cas de traumatisme chirurgical dans l'une des trois portions du nerf facial :
  - **Première portion** : paquet acoustico-facial du méat acoustique interne dans la chirurgie du neurinome.
  - **Deuxième portion** : lors d'une chirurgie de l'oreille moyenne ou du rocher.
  - **Troisième portion** : lors de la chirurgie parotidienne.

Figure 4. Dissection d'un rocher droit en décubitus dorsal. En jaune le trajet du nerf facial dans sa 2<sup>e</sup> portion (photo gauche) et 3<sup>e</sup> portion (photo droite)

M : marteau ; E : enclume ; e : étrier ; CSCL : canal semi-circulaire latéral ; CSCH : canal semi-circulaire horizontal ; CAE : conduit auditif externe



## 3.4. Les paralysies faciales tumorales (cf. vidéo choléstéatome et neurinome voie trans-labyrinthique)

- Il s'agit des tumeurs du rocher :
  - neurinome du VII intra-pétreux,
  - méningiome intra-pétreux,
  - choléstéatome primitif du rocher,
  - paragangliome tympano-jugulaire.

## 3.5. Les paralysies faciales de cause générale

- Sarcoïdose entrant dans le cadre d'un syndrome de Heerfordt (uvéoparotidite).
- Maladie de Wegener.

## POINTS CLÉS : PARALYSIE FACIALE PÉRIPHÉRIQUE

1. L'inocclusion palpébrale est pathognomonique d'une paralysie faciale périphérique.
2. Il n'existe aucun test précoce indiscutable permettant d'affirmer qu'une paralysie faciale complète ne récupérera pas ou mal.
3. Une paralysie faciale traumatique immédiate et complète doit être opérée précocement. Si elle apparaît à 48-72 h, il faut un traitement par corticoïdes.
4. Une paralysie faciale périphérique progressive avec héli-spasme doit faire évoquer une origine tumorale. Le bilan d'imagerie scanographique et IRM apporte des arguments essentiels.



### ATTENTION DANGER : PARALYSIE FACIALE PÉRIPHÉRIQUE

- Oubli protection oculaire si PF GER.

### ► Références

---

- Collège Français d'ORL.

## S'ENTRAÎNER

### • QRM 1

Vous recevez en consultation monsieur M. âgé de 18 ans pour une paralysie faciale gauche. Votre externe qui a examiné le malade semble penser qu'elle est d'origine périphérique.

Si elle est effectivement périphérique, on note à l'examen :

- A  atteinte du territoire supérieur du visage uniquement
- B  atteinte du territoire inférieur du visage uniquement
- C  unilatérale avec atteinte simultanée du territoire inférieur et supérieur
- D  bilatérale avec atteinte simultanée du territoire inférieur et supérieur
- E  unilatérale avec atteinte simultanée du territoire inférieur, supérieur et paralysie des membres controlatéraux

### • QRM 2

Que devez-vous absolument rechercher afin de diagnostiquer une paralysie faciale *a frigore* ?

- A  recherche morsure de tique
- B  otoscopie à la recherche d'une cause otologique
- C  examen neurologique des autres paires crâniennes
- D  recherche d'une éruption vésiculeuse au niveau de la zone de Ramsay-Hunt
- E  recherche d'une tuméfaction parotidienne

### • QRM 3

En cas de fracture du rocher gauche associée à une paralysie faciale gauche survenue à distance du traumatisme.

Quel serait le traitement adéquat de cette paralysie faciale ?

- A  exploration chirurgicale
- B  abstention thérapeutique
- C  corticothérapie à 1 mg/kg/j
- D  sérum physiologique oculaire pluriquotidien
- E  protection oculaire nocturne

### • QRM 4

En cas de fracture de rocher gauche associée à une paralysie faciale gauche survenue immédiatement après le traumatisme. Quel serait le traitement adéquat de cette paralysie faciale ?

- A  exploration chirurgicale
- B  abstention thérapeutique
- C  corticothérapie à 1 mg/kg/j
- D  sérum physiologique oculaire pluriquotidien
- E  protection oculaire nocturne

## • QRM 1

Vous recevez en consultation monsieur M. âgé de 18 ans pour une paralysie faciale gauche. Votre externe qui a examiné le malade semble penser qu'elle est d'origine périphérique.

Si elle est effectivement périphérique, on note à l'examen :

- A ○ atteinte du territoire supérieur du visage uniquement
- B ○ atteinte du territoire inférieur du visage uniquement
- C ✓ unilatérale avec atteinte simultanée du territoire inférieur et supérieur
- D ○ bilatérale avec atteinte simultanée du territoire inférieur et supérieur
- E ○ unilatérale avec atteinte simultanée du territoire inférieur, supérieur et paralysie des membres controlatéraux

**Réponse : C**

## • QRM 2

Que devez-vous absolument rechercher afin de diagnostiquer une paralysie faciale *a frigore* ?

- A ✓ recherche morsure de tique
- B ✓ otoscopie à la recherche d'une cause otologique
- C ✓ examen neurologique des autres paires crâniennes
- D ✓ recherche d'une éruption vésiculeuse au niveau de la zone de Ramsay-Hunt
- E ✓ recherche d'une tuméfaction parotidienne

**Réponse : A, B, C, D, E**

## • QRM 3

En cas de fracture du rocher gauche associée à une paralysie faciale gauche survenue à distance du traumatisme.

Quel serait le traitement adéquat de cette paralysie faciale ?

- A ● exploration chirurgicale
- B ○ abstention thérapeutique
- C ✓ corticothérapie à 1 mg/kg/j
- D ✓ sérum physiologique oculaire pluriquotidien
- E ✓ protection oculaire nocturne

**Réponse : C, D, E**

## • QRM 4

En cas de fracture de rocher gauche associée à une paralysie faciale gauche survenue immédiatement après le traumatisme. Quel serait le traitement adéquat de cette paralysie faciale ?

- A ✓ exploration chirurgicale
- B ○ abstention thérapeutique
- C ✓ corticothérapie à 1 mg/kg/j
- D ✓ sérum physiologique oculaire pluriquotidien
- E ✓ protection oculaire nocturne

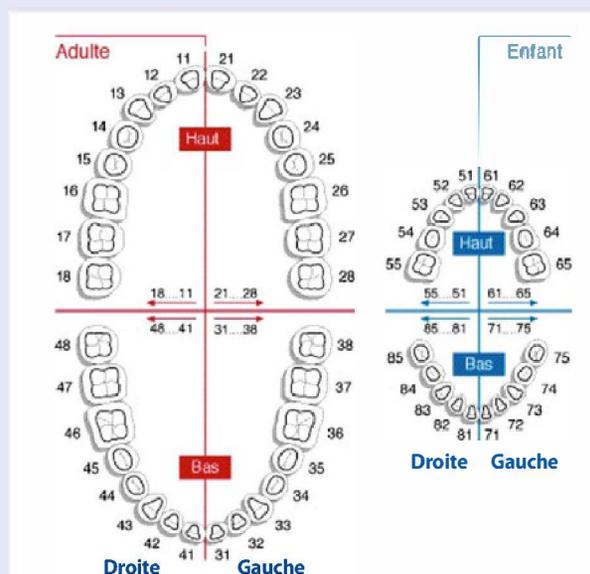
**Réponse : A, C, D, E**

OBJECTIFS IECN	MOTS CLÉS
<p>→ Diagnostiquer les principales lésions dentaires et gingivales.</p>	<p>Odonte = émail, dentine et pulpe ; Parodonte = gencive, desmodonte, cément et os alvéolaire ; Parodontopathie ; Lésions dentaires ; Péricoronarite.</p>

## Rappel anatomique

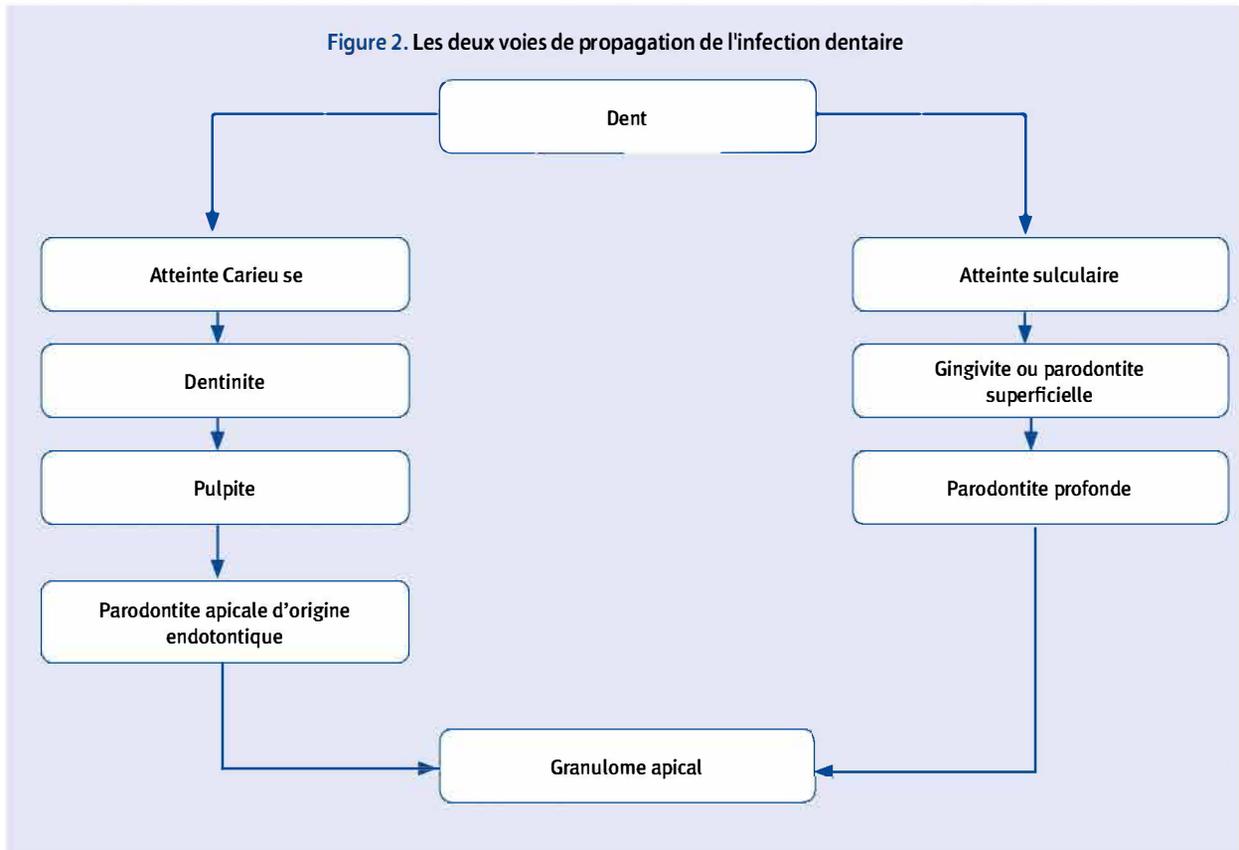
- Ce qu'il est important de savoir dans l'anatomie dentaire est :
  - Ce qui compose la dent : odonte ;
  - Et les tissus recouvrant la dent : le parodonte.
- La dent est constituée d'une pulpe dentaire recouverte de dentine et d'émail, l'ensemble constitue l'odonte. Cet odonte est recouvert de parodonte. Ce dernier est formé de 4 éléments :
  - La **gencive** formée de muqueuse buccale, recouverte par une couche de kératine étanche aux microbes. Elle recouvre les parties internes et externes de l'os de la mâchoire et enserre les dents ;
  - L'**os alvéolaire** entoure la dent et représente son principal soutien ; il repose sur l'os basal qui forme la mâchoire. Sa forme évolue, il est capable de se remodeler et change de taille en fonction des circonstances (poussées dentaires chez l'enfant, extraction d'une dent, etc.) ;
  - Le **cément** est un tissu jaunâtre, qui ressemble à de l'os et recouvre la racine ;
  - Le **desmodonte** : également appelé ligament alvéolo-dentaire, il permet de relier la dent à l'os alvéolaire. Il est constitué d'un ensemble de fibres, qui s'accrochent à une extrémité au niveau du cément et à l'os alvéolaire de l'autre. Il joue notamment un rôle d'amortisseur des chocs subis par la dent.

Figure 1. La numérotation des dents



## 2. L'infection dentaire : les différentes causes

- Les bactéries pouvant provoquer des abcès dentaires voire de véritables cellulites cervico-faciales peuvent avoir comme début deux voies de propagation autour de la dent. Une voie purement dentaire et une autre parodontale (Figure 2).



### 2.1. Les causes dentaires

- La carie dentaire est un trou dans la dent. La dent est faite de calcium. Le calcium se dissout avec de l'acide. Les bactéries mangent le sucre et leur produit de déjections est de l'acide.
- La survenue de carie est favorisée par une mauvaise hygiène bucco-dentaire, une mauvaise alimentation (notamment riche en sucre), la consommation de tabac ou bien des dents naturellement fragiles (cause génétique).
  - **Stade 1 « la carie »** : la première étape de développement de la carie est indolore. Aucun symptôme n'est facilement perceptible. La carie touche l'émail, la substance dure qui recouvre la dent. Sans examen réalisé par un dentiste, elle peut donc passer inaperçue.
  - **Stade 2 « la dentinite »** : la carie s'attaque ensuite à la dentine (ou ivoire), substance qui constitue la dent. À ce stade la carie est déjà douloureuse. (vitalité pulpaire conservée par test au froid qui provoque une douleur) ;
  - **Stade 3 « la pulpite »** : une carie ne se limite pas à la destruction de la dentine. Elle peut ensuite gagner la pulpe dentaire où se situent les vaisseaux sanguins et les nerfs de la dent. Cette infection provoque une rage de dent très douloureuse.
  - **Stade 4 « parodontite »** : si rien n'est fait, la carie peut aller toucher les tissus environnant la dent : ligaments, os, gencive. Un abcès dentaire, bien plus douloureux qu'une rage de dent, se forme et peut causer la chute de la dent.

- Examens complémentaires :
  - Le cliché rétro-alvéolaire et le panoramique dentaire permettent de faire le diagnostic lésionnel et d'extension.

Figure 3. Kyste apical sur 24-25 vu sur panoramique à gauche et TDM à droite



## 2.2. La voie parodontale

- Il s'agit initialement d'une inflammation de la gencive.
- Dans sa forme aiguë, « **desmodontite aiguë** » : douleur permanente, pulsatile, dent mobile avec début de déchaussement. Sensation de « dent longue » et test de vitalité négatif car la dent est mortifiée.
- En l'absence de traitement, l'évolution se fait vers la chronicité ou la suppuration parodontale : « **desmodontite chronique** ».
- Cette infection peut ensuite évoluer en abcès, formant d'abord un granulome à l'apex de la dent (moins de 5 mm) puis un kyste apical (plus de 5 mm).
- Le panoramique dentaire, ou clichés rétro-alvéolaires, montre une ostéite radiotransparente localisée autour de l'apex et appelée granulome ou kyste apical en fonction de la taille.

Figure 4. Kyste apical sur 24-25 vu sur panoramique dentaire



- Les clichés radiographiques standards (clichés rétro-alvéolaires, panoramique dentaire) montrent un épaissement du ligament alvéolo-dentaire.

Figure 5. Desmodontite chronique sur 17 d'origine odontogène



### 3. Les complications des foyers infectieux dentaires

- Les complications des foyers infectieux dentaires peuvent être :

#### 3.1. Locales

- Pyorrhée alvéolo-dentaire.
- Abscess sous-périosté, ostéite, stomatite érythémato-ulcéreuse.
- Granulome apical puis kyste apical.

#### 3.2. Régionales

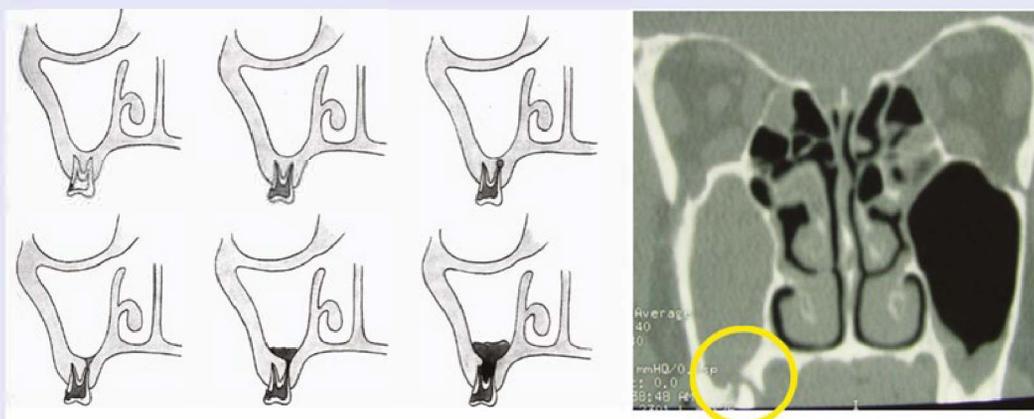
##### 3.2.1. Sinusite maxillaire (cf. chapitre sinusite)

###### 3.2.1.1. Sinusite aiguë d'origine dentaire

- Les apex dentaires du secteur 1 et 2 de la 5 à la 8 sont en contact étroit avec le fond du sinus maxillaire. Lorsqu'on a une atteinte parodontale avec un granulome ou kyste apico-dentaire (de la 15 à la 18 ou 25 à 28), on peut aisément comprendre l'atteinte sinusienne associée.

Figure 6. À gauche : Évolution d'une carie vers un granulome provoquant une sinusite maxillaire réactionnelle.

À droite : TDM en coupe coronale montrant un granulome de la 15 avec opacité du sinus maxillaire droit en faveur d'une sinusite aiguë

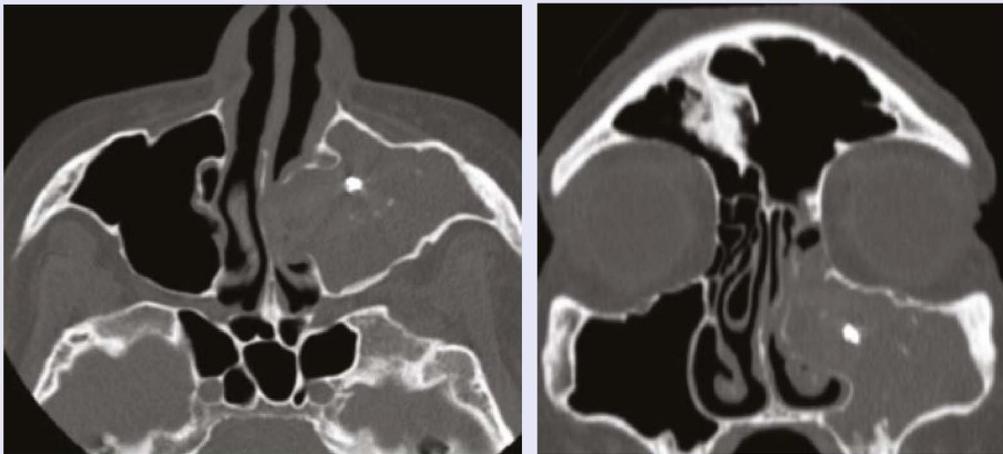


- En l'absence de traitement du foyer infectieux dentaire, on peut se retrouver devant un tableau de sinusite aiguë récidivante ou sinusite chronique. Ou bien en cas d'introduction de pâte dentaire lors des soins dentaires.

### 3.2.1.2. Sinusite chronique d'origine dentaire : cas aspergillome

- L'origine fait suite à des soins dentaires avec présence iatrogène de pâte dentaire au sein du sinus maxillaire. Par la suite greffe aspergillaire qui sera responsable d'une sinusite chronique unilatérale avec notamment une cacosmie.
- La TDM visualisera une opacité du sinus maxillaire avec une hyperdensité métallique hétérogène en son centre, confirmant le diagnostic de balle fongique. C'est l'anapathologie de la pièce qui apportera le diagnostic d'*aspergillus* (et oui, au TDM on peut supposer l'infection à *aspergillus* mais pas possible de l'affirmer).

Figure 7. TDM en coupe axiale et coronale montrant une hyperdensité métallique hétérogène du sinus maxillaire gauche confirmant la balle fongique.



- Le traitement sera chirurgical (cf. vidéo).

### 3.2.2. Cellulite cervico-faciale

#### ⚠ À RETENIR

##### 1. La position des dents (Figure 2)

- La situation des apex dentaires, par rapport aux tables osseuses et aux insertions musculo-aponévrotiques, détermine la localisation des cellulites.
- Si atteinte dents du secteur 1 ou 2 :
  - Possibilité de cellulite faciale correspondant à une dermo-hypodermite (il n'y a pas d'aponévrose avec des espaces comme le cou). Le traitement sera essentiellement médical.
  - Recherche systématique d'un cordon induré en regard du sillon naso-génien en faveur d'une thrombophlébite de la veine faciale nécessitant une anticoagulation efficace.
- Si atteinte secteur 3 ou 4 :
  - De la 31 à 36 ou 41 à 46 : risque de cellulite s'étendant le long du mylo-hyoïdien menant au plancher buccal et la région mentonnaire.
  - De la 36 à 38 ou 46 à 48 : risque de cellulite cervicale avec atteinte des différentes gouttières aponévrotiques cervicales (cf. chapitre cellulite cervicale).

##### 2. Les germes

- Ce sont ceux que l'on retrouve habituellement dans la cavité buccale. L'infection est donc polymicrobienne, avec des germes aussi bien aérobies qu'anaérobies. Les germes anaérobies ont la propriété de produire des enzymes protéolytiques et des gaz qui compriment les vaisseaux et dilacèrent les tissus.





## POUR COMPRENDRE

- **On distingue trois sortes de voies d'entrée :**
  - la voie ostéopériostée : c'est la voie principale. Les germes qui ont atteint l'apex et le péri-apex traversent l'os et le périoste pour gagner les tissus cellulux buccofaciaux ;
  - la voie lymphatique et veineuse : elle se rencontre dans les formes graves (cellulites diffuses) ;
  - la voie directe : elle se rencontre dans les traumatismes maxillo-faciaux avec plaies.
- **Avant le stade de cellulite proprement dite.**
  - On peut observer deux stades :
    - une desmodontite aiguë ou desmodontite chronique réchauffée (voir supra) ;
    - un abcès sous-périosté, un abcès sous-muqueux.
  - Non traitée ou mal traitée, une desmodontite peut donner lieu à un abcès au travers de l'os alvéolaire et aboutir sous le périoste, formant ainsi l'abcès sous-périosté. Lorsque le périoste est traversé, on passe de l'abcès sous-périosté à l'abcès sous-muqueux. Très fréquent chez les enfants, il s'observe en regard des molaires lactéales mortifiées. Il s'agit d'une tuméfaction tendue, fluctuante, recouverte d'une muqueuse. La douleur est fonction de la distension des tissus mous. Des signes généraux sont possibles, avec fièvre, céphalée, asthénie. La radiographie rétro-alvéolaire montre alors une ostéolyse au niveau de l'apex de la dent causale.



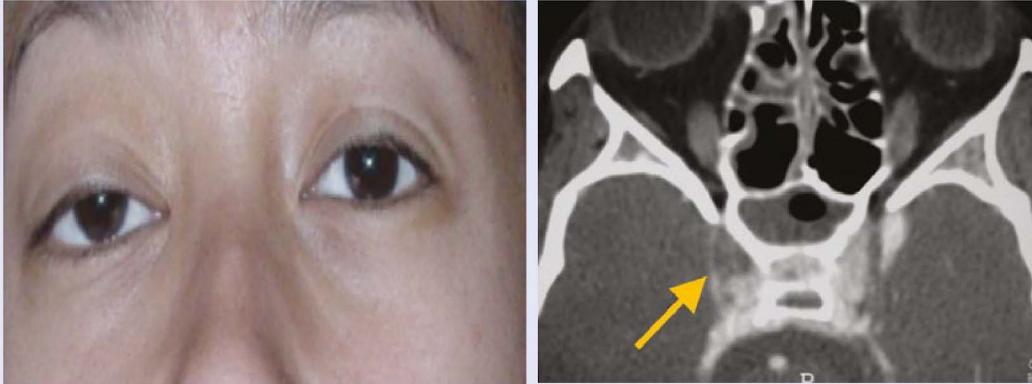
## À RETENIR : Formes évolutives des cellulites proprement dites

### Plusieurs stades peuvent être distingués :

- **Premier stade : la cellulite séreuse :**
  - desmodontite avec une tuméfaction douloureuse ;
  - pas de collection vestibulaire (ou sulcus) ;
  - peau est tendue, chaude, légèrement érythémateuse ;
  - les signes généraux commencent à s'installer (fébricule, céphalées).
- **Deuxième stade : la cellulite suppurée ou cellulite collectée :**
  - collection vestibulaire (palper bidigital met en évidence une fluctuation signant la collection) ;
  - la douleur ++++ (à prédominance nocturne, lancinante et continue) ;
  - le trismus, secondaire à la contraction douloureuse des muscles masticateurs, infiltrés, est d'autant plus marqué que la dent causale est postérieure ;
  - fièvre à 38–39 °C.
- **Troisième stade : cellulite gangréneuse ou cellulite diffusée :**
  - fait suite à la cellulite suppurée ou cellulite collectée ;
  - caractérisée par une destruction tissulaire par nécrose ;
  - crépitations dues à la présence de gaz. La ponction ramène du pus brunâtre et fétide ;
  - la culture retrouve des germes anaérobies.
- **ATTENTION ! UNE FOIS QUE LA COLLECTION EST FORMÉE, L'ABCÈS PEUT SE FISTULISER À :**
  - **LA PEAU ;**
  - **LA FACE (dermo-hypodermite, pas de gaine aponévrotique et absence d'espace profond), valable pour les dents secteurs 1 et 2 ;**
  - **LE COU.**

### 3.2.3. Thrombophlébite (veine faciale, sinus caverneux)

Figure 8. Thrombophlébite du sinus caverneux avec à gauche photo du ptosis, mais présente également une ophtalmoplégie (atteinte du III et VI) ; à droite TDM en coupe axiale avec injection, la flèche jaune montre la thrombose du sinus caverneux droit



### 3.2.4. À distance

- Complications cardiaques (endocardite bactérienne), ophtalmologiques (uvéite, kératite).
- Métastases septiques à distance (abcès du système nerveux central, pleuropulmonaire, osseux, rénal).
- Complications générales (fièvre prolongée inexplicée, septicémie, méningite).

## 4. Principes du traitement

### 4.1. Prévention

- C'est la partie la plus importante pour éviter ou diminuer les infections dentaires :
  - L'hygiène buccodentaire fait appel à un brossage dentaire post-prandial dès l'âge de 2-3 ans ;
  - Réduction de la consommation des sucres cariogènes (surtout en dehors des repas) ;
  - Fluoration (pour les enfants et les patients irradiés) et contrôle de l'état dentaire régulier.

### 4.2. Curatif

#### À RETENIR

- Le traitement des caries, même des dents déciduales, doit être systématique.
- La conservation dentaire est envisagée lorsque le patient n'est pas à risque (pathologie valvulaire, prothèse orthopédique ou cardiaque).
- Tout abcès doit être drainé.
- L'antibiothérapie y est associée dès le stade de pulpite et adaptée à l'antibiogramme si un abcès a permis le recueil de pus.
- Le traitement antalgique n'est pas à négliger, car il s'agit souvent de pathologies très algiques. Il ne faut donc pas hésiter à utiliser des antalgiques de classes II et III.
- Contre-indication de la prise d'AINS en cas de cellulite +++.

## **À RETENIR : Cas particulier de la péricoronarite**

### **Plusieurs stades peuvent être distingués :**

C'est l'inflammation du sac péricoronaire et de la fibromuqueuse adjacente survenant au cours de l'éruption de la dent de sagesse dans la cavité buccale. Trois formes peuvent être observées : la péricoronarite congestive, la péricoronarite suppurée et la forme chronique.

- **La péricoronarite congestive :**

- Un trismus (limitation de l'ouverture buccale) + /- sévère.
- Douleur spontanée de la région rétromolaire.
- On observe une muqueuse rouge, œdématiée, laissant apparaître une partie de la couronne de la dent de sagesse.
- La pression : douloureuse et peut faire sourdre un liquide séro-sanglant. Les empreintes des cuspides de la dent antagoniste peuvent être observées sur ce capuchon muqueux.

**Figure 9. Péricoronarite congestive de la 38**



La radio (panoramique) ou dentascanner permet une précision de la morphologie de la dent, sa position, son rapport avec le nerf dentaire inférieur (DDS inférieure), son enclavement ainsi que la situation des autres DDS.

L'évolution est variable : soit l'accident guérit avec la mise en place de la dent sur l'arcade ; soit se constitue un des tableaux suivants.

- **La péricoronarite suppurée :** succède à la péricoronarite congestive, ou constitue l'épisode inaugural. Le sac péricoronaire est le siège d'une infection.

- Douleurs plus intenses, qui deviennent insomniantes, avec otalgies violentes ;
- Un trismus, une dysphagie, une gêne à la mastication et parfois une fébricule ;
- Malgré le trismus, on peut observer une muqueuse rouge, œdématiée avec collection au niveau du sulcus (vestibule) ;
- Il existe une adénopathie régionale douloureuse. La pression extrêmement douloureuse du capuchon muqueux laisse sourdre un liquide purulent. Chaque accident permet à la dent de se dégager un peu plus lorsqu'il régresse ou bien évolue vers la chronicité.

**Figure 10. Péricoronarite suppurée de la 38**



- **La péricoronarite chronique** : les douleurs s'atténuent, avec quelques périodes de réchauffement qui sont parfois traitées médicalement sans geste sur la porte d'entrée. Une adénopathie sous-maxillaire est fréquente, indolore. Dans cette forme, il existe une suppuration chronique du sac péricoronaire entraînant une fétidité de l'haleine :
  - Les péricoronarites s'accompagnent habituellement d'adénopathies ;
  - Ces accidents peuvent se compliquer de cellulites aiguës qui évoluent au niveau du carrefour oropharyngé ;
  - Peuvent être une menace grave pour la liberté des voies aériennes ;
  - La péricoronarite peut s'accompagner d'un accident muqueux (ulcération, gingivostomatite).

Figure 11. Péricoronarite chronique de la 48



- **Traitement** : la péricoronarite nécessite des soins locaux comportant des bains de bouche antiseptiques. Prescription d'antalgiques, des antibiotiques. L'indication d'avulsion de la dent causale est posée à froid sauf en cas d'abcès, qui lui sera drainé dans le même temps.

## 5. Les infections parodontales chroniques

- La parodontite chronique, aussi **appelée parodontose**, touche 75 à 80 % des adultes. Ce chiffre peut faire peur mais sachez que si elle est bien soignée, elle reste bénigne. Dans le cas contraire, elle peut entraîner **la chute de vos dents**. Elle est beaucoup moins connue que la gingivite mais est pourtant loin d'être une maladie rare.
- **Les facteurs de risques sont les suivants** :
  - Une mauvaise hygiène bucco-dentaire avec une absence de brossage des dents ou un brossage insuffisant ;
  - Certaines maladies comme le diabète ;
  - Le tabagisme ;
  - Une consommation excessive d'alcool ;
  - Des facteurs génétiques ;
  - Une infection par des virus et notamment du VIH ou certains virus du type de l'herpès ;
  - Certains traitements et médicaments comme les anticoagulants, les antiépileptiques, les médicaments anti-rejet après une transplantation ou des antihypertenseurs ;
  - Le stress ;
  - L'âge, car le risque augmente lorsque l'on vieillit ;
  - Les changements hormonaux chez les femmes : la puberté, la grossesse et la ménopause sont des moments de grands changements qui augmentent le risque de développer des maladies parodontales.
- **Le patient peut se présenter avec les signes suivants** :
  - Un saignement au niveau de la gencive ;
  - Un gonflement de la gencive (œdème) ;
  - La formation de poches entre la gencive et la surface de la racine dentaire ;

- Un déchaussement de la dent qui fait qu'elle est plus visible ;
  - Des douleurs mais cela peut très bien être indolore ;
  - Une ou plusieurs dents qui bougent ;
  - Une mauvaise haleine ;
  - Un mauvais goût dans la bouche.
- Le traitement est basé sur une bonne hygiène bucco-dentaire avec l'utilisation de brosette interdentaire. À la phase aiguë, une antibiothérapie par amoxicilline-ac. clavulanique pendant 10 jours afin de limiter la population bactérienne est utile avec la réalisation d'un bon détartrage.
  - Le dentiste vérifiera la profondeur des poches parodontales et en fonction de l'évolution, il préconisera soit une simple surveillance soit une chirurgie consistant à la réalisation de lambeaux gingivaux d'assainissement (permettant de nettoyer les poches en profondeur).

### POINTS CLÉS : LÉSIONS DENTAIRES ET GINGIVALES

1. Nomenclature des dents de l'enfant et de l'adulte.
2. Physiopathologie de l'infection dentaire.
3. Reconnaître une pulpite et une desmodontite et leur prise en charge.
4. Prise en charge et traitement des péri coronarites (ECN 2012).
5. Prise en charge des complications des infections dentaires.

### ATTENTION DANGER : LÉSIONS DENTAIRES ET GINGIVALES

- Oubli arrêt des AINS en cas de cellulite dentaire.
- Oubli traitement de la porte d'entrée en cas de cellulite d'origine dentaire.
- Prévention de l'endocardite infectieuse.

#### ► Annales internat, ECN

Année, dossier	Énoncé
2012, n°3	Péricoronarite et endocardite infectieuse

#### ► Références

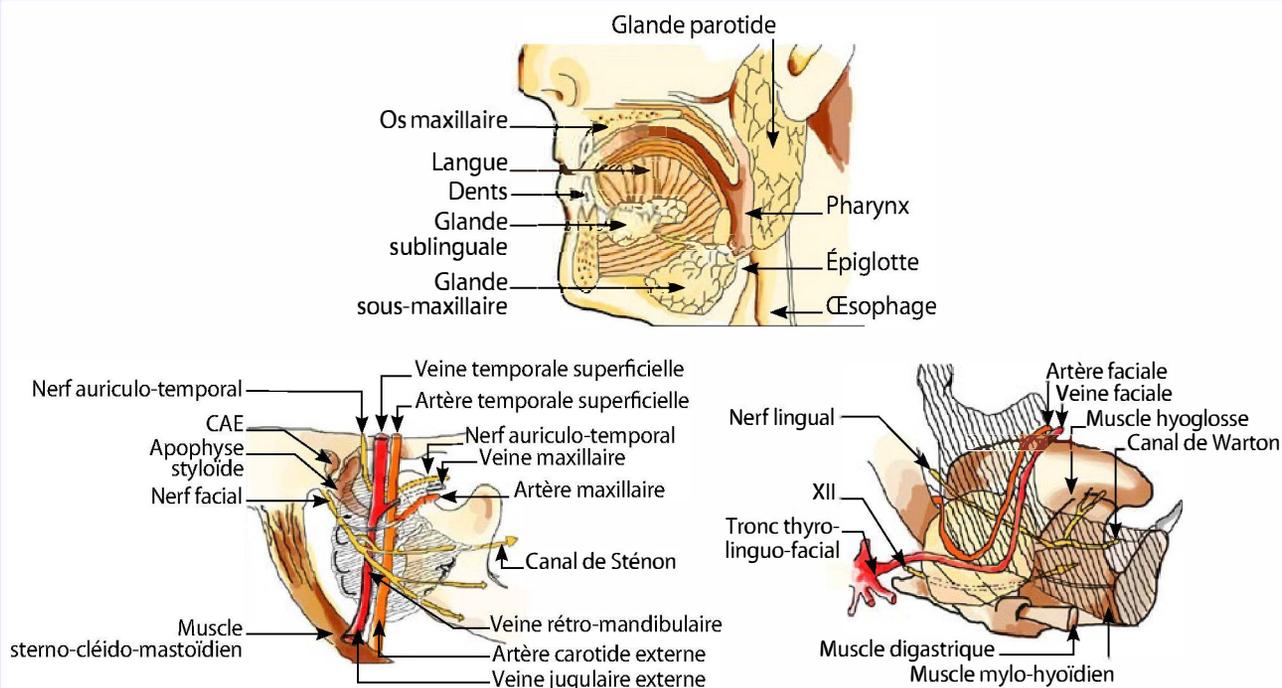
- Recommandation : Haute Autorité de Santé. Parodontopathies : diagnostic et traitements Mai 2002. Parodontopathies : diagnostic et traitements.

OBJECTIFS IECN	MOTS CLÉS
<p>→ Diagnostiquer une pathologie infectieuse, lithiasique, immunologique, et tumorale des glandes salivaires.</p>	<p>Adénome pléiomorphe ; Carcinome mucoépidermoïde ; Lithiase salivaire ; Paralysie faciale ; Pathologie glandulaire ; Pathologie canalaire.</p>

## 1. Introduction : anatomie et physiologie

- Les glandes salivaires ont comme principal rôle la production de salive participant donc à la déglutition, la digestion, la production dentaire et l'articulation de la parole. Les glandes salivaires sont divisées en 2 groupes :
  - **Les principales :**
    - ♦ Parotides.
    - ♦ Sous-mandibulaires.
    - ♦ Sub-linguales.
  - **Et les glandes salivaires accessoires.** Ces glandes sont en rapport étroit avec certains nerfs crâniens, notamment le nerf facial (n. VII).

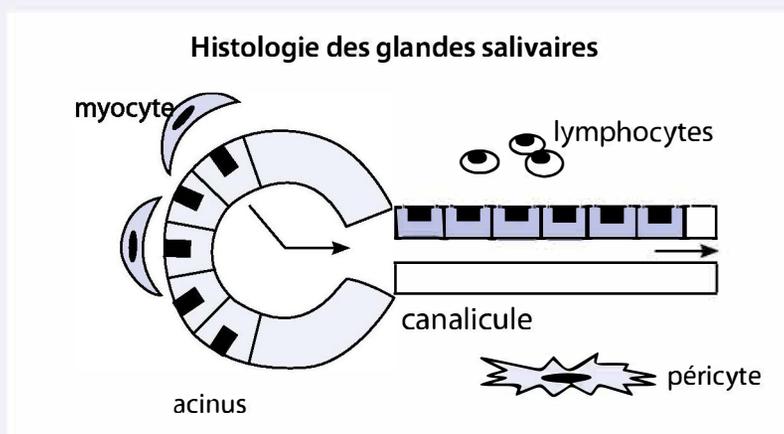
Figure 1. Anatomie des glandes salivaires et rapports anatomiques



## POUR COMPRENDRE

Les glandes salivaires sont constituées histologiquement d'acini et de canalicules. De ce fait les pathologies de ces glandes pourront être regroupées en :

- Pathologies glandulaires :
  - Tumeurs : siège unilatérale.
  - Sialites, sialoses : atteinte unilatérale ou bilatérale et diffuse.
- Pathologie canalaire : lithiase.



## 2. Pathologie d'origine glandulaire

### 2.1. Étiologie tumorale

#### 2.1.1. Épidémiologie

##### À RETENIR

- Les tumeurs des glandes salivaires sont peu fréquentes et représentent moins de 5 % des tumeurs de la tête et du cou. L'âge moyen d'apparition est de 50 ans et aucun facteur de risque n'a été clairement identifié.
- Par ordre de fréquence les tumeurs touchent plus souvent la parotide que la glande sous-mandibulaire.
- Il peut s'agir de :
  - tumeurs épithéliales :
    - bénignes : adénome pléiomorphe +++, cystadénolymphome (tumeur de Warthin).
    - malignes : mucoépidermoïdes +++, adénocarcinome, carcinome adénoïde kystique (cylindrome), carcinome épidermoïde (rare).
  - tumeurs hématologiques : LMNH B type MALT.
  - tumeurs conjonctives :
    - bénignes : hémangiomes, schwannomes.
    - malignes : sarcomes.
- Diagnostic différentiel :
  - carcinome épidermoïde cutané : spinocellulaire et mélanome pouvant toucher la glande par contiguïté.

### 2.1.2. Examen clinique

- Le motif majeur de consultation est la présence d'une tuméfaction parotidienne.
- L'examen devra préciser :
  - Des signes en faveur d'une malignité :
    - ♦ Paralysie faciale périphérique.
    - ♦ Adénopathies cervicales homolatérales.
    - ♦ Trismus (par infiltration du masséter) et dysphagie.
    - ♦ Masse unilatérale, dure, fixité aux plans profonds (+++).
    - ♦ Sang au niveau de l'orifice du canal de Sténon.
    - ♦ Altération de l'état général.

Figure 2. À gauche métastase parotidienne d'un spinocellulaire du cuir chevelu  
À droite adénome pléiomorphe de la parotide droite



#### À RETENIR

- Toute tuméfaction en arrière de la branche montante de la mandibule est une tumeur parotidienne jusqu'à preuve du contraire.

### 2.1.3. Examens complémentaires

- En cas de suspicion de tumeur parotidienne, on demandera systématiquement :
  - Une IRM cervico-faciale avec injection de produit de contraste associée à une cytoponction.
  - La TDM n'a pas d'intérêt dans les cas typiques.

### **⚠ À RETENIR : Cytoponction**

- Il ne s'agit pas d'une biopsie.
- Permet d'obtenir une orientation histologique (ex : une cytoponction douteuse permettra à la fois de guider l'anatomopathologiste lors de l'examen extemporané et permettra d'informer le patient en pré-opératoire sur l'étendue éventuelle du geste chirurgical).
- Ne risque pas d'engendrer de rupture capsulaire (aiguille fine).
- N'a pas de valeur histologique définitive.

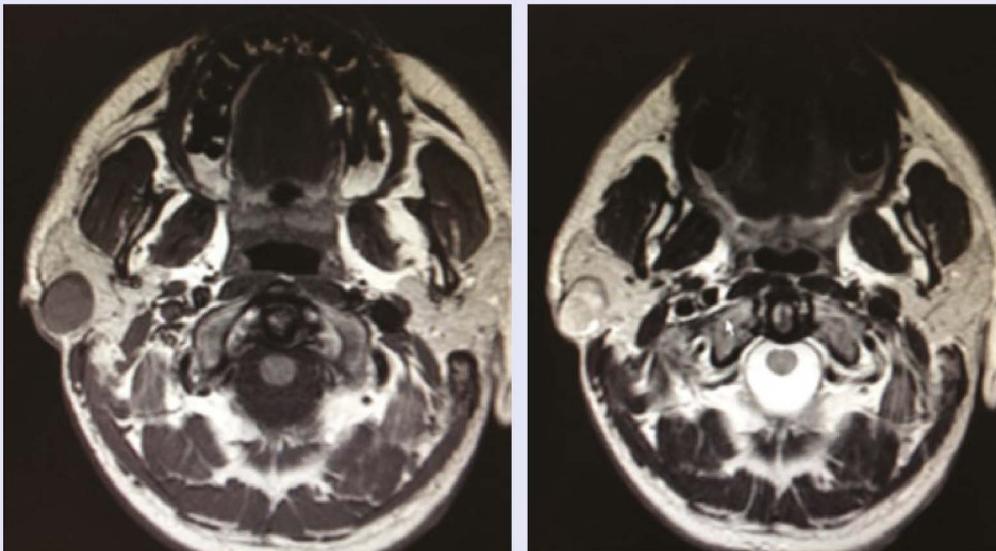
ATTENTION : LA BIOPSIE EST CONTRE-INDIQUÉE CAR RISQUE ATTEINTE DU VII.

**Figure 3. Cytoponction à l'aiguille fine**



- L'échographie cervicale permet d'affirmer le siège intra-parotidien de la tumeur.
- En cas de suspicion de tumeur sous-mandibulaire :
  - Une échographie permettra d'orienter et d'affirmer le siège intra-glandulaire de la tumeur.
  - Une TDM cervico-faciale avec injection permettra la recherche d'éventuelles adénopathies et écartera les diagnostics différentiels.
  - Une IRM cervico-faciale avec injection pourra compléter le bilan, si une tumeur est retrouvée sur la TDM.

**Figure 4. IRM cervico-faciale avec injection en coupe axiale montrant une tumeur parotidienne droite fortement évocatrice d'adénome pléiomorphe : tumeur en hyposignal T1 (photo droite) et hypersignal T2 (photo gauche)**



### 2.1.4. Traitement

- Pour les tumeurs parotidiennes, le traitement consistera en l'exérèse de la tumeur :
  - par parotidectomie conservatrice du nerf VII.
  - avec examen histologique extemporané.
  - après bilan pré-opératoire et consultation d'anesthésie.
- Suivant résultat extemporané :
  - **si malignité :**
    - ♦ alors on totalise la glande et on cherchera à conserver le nerf au maximum sauf en cas d'envahissement.
    - ♦ évidement des zones ganglionnaires homolatérales.
    - ♦ puis après résultat histologique définitif : RCP pour statuer d'un traitement complémentaire par radio-chimiothérapie suivant le statut histologique de l'évidement ganglionnaire, du type, du grade histologique et de la qualité d'exérèse de la tumeur.
  - **si bénin :**
    - ♦ arrêt du geste chirurgical.

#### À RETENIR

- L'examen histologique de la pièce opératoire confirme le diagnostic.
- Quelle que soit l'histologie de la tumeur, on cherchera à être le plus conservateur qui soit vis-à-vis du nerf facial, en cas d'absence de déficit en pré-opératoire. L'exérèse de ses branches ne se fera que si envahissement (dissection impossible).
- Le traitement complémentaire ne pourra être entrepris qu'après examen histologique définitif et RCP, donc après la chirurgie.

#### POUR LE FUTUR ORL

- En cas de tumeur maligne à l'examen extemporané, on réalisera un évidement des zones ganglionnaires II et III, qu'on enverra également en extempo. Si présence de ganglions métastatiques, alors on complétera par la zone IV.
- En l'absence de paralysie faciale pré-opératoire, aucune étude n'a pu démontrer la supériorité d'une chirurgie radicale « au carré » avec sacrifice de principe du nerf facial, en supposant bien entendu qu'il soit macroscopiquement sain et disséquable, par rapport à une chirurgie d'épargne nerveuse qui est actuellement recommandée.

- Pour ce qui est des tumeurs sous-mandibulaires :
  - Après orientation par cytoponction.
  - Sous-mandibulectomie conservatrice du rameau mentonnier du n. lingual (branche du N.V) et du n. XII.
- Examen histologique extemporané :
  - **si malignité :**
    - ♦ Évidement ganglionnaire homolatérale des zones I, II, III.
    - ♦ Puis après résultat histologique définitif : RCP pour statuer d'un traitement complémentaire par radio-chimiothérapie suivant le statut histologique de l'évidement ganglionnaire, le type, le grade histologique et la qualité d'exérèse de la tumeur.
  - **si bénin :**
    - ♦ Arrêt du geste chirurgical.

## 2.2. Étiologie infectieuse

### 2.2.1. Unilatérale (et donc aiguë)

- Il s'agit des infections bactériennes qui se font de manière ascendante par contiguïté ou par voie hémato-gène. Le germe le plus fréquemment rencontré est le *S. aureus*.
  - Terrain :
    - ♦ Asialie.
    - ♦ Déshydratation intense (sujet âgé).
    - ♦ Origine lithiasique (cf. chapitre correspondant).
- **Signes cliniques :**
  - T° > 38,2°C.
  - Tuméfaction glandulaire dans son ensemble avec douleur.
  - Pouvant être associée à un trismus dans le cas de la glande parotide (atteinte m. masséter et ptérygoïdien).
  - Présence de pus au niveau du canal excréteur de la glande (sténon pour la parotide et Wharton pour la sous-mandibulaire).
  - Abscesses et fistulisation à la peau sont possibles.
- **Examens complémentaires :**
  - NFS, CRP, ionogramme sanguin, créatinémie.
  - Hémocultures aux pics fébriles et frissons.
  - Échographie cervicale complétée d'une TDM cervico-faciale avec injection en cas de doute sur un abcès.
- **Traitement :**
  - Antibiothérapie *per os* ou IV par amoxicilline-ac.clavulanique (Augmentin®) adaptée à l'antibiogramme en cas de prélèvement de pus au canal excréteur.
  - Hydratation +++.
  - Antalgique.
  - Si abcès drainage par ponction ou incision avec prélèvement bactériologique.
  - Traitement de la cause si possible, notamment si lithiase (cf. chapitre correspondant).

### 2.2.2. Bilatérale

#### 2.2.2.1. Cause virale (siège exclusivement parotidien), pathologie aiguë

- **Oreillons : la parotidite ourlienne :**
  - Absence de vaccination, notion de contagé.
  - Incubation de 21 jours.
  - Signes loco-régionaux :
    - ♦ Fièvre, otalgie, tuméfaction parotidienne douloureuse d'abord unilatérale puis bilatérale,
    - ♦ Œdème et rougeur du sténon,
    - ♦ Salive claire.
  - Signes à distance :
    - ♦ Atteinte d'autres glandes salivaires (panadénite),
    - ♦ Atteinte pancréatique et testiculaire.
  - **Traitement :**
    - ♦ Symptomatique et vaccination de l'entourage.

PS : autre virus responsable *coxsachie, myxovirus influenzae*.

- **Pathologie parotidienne dans le cadre de la séropositivité HIV :**

Cliniquement, on constate une augmentation de volume de la parotide dans laquelle sont individualisées des formations kystiques parfois volumineuses. L'atteinte est le plus souvent bilatérale, indolore, esthétiquement gênante. La pathologie est dominée par des lésions lympho-épithéliales bénignes : hyperplasie lymphoïde kystique. Le problème est là aussi d'éliminer une tumeur maligne. L'hyperplasie lymphoïde kystique régresse le plus souvent sous traitement antirétroviral. Sa persistance peut faire discuter une parotidectomie superficielle à titre morphologique, souvent réclamée par les patients.

#### 2.2.2.2. Cause bactérienne chronique

Elles sont quasi exclusivement parotidiennes.

- **Parotidite chronique de l'enfant (cause rare).**

- Terrain :
  - ♦ Premier épisode vers 4-5 ans.
  - ♦ Prédomine chez le garçon.
- Examen clinique :
  - ♦ Poussées aiguës récidivantes unilatérales ou à bascule.
  - ♦ Adénopathies satellites.
- Étiologies le plus souvent :
  - ♦ Staphylocoque.
  - ♦ Pneumocoque.
  - ♦ Streptocoque.
- Examens complémentaires :
  - ♦ Échographie à chaud.
  - ♦ Sialographie (aspect de « pommiers en fleur ») et sialendoscopie +++ à froid : recherche de sténose, hypertrophie scléreuse, malformation canalaire.
- Traitement :
  - ♦ De l'épisode aigu par antibiothérapie et traitement symptomatique.
  - ♦ Guérison spontanée à l'âge adulte.
  - ♦ Recherche de sténose séquellaire par sialendoscopie.

- **Parotidite chronique de l'adulte**

- Séquelles des parotidites chroniques de l'enfant.
- Recherche de facteurs favorisants et étiologiques :
  - ♦ Maladie canalaire lithiasique.
  - ♦ Maladie inflammatoire : sarcoïdose, Gougerot-Sjögren, amylose.
  - ♦ Cause bactérienne rare : tuberculose, syphilis, mycobactéries atypiques.
- Échographie en aiguë et sialographie, sialendoscopie (+++) à distance :
  - ♦ Recherche de séquelles : sténoses, hypertrophie scléreuse ou malformation canalaire (mégadolichosténon)
- Traitement :
  - ♦ De l'épisode aigu.
  - ♦ De la cause.



### **POUR LE FUTUR ORL**

- L'évolution est récidivante. L'affection peut guérir sans séquelles (parotidite récidivante de l'enfant) ou évoluer vers une hypertrophie scléreuse.
- La parotidectomie, n'est indiquée qu'exceptionnellement dans les cas sévères associés à des malformations canalaire (méga dolichosténon). La dissection du nerf facial est plus difficile au sein de tissu inflammatoire car il peut être enserré dans la sclérose.

## **2.3. Hypertrophie liée à une maladie de système (parotidose dans le cas de la parotide)**

### **2.3.1. La sarcoïdose ou maladie de Besnier-Boeck-Schaumann (BBS)**

- L'association d'une hypertrophie parotidienne bilatérale, indolore, rapidement installée et d'une uvéite (uvéoparotidite) réalise le syndrome de Heerfordt, typique d'une sarcoïdose ; il s'accompagne souvent d'une paralysie faciale, et éventuellement d'autres manifestations : cutanées, osseuses, pulmonaires, ganglionnaires, viscérales de la maladie de BBS.
- Le diagnostic est suspecté devant la négativité de l'IDR, et confirmé par le dosage de l'activité plasmatique de l'enzyme de conversion et l'examen histologique.
- L'évolution de cette atteinte parotidienne est souvent rapidement favorable.

### **2.3.2. Les syndromes secs**

- Ils associent un gonflement parotidien bilatéral diffus, une sécheresse oculaire (xérophtalmie) et buccale (xérostomie).

#### **2.3.2.1. Le syndrome de Gougerot-Sjögren**

- Il est le plus caractéristique, isolé ou associé à d'autres manifestations auto-immunes : polyarthrite rhumatoïde, LED, atteintes digestives, rénales, musculaires, neurologiques...
- Il survient surtout chez la femme entre 40 et 60 ans.
- Il s'agit d'une maladie auto-immune. Le diagnostic est établi par la biopsie d'une glande salivaire accessoire.
- Le traitement, décevant, fait appel à l'immunothérapie, la corticothérapie, aux larmes et salives artificielles et au sialagogue.
- Il peut évoluer vers un lymphome qu'il faudra évoquer devant une évolution tumorale parotidienne.

#### **2.3.2.2. Les sialadénoses**

- Elles associent également un gonflement parotidien, une sécheresse buccale et oculaire, et s'inscrivent dans le cadre d'une atteinte endocrinienne (diabète, hypothyroïdie, hyperfolliculinémie de la ménopause, anorexie associée à une aménorrhée et une parotidose), métabolique (cirrhose et alcoolisme par carence protidique), médicamenteuse (antidépresseurs, phénothiazines, réserpine...).

#### **2.3.2.3. Les hémopathies**

- Il convient d'éliminer une hémopathie pouvant réaliser des aspects semblables.

## 3. Pathologie d'origine canalaire

### 3.1. Origine lithiasique

#### 3.1.1. Épidémiologie et physiopathologie



##### POUR COMPRENDRE

- Les facteurs favorisants sont mal connus mais on peut identifier : la stase salivaire, l'inflammation chronique, la variation anatomique des canaux excréteurs.
- Il s'agit le plus souvent de calculs phospho-calciques (radio-opaques). Une fois le calcul formé dans le canal excréteur de la glande, il s'accroît progressivement. À ce moment 2 mécanismes peuvent survenir :
  - Hernie salivaire : obstruction partielle du canal excréteur (intermittent et non douloureux).
  - Colique salivaire : obstruction complète du canal excréteur : douloureuse, inflammatoire, résolutive sous traitement.
- Une fois une colique salivaire installée, il y a des risques :
  - de diffusion aux tissus adjacents : cellulite péri-canalalaire (ex : péri-whartonite pour la glande sous-mandibulaire).
  - de diffusion à la glande d'amont : sous-maxillite ou parotidite.

#### 3.1.2. Examen clinique

- **Signes généraux :**
  - Douleur, fièvre.
- **Signes locaux :**
  - Tuméfaction glandulaire, tendue, douloureuse et du pus au niveau du canal excréteur.
    - ♦ Pour la glande sous-mandibulaire : recherche de péri-whartonite qui correspond à une tuméfaction inflammatoire aux pourtours du canal de Wharton (séparé donc de la mandibule, permettant de différencier cette tuméfaction d'un abcès dentaire du secteur 3 et 4 antérieur) non accompagnée de tuméfaction sous-mandibulaire.
    - ♦ En cas de tuméfaction glandulaire et de pus au canal excréteur : il s'agit d'une parotidite ou d'une sous-maxillite.
  - Palpation du calcul en bouche (pour la glande sous mandibulaire).

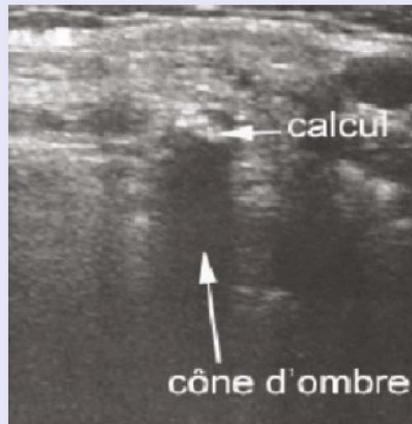
Figure 5. Calcul dans le canal de Wharton droit



### 3.1.3. Examens complémentaires

- Actuellement en cas d'épisodes infectieux :
  - NFS, CRP, Hémocultures,
  - Ionogramme, urée créatinémie.
- Bilan topographique :
  - Échographie complétée d'une TDM cervico-faciale avec injection (meilleur examen à la recherche du calcul et des complications éventuelles).

Figure 6. Lithiase salivaire vue en échographie



#### POUR LE FUTUR ORL

- L'examen sialendoscopique a remplacé la sialographie. Il permet de faire un bilan étiologique de la pathologie glandulaire, bilan des complications et le traitement. Il ne se fait pas en urgence.

### 3.1.4. Traitement

- Traitement médical :
  - Complications mécaniques (colique salivaire) :
    - ♦ Sialogogue : SULFARLEM®
    - ♦ Antispasmodique : SPASFON®
    - ♦ Antalgique
  - Si complications infectieuses :
    - ♦ Antibiotiques par amoxicilline-ac.clavulanique AUGMENTIN®.
    - ♦ En cas d'abcès : drainage chirurgical par ponction ou incision, pas de sous-maxillectomie à chaud (risque iatrogène, glande indisséquable à chaud avec risque de lésion nerveuse (n. VII, V, XII)).
- Pour la glande sous-mandibulaire :
  - À distance de l'épisode aigu, suivant la localisation du calcul :
    - ♦ Calcul dans le canal :
      - Extraction sous AL par marsupialisation du canal de Wharton.

- ♦ Calcul au-delà du bassinnet du canal de Wharton :
  - Traitement conservateur par sialendoscopie.
  - Traitement radical par sous-maxillectomie.
- Pour la glande parotide, le traitement est essentiellement médical. En cas de calculs avérés, on préférera à ce jour la sialendoscopie. Le traitement radical est bien trop risqué pour le n. VII et est donc abandonné. En cas d'abcès on fera une ponction ou bien une petite incision à visée de drainage. La parotidectomie sera discutée en cas de complication chronique à type de mégadolichosténon.

### POINTS CLÉS : PATHOLOGIE DES GLANDES SALIVAIRES

1. Connaître les causes tumorales parotidiennes.
2. L'adénome pléiomorphe est la tumeur bénigne la plus fréquente.
3. Utilité de la cytoponction pour l'orientation histologique, le traitement et l'information du patient.
4. Diagnostic définitif d'une tumeur parotidienne sera fait après parotidectomie.
5. Contre-indication de la biopsie pour les tumeurs parotidiennes.
6. Les pathologies des glandes salivaires sont soit glandulaires soit canalaies.
7. Connaître la pathologie lithiasique.



### ATTENTION DANGER : PATHOLOGIE DES GLANDES SALIVAIRES

- Risque de paralysie si biopsie parotidienne.
- Oubli d'examen histologique extemporané en cas de parotidectomie.
- Protection oculaire en cas de paralysie faciale.

### ► Annales internat, ECN

Année, dossier	Énoncé
2008, n°3	Myélome et choc hypovolémique
2009, n°3	Hémorragie digestive et choc hémorragique

### ► Références

- SFAR Choc anaphylactique 2010.
- Conférence de consensus 2006 SFAR SRLF prise en charge hémodynamique du sepsis grave et du choc septique.

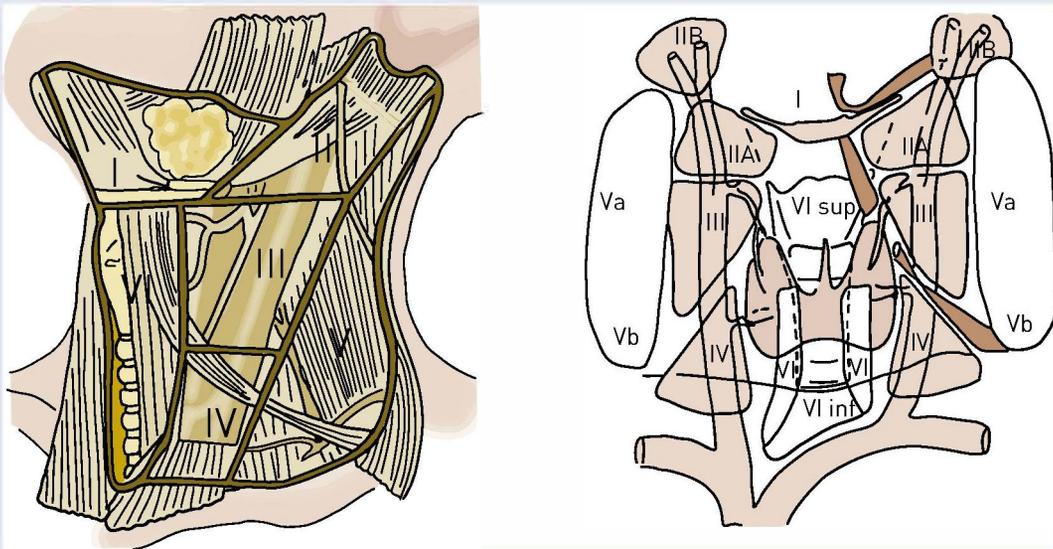


OBJECTIFS IECN	MOTS CLÉS
<p>→ Devant une adénopathie superficielle, argumenter les principales hypothèses diagnostiques et justifier les examens complémentaires pertinents.</p>	<p>Examen clinique ; Diagnostic ; Bénéfice/Risque ; Se/Sp ; VPP/VPN ; Courbe ROC ; Information du patient ; Evidence Based Medicine ; Cancer solide ou lymphome ; Cytoponction ; Adénectomie + extempo.</p>

- Le but de ce chapitre est de vous donner le raisonnement face à une adénopathie cervicale, le plus souvent isolée, pour laquelle il faut évoquer un cancer solide.
- Devant une suspicion de cancer solide, la stratégie diagnostique est différente d'un lymphome (par exemple) ou bien une maladie inflammatoire chronique.
- On s'intéressera donc dans ce chapitre à la prise en charge des adénopathies cervicales isolées de plus de 3 semaines.

## 1. Anatomie

**Figure 1.** IA : sous-mentonnier ; IB : sous-mandibulaire ; IIA : sous-digastrique ; IIB : sus et rétro-spinal ; III : jugulo-carotidien sus omohyoïdien ; IV : jugulo-carotien sous-omohyoïdien ; Va : spinal sus omohyoïdien ; Vb : spinal sous-omohyoïdien ; VI : compartiment central ou récurrentiel



## 2. Examen clinique



### POUR COMPRENDRE

- Le contexte de survenue de cette adénopathie est primordial. Vous devez connaître le terrain de votre patient pour tout de suite classer cette adénopathie dans le cadre d'un lymphome, d'un cancer solide ou bien d'une maladie inflammatoire chronique.
- En gros si patient éthylo-tabagique > 50 ans vient pour une adénopathie isolée c'est un cancer solide, en revanche un jeune de 24 ans fera pencher pour le lymphome.

### 2.1. Interrogatoire

- Vous devrez rechercher :
  - Durée de l'adénopathie.
  - Âge.
  - Antécédent de tumeurs des VADS ou autres pathologies tumorales.
  - Perte de poids et altération de l'état général.
  - Exposition au soleil.
  - Maladie inflammatoire chronique connue.
  - Intoxication éthylo-tabagique.
  - Retour de voyage, ethnie, sueurs nocturnes...
- Puis suivant ces premières données vous vous orienterez vers votre hypothèse principale. Le but est d'être pragmatique et ne pas se perdre dans des milliers d'hypothèses.



### POUR COMPRENDRE

- Si > 50 ans et OH-tabac +++, vous devrez rechercher des signes d'atteintes des VADS (dyspnée, dysphonie, dysphagie...).
- Si FDR d'UCNT du cavum, alors obstruction nasale, épistaxis.
- Si doute sur HIV : retour de voyage, comportement sexuel à risque.

DANS L'ÉNONCÉ DE VOTRE DOSSIER À L'ECN, CE SERA CLAIREMENT ORIENTÉ. À VOUS DE NE PAS PERDRE LES POINTS !

### 2.2. Examen physique

- Dans un premier temps :
  - Palpation des aires ganglionnaires cervicales.
  - Nombre, localisation, consistance, mobilité ou fixation, caractère douloureux ou pas.



### À RETENIR

- **Généralement si adénopathie unique, fixe ou mobile, indolore (et patient ayant FDR de cancer) = cancer solide.**
- Il faudra donc rechercher la tumeur primitive (porte d'entrée car cette adénopathie est métastatique).

- Dans un deuxième temps recherche de primitif (territoire de drainage du ganglion).
  - En faveur tumeur VADS :
    - ♦ Obstruction nasale, épistaxis, hypoacousie, otalgie, dysphagie, dyspnée, dysphonie, glossodynie, limitation de la protraction linguale.
    - ♦ Examen de la cavité buccale et de l'oropharynx à l'aide de deux abaisses-langues.
    - ♦ Examen du larynx et hypopharynx à l'aide d'un nasofibroscope.
    - ♦ Puis examen de la thyroïde (carcinome papillaire).
    - ♦ Des glandes salivaires (adénocarcinome, carcinome adénoïde kystique).
    - ♦ De la peau et cuir chevelu (toujours penser au mélanome ou carcinome spino-cellulaire).

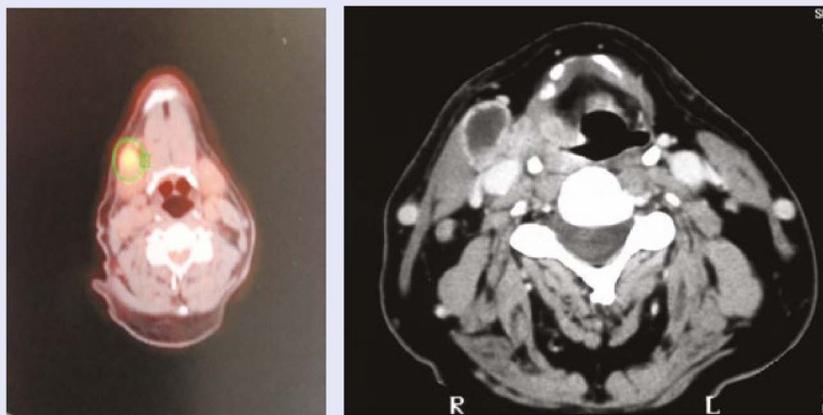
### 3. Prise en charge

- Dans le cadre d'une tumeur solide sans primitif retrouvé (si jamais après votre examen clinique vous ne retrouvez pas de tumeur primitive et vous avez une adénopathie isolée), alors :
  - Cytoponction.
  - Panendoscopie.
  - TDM cervicale avec injection.
  - TEP-TDM (à faire avant panendoscopie car risque de faux positif dû au traumatisme ou biopsie lors de celle-ci).
  - NFS avec dosage LDH si terrain en faveur de lymphome.

#### À RETENIR

- **Adénopathie isolée = cytoponction !**
- **Si biopsie ganglionnaire vous risquez d'engendrer une rupture capsulaire en cas de tumeur solide (donc potentiel 0).**
- La cytoponction permettra une orientation histologique et guidera les gestes ultérieurs mais ne donne pas la certitude du diagnostic ; par ailleurs la cytoponction ne provoque pas de rupture capsulaire (ex : carcinome papillaire dans la thyroïde).

Figure 2. Image TEP-TDM et TDM d'une adénopathie sans porte d'entrée



- Si primitif retrouvé, on se rapportera au traitement de ce primitif.
- Si primitif non retrouvé :
  - Si cytoponction positive (cancer solide).  
Après ce bilan, on ne voit qu'un ganglion sur TDM et TEP-TDM alors :
    - ♦ On fera une adénectomie + examen histologique extemporané complété d'un évidement ganglionnaire si cancer solide confirmé (on retire la chaîne car le mode d'extension de ces tumeurs est loco-régional).
    - ♦ Puis radiothérapie après RCP.
    - ♦ L'amygdalectomie homolatérale n'est plus systématique.
  - Si cytoponction négative :
    - ♦ Programmer une adénectomie (et NON une BIOPSIE !) avec examen histologique extemporané.
    - ♦ Si lymphome on s'arrête, si cancer solide on fait comme au-dessus.

### POINTS CLÉS : ADÉNOPATHIES CERVICALES

1. Connaître le terrain = connaître l'orientation histologique.
2. Adénopathie métastatique = unique, indolore, dure, mobile ou fixe.
3. Recherche de primitif si doute cancer solide.
4. Cytoponction.
5. TEP-TDM.
6. Panendoscopie.

### ATTENTION DANGER : ADÉNOPATHIES CERVICALES

- Biopsie ganglionnaire = 0
- Oublier l'examen clinique.

### ► **Références**

- SFORL recommandations 2012.

## S'ENTRAÎNER

## • QRM 1

Vous recevez en consultation un patient de 56 ans pour une tuméfaction cervicale dans la zone IIa droite qui est dure et mobile. Le patient est tabagique, chiffrée à 10 PA. La consommation œnologique est occasionnelle. Quelle région anatomique est drainée par la chaîne jugulo-carotidienne ?

- A  l'ensemble des VADS
- B  la région parotidienne
- C  le lobe supérieur du poumon
- D  la région abdominale par le ganglion de Troisier
- E  la peau de la région faciale et le cuir chevelu

## • QRM 2

Concernant ce même patient, l'examen clinique ne retrouve aucune lésion des VADS et de l'ensemble de la face et du cou, hormis l'adénopathie de la zone IIA droite. Quels examens allez-vous prescrire ?

- A  TDM cervico-faciale avec injection
- B  IRM cervico-faciale avec injection
- C  cytoponction du ganglion
- D  TEP-TDM
- E  biopsie ganglionnaire par cervicotomie

## • QRM 3

La cytoponction est en faveur d'un carcinome épidermoïde. La panendoscopie et la TEP-TDM ne retrouvent pas de porte d'entrée.

Quel sera votre traitement ?

- A  évidement cervical complet homolatéral
- B  radiothérapie post-opératoire
- C  chimiothérapie d'induction
- D  curiethérapie locale
- E  traitement par radiothérapie sans chirurgie

## • QRM 4

Vous recevez un patient pour une tuméfaction cervicale gauche survenue de manière progressive en l'espace de 2 mois. Le patient est âgé de 86 ans et a pour principal antécédent un carcinome épidermoïde cutané de la région temporale dont l'exérèse, faite il y a un an, était en limite saine avec des marges de 10 mm.

De quoi s'agit-il probablement ?



- A  tuberculose ganglionnaire
- B  lymphome
- C  tumeur parotidienne primitive
- D  métastase ganglionnaire d'un cancer solide
- E  adénopathie réactionnelle inflammatoire

## • QRM 5

Quel sera votre bilan ?

- A  TDM cervico-faciale avec injection
- B  IRM cervico-faciale avec injection
- C  cytoponction du ganglion
- D  TEP-TDM
- E  biopsie ganglionnaire par cervicotomie

## • QRM 1

Vous recevez en consultation un patient de 56 ans pour une tuméfaction cervicale dans la zone IIA droite qui est dure et mobile. Le patient est tabagique, chiffrée à 10 PA. La consommation œnologique est occasionnelle. Quelle région anatomique est drainée par la chaîne jugulo-carotidienne ?

- A ✓ l'ensemble des VADS
- B ✓ la région parotidienne
- C ○ le lobe supérieur du poumon
- D ○ la région abdominale par le ganglion de Troisier
- E ✓ la peau de la région faciale et le cuir chevelu

### Réponse : A, B, E

**Commentaires :** La région jugulo-carotidienne draine l'ensemble des VADS (des sinus au 1/3 supérieur de l'œsophage), les glandes salivaires (parotide et sous maxillaire), la glande thyroïde, la peau de la face et le cuir chevelu. Le lobe supérieur du poumon est drainé par le médiastin et la région sus-claviculaire qui ne fait pas partie de la région jugulo-carotidienne. Même remarque pour le ganglion de Troisier.

## • QRM 2

Concernant ce même patient, l'examen clinique ne retrouve aucune lésion des VADS et de l'ensemble de la face et du cou, hormis l'adénopathie de la zone IIA droite. Quels examens allez-vous prescrire ?

- A ✓ TDM cervico-faciale avec injection
- B ○ IRM cervico-faciale avec injection
- C ✓ cytoponction du ganglion
- D ✓ TEP-TDM
- E ● biopsie ganglionnaire par cervicotomie

### Réponse : A, C, D

**Commentaires :** Il faudra avoir une orientation histologique avec une cytoponction ganglionnaire. Ce geste n'engendre pas d'effraction capsulaire à la différence de la biopsie ganglionnaire. La TEP-TDM sera fait dans le cadre d'une recherche de porte d'entrée tumorale. L'IRM ne retrouve pas d'intérêt car elle est moins précise que la TDM pour le bilan d'extension ganglionnaire.

## • QRM 3

La cytoponction est en faveur d'un carcinome épidermoïde. La panendoscopie et la TEP-TDM ne retrouvent pas de porte d'entrée. Quel sera votre traitement ?

- A ✓ évidemment cervical complet homolatéral
- B ✓ radiothérapie post-opératoire
- C ○ chimiothérapie d'induction
- D ○ curiethérapie locale
- E ○ traitement par radiothérapie sans chirurgie

### Réponse : A, B

**Commentaires :** Le traitement est consensuel et basé sur l'association de chirurgie complétée par de la radiothérapie et +/- de la chimiothérapie. La curiethérapie n'est pas viable de même pour la chimiothérapie d'induction.

## • QRM 4

Vous recevez un patient pour une tuméfaction cervicale gauche survenue de manière progressive en l'espace de 2 mois. Le patient est âgé de 86 ans et a pour principal antécédent un carcinome épidermoïde cutané de la région temporale dont l'exérèse, faite il y a un an, était en limite saine avec des marges de 10 mm. De quoi s'agit-il probablement ?



- A ○ tuberculose ganglionnaire
- B ○ lymphome
- C ○ tumeur parotidienne primitive
- D ✓ métastase ganglionnaire d'un cancer solide
- E ○ adénopathie réactionnelle inflammatoire

### Réponse : D

**Commentaires :** L'histoire clinique oriente toujours le diagnostic.

**• QRM 5**

Quel sera votre bilan ?

- A ✓ TDM cervico-faciale avec injection
- B ✓ IRM cervico-faciale avec injection
- C ✓ cytoponction du ganglion
- D ✓ TEP-TDM
- E ● biopsie ganglionnaire par cervicotomie

**Réponse : A, B, C, D**

**Commentaires :** Il s'agit d'une métastase ganglionnaire intraparotidienne. Une IRM et TDM sont nécessaires. De même la cytoponction permet d'avoir une orientation histologique. La TEP-TDM permet la recherche de métastases.



# ALTÉRATION DE LA FONCTION AUDITIVE

OBJECTIFS IECN	MOTS CLÉS
<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Altération de la fonction auditive (voir item 127)               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Argumenter les principales hypothèses diagnostiques et justifier les examens complémentaires pertinents et principes de traitement.</li> <li>– Particularités chez l'enfant et chez le sujet âgé.</li> </ul> </li> <li>➔ Déficit neurosensoriel chez le sujet âgé (voir items 79, 87)               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Diagnostiquer les maladies de la vision liées au vieillissement et en discuter la prise en charge thérapeutique, préventive et curative.</li> <li>– Diagnostiquer une cataracte, connaître les conséquences, les principes de traitement.</li> <li>– Diagnostiquer les troubles de l'audition liés au vieillissement, et en discuter la prise en charge thérapeutique, préventive et curative.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Surdité de transmission ; Perception ; Mixte ; Weber ; Rinne ; Surdité endo et rétrocochléaire ; Effet columellaire ; Surdité de transmission, traitement chirurgical possible ; Surdité de perception = traitement médical, appareillage ?</p>

## 1. Examen clinique

- La surdité est un symptôme défini par une baisse de l'audition. On parle d'hypoacousie en cas de surdité légère ou moyenne et de cophose en cas de surdité sévère. Ces surdités peuvent être classées de la façon suivante :
  - Les surdités de transmission sont liées de l'oreille externe (pavillon, conduit auditif externe) ou de l'oreille moyenne (système tympano-ossiculaire de la caisse du tympan, trompe d'Eustache) ;
  - Les surdités de perception sont liées à l'atteinte de l'oreille interne ;
  - La surdité mixte associe surdité de transmission et de perception.

### 1.1. Interrogatoire

- L'interrogatoire recherche systématiquement sur quel terrain survient cette surdité :
  -  ge, comorbidité ;
  - prise médicamenteuse ;
  - chez l'enfant, déroulement de la grossesse et accouchement ;
  - antécédents familiaux ;
  - antécédent de syndrome polymalformatif ;
  - antécédent de chirurgie de l'oreille.
- Le contexte de survenue a une importance capitale dans l'enquête étiologique :
  - notion de traumatisme (baignade et utilisation de coton tige, traumatisme sonore, traumatisme crânien avec fracture du rocher, etc.) ;
  - survenue brutale ou progressive ;
  - infection récente de l'oreille moyenne ;
  - signes associés : vertiges, acouphènes ;
  - surdité uni ou bilatérale.

## 1.2. Examen physique

- L'examen clinique recherchera :
  - une malformation du pavillon de l'oreille, notamment chez l'enfant ;
  - une otoscopie pour observer des anomalies au niveau du tympan ;
  - un examen des paires crâniennes recherchera : une paralysie faciale, un syndrome vestibulaire ;
  - le reste de l'examen neurologique recherchera également une cause pouvant être centrale (notamment sur un terrain polyvasculaire).
- L'acoumétrie qui correspond à ce test au diapason comprend :
  - L'épreuve de Weber : consiste à poser un diapason en vibration sur le crâne à équidistance des deux oreilles ;
  - L'épreuve de Rinne : consiste à comparer l'intensité du son perçu par le patient d'un diapason en vibration devant le pavillon (Ca) et pose sur la mastoïde (Co). Rinne = Ca - Co ;
  - Cette acoumétrie permettra d'orienter le diagnostic vers une surdité de transmission ou perception.



Figure 1. Diapason

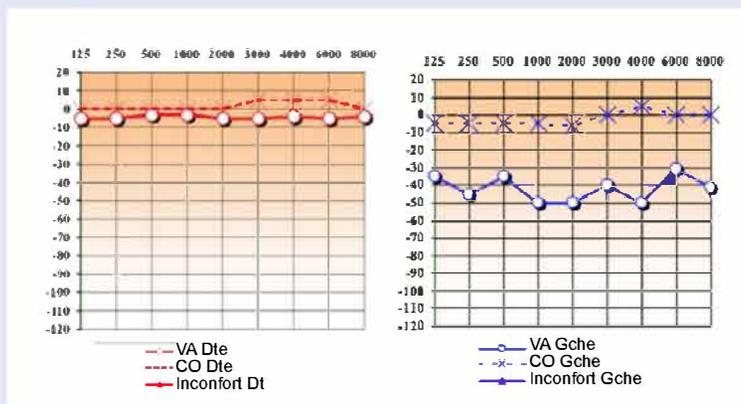
## 1.3. Examens complémentaires

- Les examens complémentaires seront guidés par l'examen clinique.
- L'**audiogramme** est un examen simple et de réalisation rapide et apportant une grande source d'information.

Stimulation sonore par des sons purs de fréquence (Hz) et d'intensité variées (dB) par voie aérienne (casque) et voie osseuse (vibrateur mastoïdien) :

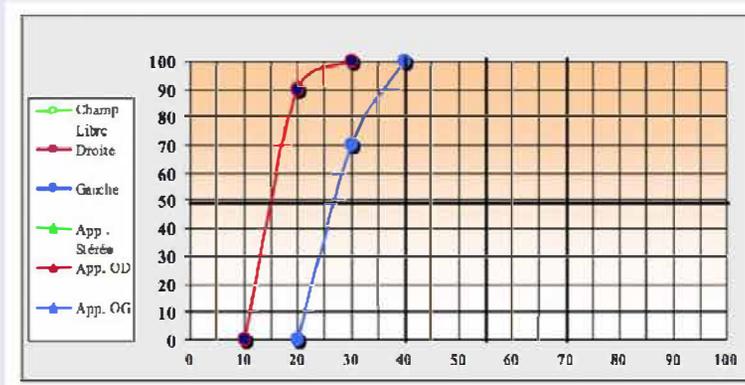
- Si l'audition est normale ou s'il existe une surdité de perception, les courbes en conduction osseuse et aérienne sont superposées :  $Ca > Co$ .
- En cas de surdité de transmission, la conduction osseuse est meilleure que la conduction aérienne :  $Ca < Co$ .

Figure 2. Audiométrie tonale montrant une surdité de transmission gauche



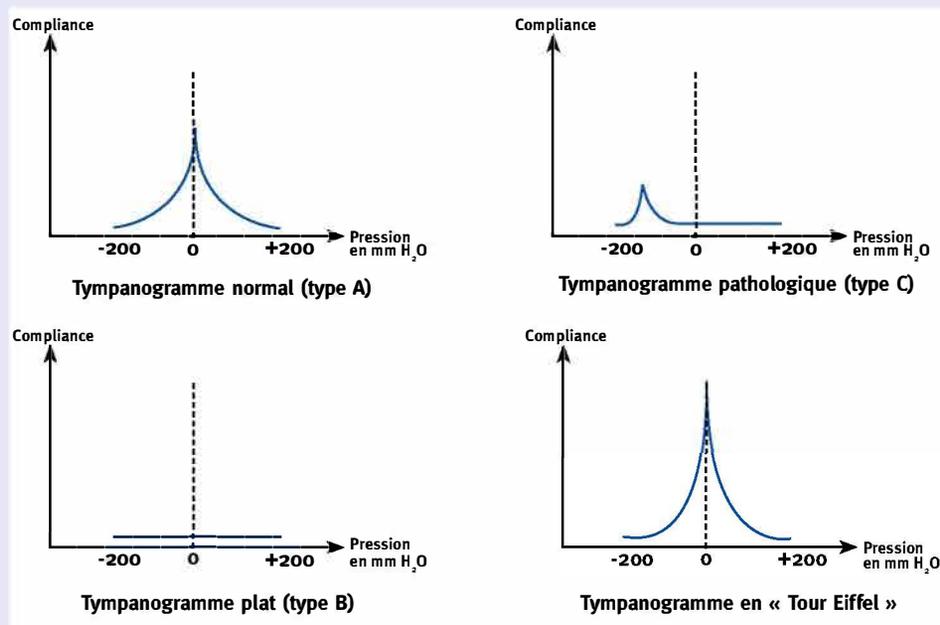
- L'audiométrie vocale est basée sur la répétition d'une liste de mots. Elle mesure donc l'intelligibilité correspondant à ce que l'on comprend dans ce que l'on entend.

Figure 3. Audiométrie vocale



- **L'impédancemétrie** explore l'oreille moyenne, la chaîne ossiculaire et la trompe d'Eustache par mesure de son impédance et de ses modifications sous l'influence d'une surpression. Cet examen doit être fait en l'absence de perforation tympanique. Les résultats sont les suivants (cf. Figure 4):
  - courbe de type C : le pic de compliance est décalé vers les pressions négatives, il existe donc une dépression dans la caisse du tympan ;
  - courbe de type B : il existe un épanchement dans la caisse du tympan que l'on voit dans les otites séreuses ;
  - courbe en « Tour Eiffel » : pic ample et pointu par rupture de la chaîne ossiculaire.
- Cette impédancemétrie permet d'étudier également le réflexe stapédien correspondant à la contraction du muscle de l'étrier lors d'une stimulation sonore. Elle est normalement présente lors d'une stimulation de 80 dB. Cette contraction est objectivée par l'impédancemétrie qui, dès atteinte de la stimulation seuil, constate un pic témoignant d'une contraction de la chaîne. Ce réflexe correspond à un système de sauvegarde de l'oreille interne aux traumatismes sonores par diminution de la transmission sonore.

Figure 4. Les différents types de courbes à la tympanométrie



- Lorsque l'audiogramme n'est pas réalisable (notamment chez le nouveau né, la personne handicapée ou bien simulateurs) ou bien dans les surdités de perception rétrocochléaire, on a recours aux **potentiels évoqués auditifs précoces (PEA)**, dits du tronc cérébral. Ils permettent une focalisation sur l'activité des premiers centimètres des voies auditives (localisation des neurinomes).

- **Les otoémissions acoustiques (OEA)** correspondent aux vibrations sonores générées par les cellules ciliées externes situées le long de la membrane basilaire cochléaire. Elles sont utilisées comme des tests audiométriques de dépistage chez le nouveau né. Elles permettent de dépister des surdités d'origine génétique. Chez l'adulte, elles permettent la détection d'atteinte cochléaire infraclinique (traitement ototoxique, surveillance des surdités professionnelles traumato-sonores...).

## 2. Les surdités de transmission

### POUR LE FUTUR ORL

- **Pour entendre on se doute que l'oreille possède un système amplificateur régi par 3 phénomènes :**

#### 1. L'oreille est un adaptateur d'impédance par l'intermédiaire du tympan et des osselets :

- Le son est une onde de pression évoluant en milieu aérien, or l'oreille interne est un milieu liquide qui vibre. En l'absence d'oreille moyenne, le son transmis dans l'air aurait perdu toute son énergie au contact du milieu liquidien (loi physique sur la transduction du signal).
- Le tympan, par sa dépression, permet le mouvement des osselets, or la transduction du signal os-liquide n'entraîne aucune perte d'énergie.

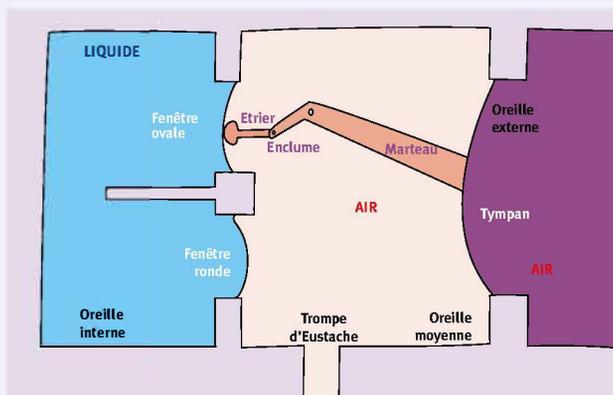


Figure 5. Oreille moyenne permet l'adaptation d'impédance

#### 2. Par ailleurs, l'enclume et le marteau sont dans un même plan qui est perpendiculaire à l'étrier : effet « pied de biche ».

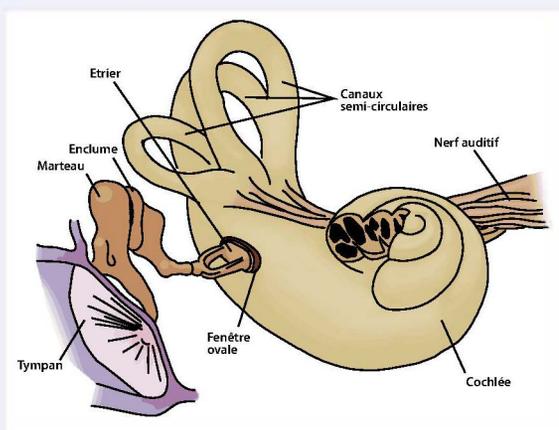


Figure 6. Agencement des osselets et effet piston sur la fenêtre ovale

#### 3. La surface du tympan par rapport à la surface de la platine de l'étrier est de 1/20. Du fait de cette différence de surface (effet piston telle une seringue), on a une augmentation pressionnelle.

- Cette amplification est donc de 30 dB. En cas de surdité de transmission de 30 dB, ce système ne marche pas, on parle de rupture de l'effet columellaire ou rupture de chaîne imposant une indication chirurgicale.

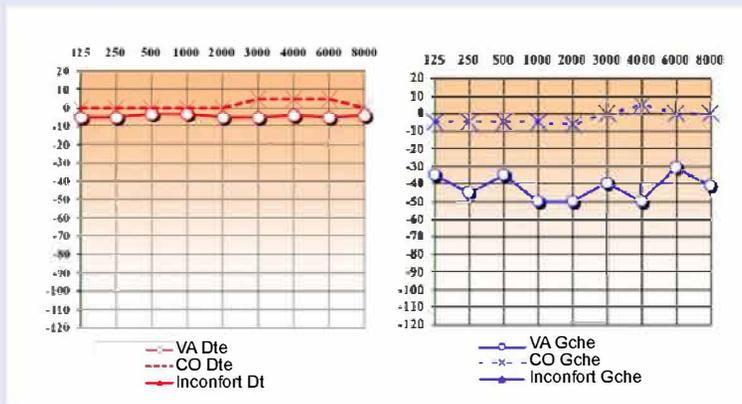
- Les surdités de transmissions sont objectivées par un Weber latéralisé du côté atteint lors de l'acoumétrie. La conduction osseuse est supérieure à l'aérienne. Ceci est simple à reproduire : lorsqu'on se met un doigt dans l'oreille et que l'on parle, on entend plus du côté de l'oreille ayant le doigt.

**À RETENIR**

- L'épreuve de Weber est localisée dans l'oreille sourde (en cas de surdité unilatérale) ou la plus sourde (en cas de surdité bilatérale).
- Le RINNE : CO > CA.

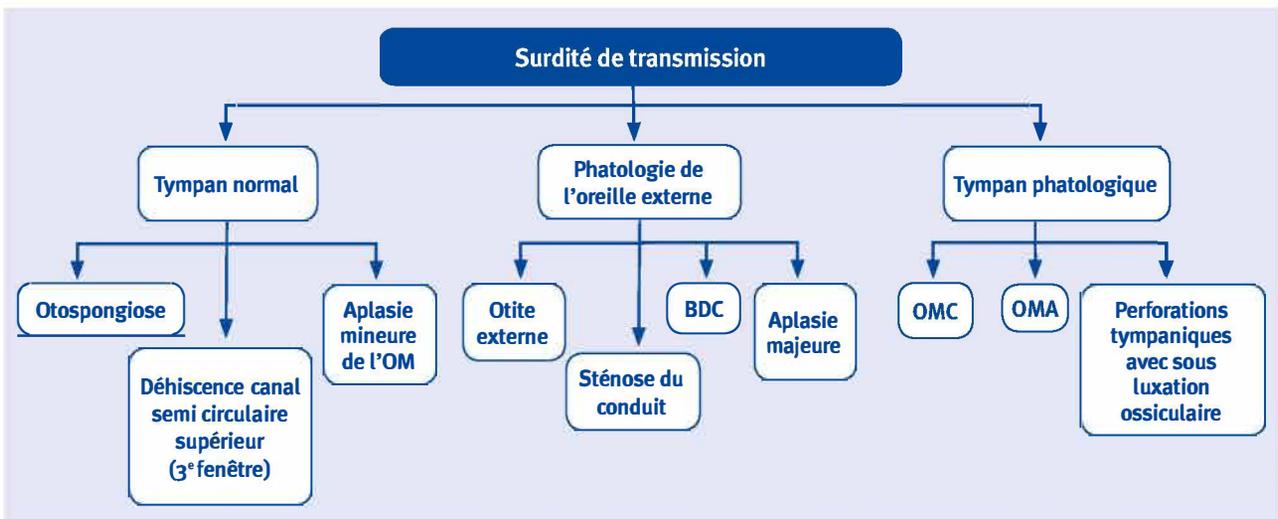
- L'audiogramme montre un RINNE CO > CA. La courbe osseuse étant normale (Figure 7)

Figure 7. Audiométrie tonale montrant une surdité de transmission gauche



### 3. Orientation diagnostic devant une surdité de transmission

- L'orientation diagnostic est basée essentiellement sur l'otoscopie, l'acoumétrie et l'audiogramme. Elle peut être résumée de façon simple sur le diagramme suivant :



### À RETENIR

- Une surdité de transmission a toujours un Rinne CO>CA.
- Une surdité de transmission n'entraîne pas de distorsions sonores.
- Une surdité de transmission n'est jamais totale.

## 3.1. Surdité de transmission à tympan pathologique

### 3.1.1. Les otites moyennes aiguës et chroniques

- La surdité dans les otites moyennes aiguës disparaît avec le traitement de cette dernière. En revanche, la répétition de ces dernières peut engendrer des séquelles au niveau de l'oreille moyenne et donc se chroniquer. La première forme chronique est l'otite moyenne séromuqueuse. Par défaut de traitement, ces otites séreuses peuvent évoluer vers :
  - une perforation tympanique ;
  - une poche de rétraction pouvant aboutir à une atélectasie.
- Ces lésions peuvent être associées à une lyse ossiculaire.
- Un grand nombre de ces atteintes est accessible à un traitement chirurgical.

### À RETENIR : Les otites séro-muqueuses (OSM)

- **Signes cliniques et terrain :**
  - Épanchement > à 3 semaines sans symptôme d'inflammation aiguë au sein des cavités de l'oreille moyenne,
  - Touche enfants ++ (> 2 ans),
  - Très fréquente,
  - Plénitude de l'oreille,
  - Bilatérale +++,
  - **Otoscopie :**
    - bulle rétro-tympanique (figure 10),
    - tympan bleu,
    - tympan mat avec vascularisation radiaire.
  - **Facteurs favorisants :**
    - OMA à répétition,
    - fente vélo-palatine,
    - trisomie,
    - allergie ,
    - RGO,
    - foyers infectieux locorégionaux,
    - carence martiale,
    - tabagisme passif,
    - maladies ciliaires,
    - déficience immunité,
    - hypertrophie des végétations.



Figure 8. OSM droite

**Une OSM unilatérale chez l'adulte doit faire rechercher un cancer du cavum ++++****Examens complémentaires :**

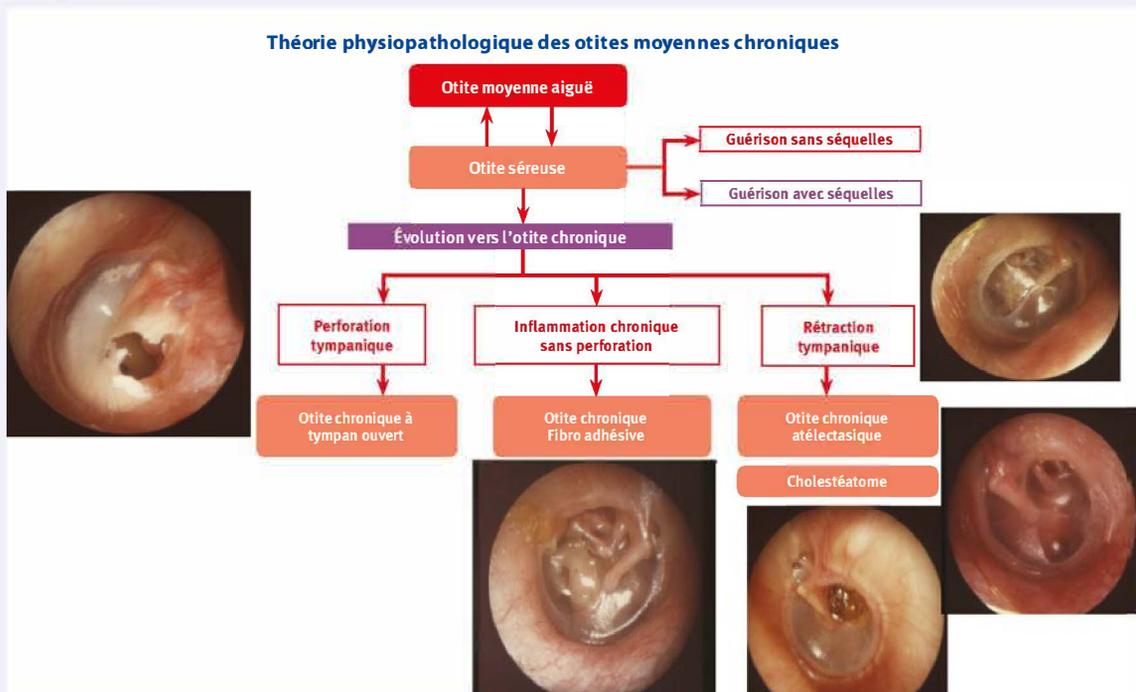
- Audiogramme tonal et vocal (suivant l'âge, si < 4 ans OEA) permettant d'évaluer le retentissement,
- Tympanogramme (courbe plate).

**Traitement :**

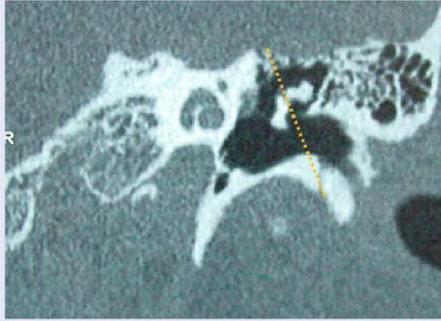
- En aiguë et en l'absence d'indication à la pose d'aérateur trans-tympanique (ATT), le traitement est symptomatique à l'aide d'insufflation tubaire type Otovent®,
- Pas d'indication à traitement antibiotique et corticoïde,
- Indication ATT si :
  - surdité de transmission avec Rinne audio > 30 dB,
  - retentissement scolaire avec retard du langage,
  - OMA à répétition,
  - OSM compliquée (poche de rétraction non réductible après Valsalva+++).



Figure 9. ATT droit

**Évolution :****3.1.2. Les surdités traumatiques**

- Les traumatismes (hors traumatisme sonore) peut provoquer une lésion du tympan et du cadre osseux. Elle peut se manifester par :
  - Hémotympan pouvant être associé à une perforation tympanique et/ou fracture du cadre osseux et/ou luxation ossiculaire.
  - Exemple: un traumatisme par cotontige (qui est un classique des urgences ORL) peut, suivant le traumatisme, engendrer une perforation tympanique avec atteinte ossiculaire et atteinte labyrinthique (enfouissement de la platine de l'étrier).



**Figure 10.** TDM du rocher gauche en coupe coronale montrant une fracture du tympanal et luxation de l'articulation incudo-malléaire (en jaune le trait de fracture)

- Les barotraumatismes de l'oreille moyenne sont liés à des changements brutaux de pression comme l'on peut voir en plongeant sous-marine ou lors d'un traumatisme sonore lié à une explosion.
- Ce changement brutal (favorisé par une dysfonction tubaire au préalable lors d'un rhume par exemple) peut se manifester par :
  - un hémotympan ;
  - une perforation tympanique ;
  - ou bien une atteinte de l'oreille interne.

## 3.2. Surdité par atteinte de l'oreille externe

### 3.2.1. Le bouchon de cérumen

- De diagnostic facile à l'examen, il se manifeste par une surdité de transmission volontiers apparue après un bain. Le traitement est aussi simple qu'efficace : extraction par lavage (si le tympan est fermé), ou aspiration.



#### **POUR LE FUTUR ORL**

- Malheureusement le bouchon de cérumen est un motif de consultation fréquent et son extraction fait partie de notre métier !!! Et oui c'est comme  a...

### 3.2.2. Origines traumatiques

- Les plaies du conduit auditif externe peuvent engendrer des surdités par obstruction du conduit auditif externe. Elles sont généralement associées à d'autres lésions (cf. fracture du rocher par exemple) des autres compartiments de l'oreille mais peuvent être isolées.

### 3.2.3. Les surdités d'origine tumorale

- Les pathologies chol st atomeuses du conduit en font partie mais sont rares.
- De même que les carcinomes qui rentrent dans le cadre des cancers rares de la tête et du cou.

### 3.2.4. Syndrome malformatif

- Il s'agit de malformation rare d'origine congénitale (génétique ou acquise) : malformations cong nitaires de l'oreille externe et/ou moyenne d'origine génétique, ou acquise. Il faudra toujours rechercher un syndrome polymalformatif). Elle se manifeste cliniquement par une aplasie du pavillon de l'oreille et de son conduit. Si on observe une simple surdité de transmission, c'est que l'oreille interne est intacte. Le traitement se fera en fonction de l'atteinte. En cas d'atteinte bilatérale, des implants à conduction osseuse devront être posés, afin de permettre le développement scolaire de l'enfant.



Figure 11. Agénésie de l'oreille externe droite

### 3.3. Surdité de transmission avec tympan normal

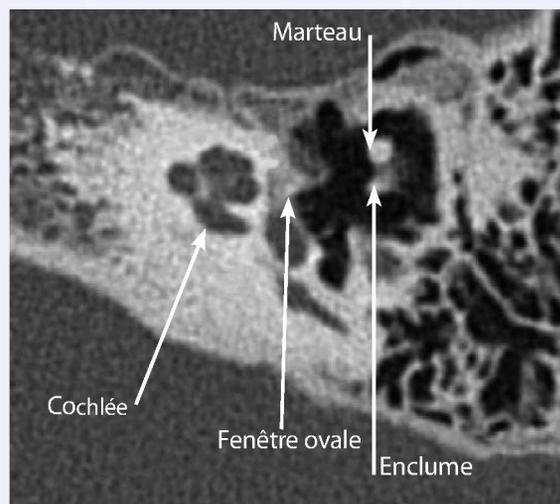
#### 3.3.1. Lotospongiose (cf. vidéo)



#### POUR LE FUTUR ORL

- Il s'agit d'une ankylose stap do-vestibulaire. Elle est dans plus de la moitié des cas d'origine génétique. Il s'agit d'une cause de surdité de transmission bilatérale à tympan normal. L'audiométrie retrouve une surdité de transmission pure, puis mixte. Le réflexe stapédien est aboli. La TDM permet de visualiser les foyers otospongieux de la capsule otique sous forme d'hypodensité osseuse, ou bien un épaississement platinaire. Un scanner normal n'élimine pas une otospongiose.

Figure 12. TDM du rocher gauche en coupe axiale montrant deux foyers otospongieux pr platinaires



- Le traitement est avant tout chirurgical : trou central de la platine (stapédotomie, cf. vidéo) généralement au laser et rétablissement de la continuité de la chaîne ossiculaire par un matériel prothétique. La prothèse stapédienne transmet les vibrations entre l'enclume et l'oreille interne, en court-circuitant l'ankylose stapédienne.

### 3.3.2. Déhiscence du canal semi-circulaire supérieur

- Il s'agit d'une pathologie rare et trompeuse. Les patients pour qui on identifie ce syndrome ne consultent pas pour une surdité mais une autophonie (entendre sa propre voix de façon anormale) avec vertige déclenché par un bruit fort (phénomène de Tullio).
- Cette déhiscence est liée à un défaut de paroi du vestibule (plus exactement diminution de l'épaisseur de l'os temporal) qui peut être congénital ou acquis (traumatisme ou cholestéatome). En temps normal, il existe deux fenêtres (la ronde et l'ovale) au niveau de l'oreille interne. Mais dans ce cas, il existe une « troisième fenêtre » dans laquelle les ondes de pressions acoustiques peuvent également se propager (donc en plus des deux autres).
- Ceci se traduit par une autophonie et une modification de la propagation des liquides vestibulaires responsable de vertige (vertige de Tullio comme dans le syndrome de la fistule labyrinthique).
- Sur l'audiogramme on constate un pseudo-Rinne car la conduction est faussement augmentée. La conduction aérienne est, quant à elle, en réalité normale.

### 3.3.3. Aplasie mineure de l'oreille moyenne

- Il s'agit d'une malformation ne touchant que l'oreille moyenne et n'incluant pas le tympan. Le patient présente en général une agénésie de l'étrier entraînant une rupture de la chaîne ossiculaire se manifestant par une surdité de transmission isolée à l'audiogramme.

## 4. Les surdités de perception

### 4.1. Diagnostic positif – caractères communs

- Ces surdités sont liées à une atteinte de l'oreille interne ou bien du nerf auditif. Elles sont réparties en deux types : les surdités endocochléaires et les surdités rétrocochléaires. Elles sont souvent accompagnées de signes dits « cochléaires » correspondant à l'association vertige et acouphène.

#### 4.1.1. Acoumétriques et audiométriques

##### À RETENIR

- L'épreuve de Weber est latéralisée dans l'oreille saine, ou la moins sourde.
- Le Rinne est CA > CO.
- En cas de présence du réflexe stapédien, il s'agit d'une surdité endocochléaire avec recrutement.
- En cas d'abolition de réflexe stapédien, il n'y a pas de recrutement : il s'agit d'une surdité de perception rétrocochléaire.

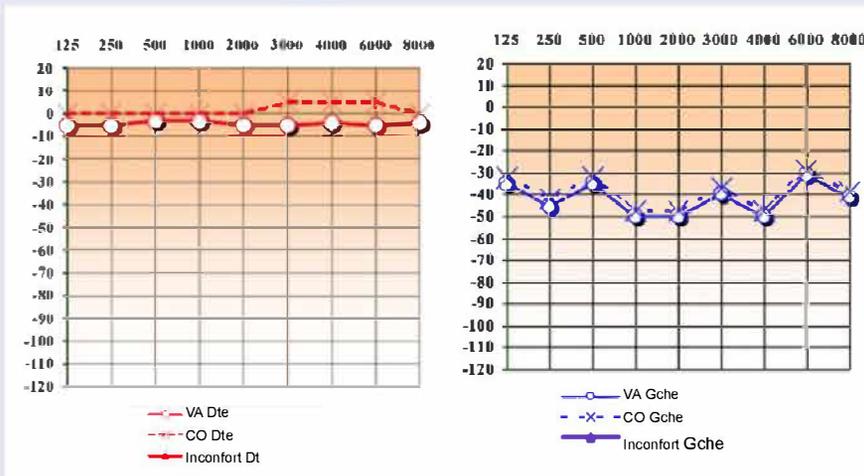
##### POUR COMPRENDRE : Le recrutement

- L'enregistrement du réflexe stapédien à des seuils normaux malgré la baisse d'audition est appelé recrutement. Ce recrutement correspond à une augmentation anormale de la sonie. La sonie augmente plus rapidement à des niveaux d'intensité juste au-dessus du seuil dans une oreille atteinte de surdité de perception que dans une oreille normale. Ce recrutement occasionne une dynamique d'audition réduite du seuil normal au seuil de douleur.

#### 4.1.2. L'audiométrie tonale et vocale

- Les courbes de conduction osseuse et aérienne sont abaissées et parallèles. Le Rinne audiométrique est donc CA > CO (les courbes CA et CO sont accolées). La courbe est descendante dans toutes les surdités de perception. Descendante car la perte auditive prédomine sur les sons aigus sauf dans un cas, celui de la maladie de Ménière où la courbe est ascendante.

Figure 13. Surdité de perception gauche



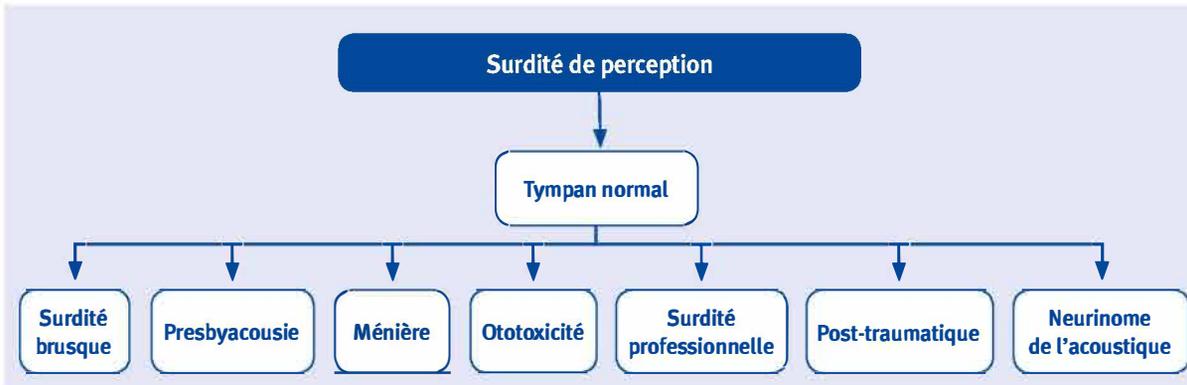
## 5. Orientation diagnostic devant une surdité de perception

- Elles peuvent être résumées suivant ce diagramme d'orientation :



### POUR COMPRENDRE : Le recrutement

- Dans les surdités de perception, le tympan est toujours normal. Si ce n'est pas le cas alors une surdité de transmission se rajoute et on parle de surdité mixte.



### 5.1. Les surdités endocochl aires

#### 5.1.1. La surdité unilatérale brusque (SUB)(surdité endocochléaire)

- La surdité brusque, comme son nom l'indique, est une surdité brutale qui est généralement unilatérale (rarement bilatérale) pouvant s'accompagner de signes cochléaires (acouphènes et vertiges). Le tympan est normal de même que le reste de l'examen ORL. L'audiogramme pose le diagnostic en montrant une surdité de perception de plus de 30 dB sur au moins 3 fréquences contigu es (correspondant à la définition de cette surdité). L'origine de cette surdité n'est pas identifiée à ce jour. L'audiogramme peut montrer cinq types de courbes. En cas de cophose (surdité complète), on peut soupçonner une cause vasculaire.
- Le traitement doit être instauré en urgence. D'après les études récentes, il n'est plus utile d'hospitaliser les patients 7 jours pour leur administrer des cortico ides IV. Un traitement *per os* suffit à 1 mg/kg/j pendant 7 jours.

- Dans les formes sévères et réfractaires au traitement initial, une injection intratympanique de corticoïdes au niveau de la fenêtre ronde sous AL peut être proposé. À l'heure actuelle, ce traitement dit de rattrapage n'a pas fait preuve d'une réelle efficacité.
- Au total, la confrontation entre méconnaissance physiopathologique de cette pathologie et la gêne importante des patients peut engendrer une relation médecin-malade délicate.
- À distance, une IRM de la base du crâne devra être prescrite car 10 % des patients présentant une surdité brusque sont porteurs d'un neurinome de l'acoustique.

### **5.1.2. Les surdités traumatiques**

- Traumatismes sonores :
  - Aigus : un bruit violent peut engendrer une dégradation de l'oreille interne. La souffrance de cette dernière se traduit généralement par des sifflements (acouphènes) ;
  - Chroniques d'origine professionnelle. Les surdités professionnelles s'observent en milieu industriel bruyant :
    - ♦ Elle est considérée comme maladie professionnelle si la zone d'alarme de la nuisance auditive est de 85 dB (A) pendant 8 heures par jour ;
    - ♦ Elle entre dans le cadre du tableau 42 des maladies professionnelles depuis 1963 ;
    - ♦ Le traitement est basé sur la prévention ; en cas de surdité avérée, suivant son importance, on proposera un appareillage. Les mesures de prévention font appel à des audiogrammes dans le cadre de la surveillance par la médecine du travail et le port de casque en milieu bruyant.

### **5.1.3. La presbyacousie**

- La presbyacousie se manifeste socialement à partir de 65 ans, liée à la dégradation des cellules de l'oreille interne. Elle se manifeste initialement par une gêne dans le bruit du fait de la prédominance de la perte au niveau des fréquences aiguës. Cette surdité est bilatérale, symétrique et irréversible. Le traitement est basé sur la prévention et l'appareillage.

### **5.1.4. Les surdités toxiques**

- Ce sont les surdités liées à l'administration de médicament. Certaines sont unilatérales lorsqu'il s'agit de substances directement délivrées dans l'oreille :
  - exemple de certains traitements topiques auriculaires administrés en méconnaissance d'une perforation tympanique.
- La surdité est bilatérale lorsque le médicament est délivré par voie générale, les aminosides sont les plus connus. Mais il en existe d'autres notamment certaines chimiothérapies. Comme toutes les autres surdités de perception, elle prédomine sur les fréquences aiguës et est irréversible.

### **5.1.5. La maladie de Ménière**

- Particularités de la maladie de Ménière :
  - Il s'agit de vertiges intenses rotatoires, durant quelques heures, sans facteur déclenchant précédés d'acouphènes, et d'une surdité ;
  - Véritable triade symptomatique : vertiges, acouphènes et surdité ;
  - Entre les crises, le sujet est asymptomatique ;
  - Cause inconnue ;
  - Évolution possible vers une forme sévère avec surdité sévère et crise de Tumarkin (grande perte d'équilibre) ;
  - Le traitement sera celui de la crise vertigineuse ;
  - Dans les formes graves on réalisera une cophose (sacrifice du VIII) :
    - ♦ de manière chimique par administration de gentamycine sous AL à travers le tympan ;
    - ♦ de manière chirurgicale par section du nerf vestibulaire.

Figure 14. Labyrinthectomie chirurgicale par section du nerf vestibulaire. À gauche avant section, à droite après section

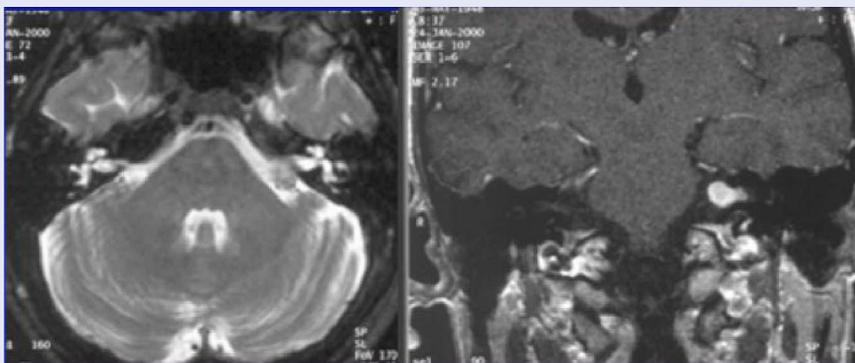


## 5.2. Surdit   r  trocochl  aire

### 5.2.1. Les tumeurs de l'angle pontoc  r  belleux : le neurinome de l'acoustique

- Pathologie d'  volution lente et longtemps m  connue par le patient. Les manifestations sont variables (instabilit  , vertige, surdit  , paralysie faciale). Le neurinome de l'acoustique est un schwannome d  velopp   sur la VIII<sup>e</sup> paire. De ce fait la d  couverte est fortuite. La tympanom  trie mettra en   vidence une abolition du r  flexe stap  dien en faveur d'une surdit   r  trocochl  aire.
- De principe devant toute surdit   de perception unilat  rale ou bien des surdit  s de perception bilat  rale asym  trique, des potentiels   voqu  s auditifs et une IRM devront   tre prescrits.

Figure 15. IRM avec injection montrant tumeur de l'APC gauche   voquant un neurinome de l'acoustique



- La prise en charge peut   tre chirurgicale, surveillance radio-clinique ou radioth  rapie st  r  otaxique (gamma knife). Le choix se fait en fonction de l'  ge du patient, de la taille et de l'  volutivit   du neurinome, de sa localisation et de la symptomatologie.

## 6. Les surdit  s mixtes

- Les causes des surdit  s mixtes sont les m  mes que celles de transmission avec un tympan pathologique,    savoir : les otites moyennes aigu  s et chroniques, les traumatismes (Cf. chapitre 3-1-1 et 3-1-2).

### 6.1. Les surdit  s infectieuses : labyrinthites

- Otite moyenne aigu  , cholest  tome de l'oreille se propageant    l'oreille interne. Elle se traduit cliniquement par des anomalies otoscopiques en rapport avec l'atteinte aigu  e ou chronique, un syndrome vestibulaire et des signes cochl  aires.
- Suivant la rapidit   de prise en charge, cette surdit   peut r  cup  rer dans le cas des otites moyennes aigu  s. Dans le cas des chol  st  tomes, l'audition est compromise avec des gains auditifs m  diocres apr  s chirurgie.

## 6.2. Les surdités traumatiques

- Un **traumatisme crânien** avec fracture du rocher et atteinte labyrinthique peut être responsable d'une surdité de perception (Cf. item fracture du rocher). Un traumatisme par coton tige peut en être la cause également par atteinte du piston de l'étrier et enfoncement de sa platine (socle de l'étrier) dans le labyrinthe.

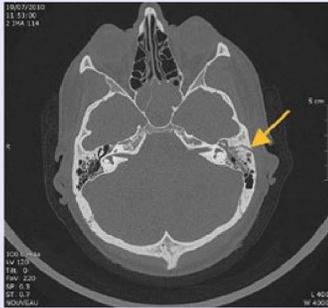


Figure 16. TDM en coupe axiale montrant une fracture du rocher gauche trans-labyrinthique gauche

### POINTS CLÉS : ALTÉRATION DE LA FONCTION AUDITIVE

#### 1. Surdité de transmission :

- L'épreuve de Weber est localisée dans l'oreille sourde (en cas de surdité unilatérale) ou la plus sourde (en cas de surdité bilatérale) ;
- Le Rinne : CO > CA.

#### 2. Surdité de perception :

- L'épreuve de Weber est latéralisée dans l'oreille saine, ou la moins sourde ;
- Le Rinne est CA > CO.

#### 3. Surdité mixte :

- Les deux courbes sont abaissées avec CO > CA ;
-  tiologies à retenir : cholest tome, otospongiose qui se labyrinthise (surdité de perception associée par atteinte de la cochlée), OMA...

4. Toute **surdité de perception unilatérale progressive** de l'adulte doit faire évoquer un neurinome de l'acoustique.

5. Une surdité brusque est une **urgence médicale**.

6. Une surdité de perception peut être totale (cophose).

7. Une surdité de perception a toujours un Rinne CA > CO.

8. Une surdité de perception entraîne des distorsions sonores.

9. Les potentiels évoqués auditifs en permettent souvent un diagnostic topographique.

10. Une surdité de transmission a toujours un Rinne CO > CA.

11. Une surdité de transmission n'entraîne pas de distorsions sonores.

12. Une surdité de transmission n'est jamais totale.

13. Une surdité de perception endocochléaire a un recrutement et donc un réflexe stapédien conservés alors que la surdité rétrocochléaire n'a pas de recrutement.

### **⚠ ATTENTION DANGER : ALTÉRATION DE LA FONCTION AUDITIVE**

Une OSM unilatérale de l'adulte doit faire rechercher un cancer du cavum.

OBJECTIFS IECN	MOTS CLÉS
<p>→ Épistaxis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Argumenter les principales hypothèses diagnostiques et justifier les examens complémentaires pertinents.</li> <li>– Identifier les situations d'urgence et planifier leur prise en charge.</li> </ul>	<p>Mouchage ; Tamponnement ; Sonde à double ballonnet ; Embolisation / coagulation chirurgicale ; AVK.</p>

- La plus fréquente des urgences ORL (SAU Lariboisière : 13 % des motifs de consultation et 15 % des causes d'hospitalisations) :
  - 95 % ne nécessitent pas de prise en charge médicale.
  - Population adulte et âgée.
  - Prédominance masculine.
- Pour rappel, dans ce cours tamponnement = méchage.

## 1. Anatomie et vascularisation

- La vascularisation des fosses nasales assurée par le système carotidien interne et externe s'anastomosant au niveau de la tache vasculaire (tache de Kiesselbach).
- Cette vascularisation explique la fréquence des épistaxis et leur localisation fréquente au niveau de la tache vasculaire (partie antérieure de la cloison nasale).

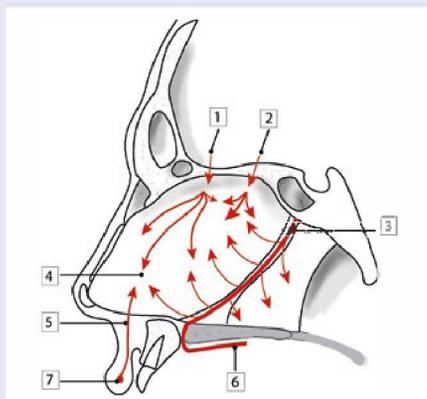


Figure 1. Vascularisation des fosses nasales

Sur la face interne, des branches du système carotidien interne : (1) artère ethmoïdale antérieure, (2) artère ethmoïdale postérieure viennent communiquer avec des branches de l'artère carotide externe, (3) l'artère nasopalatine, (5) artère de la sous-cloison (branche l'artère faciale), (6) l'artère palatine supérieure au niveau de (4) la tache vasculaire siège habituel des épistaxis antérieures. En effet, la tache vasculaire est la zone d'anastomose de 3 systèmes artériels : artères ethmoïdales, artère nasopalatine, artère faciale (par l'artère de la sous-cloison).

## 2. Prise en charge

### 2.1. Apprécier la gravité

- La gravité d'une épistaxis se définit par son abondance, son retentissement sur le patient mais également par le terrain du patient (tolérance).
- Les facteurs de gravité conduisant donc à une hospitalisation sont :
  - Durée de l'épistaxis (évalue l'abondance) : épistaxis récidivante sur les 15 derniers jours.

- Récidive d'épistaxis après méchage effectué aux urgences selon les règles de l'art.
- Hb < 10 g/dl ou mauvaise tolérance hémodynamique.
- Troubles de l'hémostase.
- Terrain fragile ou hémorragique (Rendu-Osler).
- Sonde double ballonnet.
- Surveillance à domicile non réalisable.

## 2.2. Contrôler l'épistaxis

- Le contrôle du saignement se fait suivant une échelle thérapeutique.
- **Mesure générale :**
  - Calmer le patient, le laisser en position demi-assise.
  - Apprécier le retentissement hémodynamique.
  - Rechercher une détresse respiratoire.
  - Bilan biologique devant une épistaxis sévère (comportant NFS, TP, TCA GR, Rh, RAI).
  - En cas de facteur de gravité conduisant à une hospitalisation penser à traiter l'HTA (car épistaxis grave).
  - Si patient sous AVK penser à rechercher une IRA cause de surdosage donc : iono, urée, créat, INR.
  - Antibio prophylaxie par amoxicilline si méchage > 48 h.

### 2.2.1. Techniques non invasives

- **Systematiquement :**
  - Nettoyage des fosses nasales.
  - Compression digitale.
  - Faire sucer des glaçons.
  - Anesthésie et rétraction des muqueuses nasales (Xylocaïne naphazolinée).
- Ces gestes locaux préliminaires permettent de préciser l'origine du saignement :
  - Côté.
  - Antérieur et/ou postérieur.
- Le tamponnement antérieur est réalisé en 1<sup>re</sup> intention (non invasif) permettant une compression, les matériaux utilisés sont :
  - Matériaux non résorbables :
    - ♦ Tampons nasals, Mérocel : simple d'utilisation mais déméchage traumatique avec risque de récidence.
    - ♦ Algosteril : effet hémostatique et déméchage non traumatique.
  - Matériaux résorbables :
    - ♦ Surgicel : en cas de trouble de l'hémostase (déméchage traumatique).



Figure 2. Pince politzer avec coton imbibé de xylocaïne naphazolinée avant tamponnement au surgicel



- En cas d'échec il faudra procéder à un tamponnement antéropostérieur via une sonde à double ballonnet (moyen de 2<sup>e</sup> intention).
- La sonde à double ballonnet est :
  - Efficace +++.
  - Traumatisante pour les muqueuses.
  - Laissée en place moins de 24 h +++.
  - Souvent solution d'attente aux moyens de 3<sup>e</sup> intention.

Figure 3. Sonde à double ballonnet



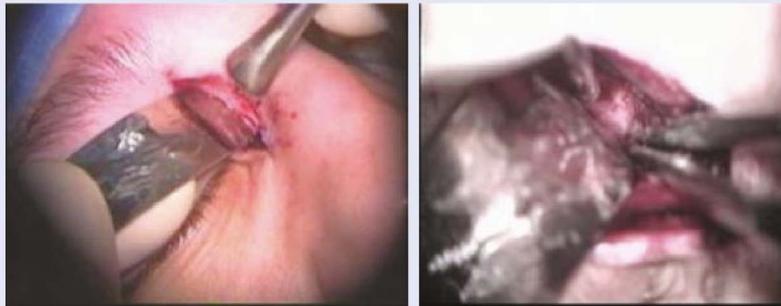
## 2.2.2. Techniques invasives

### 2.2.2.1. Au bloc opératoire sous AG

- Clippage ou coagulation de l'artère sphéno-palatine par vidéo-chirurgie endogène (cf. vidéo).
- Ligature des artères éthmoïdales par voie externe sous AG, en cas d'échec des techniques précédentes (coagulation sphéno-palatine ou embolisation).



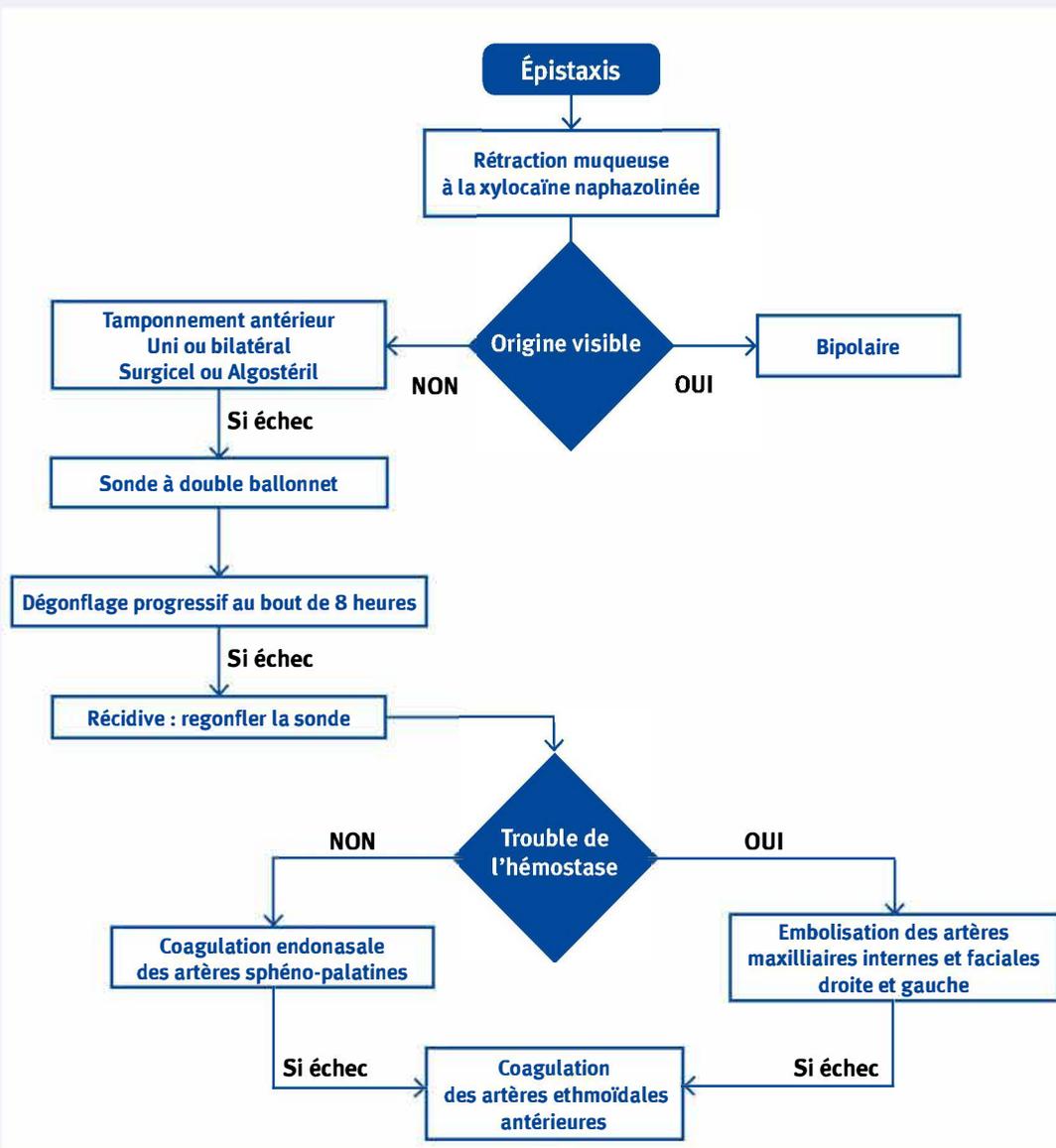
Figure 4. Coagulation des artères éthmoïdales



### 2.2.2.2. Ou bien embolisation

- Plateau technique de radiologie interventionnelle.
- Ne nécessite pas d'AG.
- Demande une grande expérience.
- Action transitoire de quelques semaines à mois.
- Occlusion des 2 artères faciales et des 2 maxillaires internes.
- Efficacité : 90 à 95 %.

**À RETENIR : Protocole épistaxis février 2006**



**POUR LE FUTUR ORL**

- **Choix entre chirurgie et embolisation :**
  - Dépend des habitudes et du plateau technique.
  - Taux d'échec et de complication.
    - Sensiblement identiques.
    - Mais gravité plus importante des complications de l'embolisation.
- Attitude dans notre service
  - Coagulation d'artère(s) sphéno-palatine(s) le plus souvent.
  - Embolisation si : AG impossible, troubles de l'hémostase.
- **EN CAS D'ÉCHEC DES TECHNIQUES PRÉCÉDENTES**  
 Cas rare des épistaxis persistantes après chirurgie(s) d'hémostase et embolisation.  
 → **Ethmoïdectomie totale.**

### 3. Enquête étiologique

- Épistaxis essentielle le plus souvent.
- **Causes générales :**
  - HTA.
  - Troubles de l'hémostase (TTT anticoagulants, insuffisance hépatique, affections hématologiques, prises médicamenteuses).
  - Affections médicales (typhus, grippe, fièvre typhoïde, CIVD).
- **Causes locales :**
  - Post-traumatiques et opératoires.
  - Tumorales (épistaxis unilatérales, répétées).
  - Maladie de Rendu-Osler.
  - Fibrome naso-pharyngien : polype saignant de la puberté masculine.
  - Maladies de la muqueuse nasale (ulcère de la cloison, rhinite atrophique, Churg et Strauss...).

#### À RETENIR

- Nasofibroscopie ou rhinoscopie à l'optique rigide **SYSTÉMATIQUE** au décours d'une épistaxis à la recherche d'une cause locale (tumeur +++).
- Contre-indication à la biopsie si doute sur fibrome naso-pharyngien car risque d'hémorragie +++.

Figure 5. Fibrome naso-pharyngien gauche vu en endoscopie (à gauche), en IRM (au milieu) et en TDM (à droite)



### 4. Cas particulier : patient sous AVK

#### 4.1. Quand faut-il arrêter les AVK en urgence ?

- Une hémorragie grave, ou potentiellement grave, est définie par la présence d'au moins un des critères suivants (menace du pronostic vital ou fonctionnel)

## À RETENIR

### On arrête les AVK, si :

- Hémorragie extériorisée non contrôlable par les moyens usuels (poursuite saignement alors que mise en place de sondes à double ballonnet).
- Instabilité hémodynamique : PAS < 90 mmHg ou diminution de 40 mmHg par rapport à la PAS habituelle, ou PAM < 65 mmHg, ou tout signe de choc.
- Nécessité d'un geste hémostatique urgent : chirurgie, radiologie interventionnelle, endoscopie.
- Nécessité de transfusion de culots globulaires.
- Localisation menaçant le pronostic vital ou fonctionnel, par exemple : hémorragie intracrânienne et intra-spinale, hémorragie intra-oculaire et rétro-orbitaire, hémothorax, hémo et rétropéritoine, hémopéricarde, hématome musculaire profond et/ou syndrome de loge, hémorragie digestive aiguë, hémarthrose.
- **S'il n'existe aucun de ces critères, l'hémorragie est qualifiée de non grave.**

## POUR COMPRENDRE

- Les AVK ne sont pas prescrits pour rien (évidemment !) donc les arrêter dès qu'une goutte de sang sort de la fosse nasale est juste dangereux !
- Tant qu'on peut contrôler localement un saignement (tamponnement antérieur uni-bilatéral ou bien mise de double ballonnet) et que le patient le tolère, alors ON N'ARRÊTE PAS LES AVK.
- En cas de surdosage tout dépendra de l'INR cible (patient porteur de valve mécanique ou ACFA) et l'INR mesurée en urgence.

## POINTS CLÉS : ÉPISTAXIS

1. Apprécier la gravité.
2. Connaître les facteurs étiologiques et d'hospitalisation.
3. Connaître la stratégie thérapeutique.
4. Savoir quand arrêter les AVK.
5. Nasofibroscopie au décours d'une épistaxis.
6. En cas de saignement massif risque d'inhalation et de détresse respiratoire aiguë.

## ATTENTION DANGER : ÉPISTAXIS

- Arrêt précoce des AVK ou bien tardif.
- Connaître les critères de surdosage.
- Oubli Gr Rh RAI en cas de saignement important.
- Antibio prophylaxie après 48 h de méchage.
- Biopsie si fibrome naso-pharyngien.

### ► Annales internat, ECN

Année, dossier	Énoncé
2011, n°6	Épistaxis et adénocarcinome de l'ethmoïde

### ► Références

- SFORL recommandations.
- Conférence de consensus 2008 sur la prise en charge des AVK.

## S'ENTRAÎNER

### • QRM 1

Vous recevez en urgence monsieur M., âgé de 68 ans, pour une épistaxis. Ce patient a pour principal antécédent une cardiopathie ischémique, avec triple stent, traitée actuellement par un AVK oral. L'épistaxis est bilatérale, toujours active. La tension artérielle est à 168/30 mmHg.

Quels sont les moyens locaux que vous avez à disposition pour assurer l'hémostase ?

- A  compression bidigitale
- B  coagulation artère sphéno-palatine
- C  embolisation artère maxillaire interne
- D  tamponnement antérieur
- E  tamponnement antéro-postérieur par sonde à double ballonnet

### • QRM 2

En cas d'épistaxis chez un patient sous AVK, quelle(s) sera(en)t l'(les)indication(s) d'arrêt de ces derniers ?

- A  devant tout saignement
- B  en cas de nécessité de transfusion
- C  nécessité de coagulation chirurgicale en urgence
- D  en cas de surdosage quel que soit l'INR
- E  devant tout échec de tamponnement postérieur

### • QRM 3

Vous recevez en urgence monsieur M., âgé de 68 ans, pour une épistaxis. Ce patient a pour principal antécédent une cardiopathie ischémique, avec triple stent, traitée actuellement par un AVK oral. L'épistaxis est bilatérale, toujours active. La tension artérielle est à 168/30 mmHg.

Quel est votre bilan complémentaire ?

- A  ECG
- B  bilan pré-transfusionnel
- C  INR
- D  TDM sinus
- E  fond d'œil

### • QRM 4 :

Quels sont les facteurs de risque conduisant à une hospitalisation en cas d'épistaxis ?

- A  échec de tamponnement antérieur
- B  présence HTA
- C  nécessité de transfusion
- D  nécessité de traitement invasif
- E  devant tout saignement

## • QRM 1

Vous recevez en urgence monsieur M., âgé de 68 ans, pour une épistaxis. Ce patient a pour principal antécédent une cardiopathie ischémique, avec triple stent, traitée actuellement par un AVK oral. L'épistaxis est bilatérale, toujours active. La tension artérielle est à 168/30 mmHg.

Quels sont les moyens locaux que vous avez à disposition pour assurer l'hémostase ?

- A ✓ compression bidigitale
- B ○ coagulation artère sphéno-palatine
- C ○ embolisation artère maxillaire interne
- D ✓ tamponnement antérieur
- E ✓ tamponnement antéro-postérieur par sonde à double ballonnet

### Réponse : A, D, E

**Commentaires** : Les moyens locaux s'arrêtent à la sonde à double ballonnet, au-delà on aura recours au moyen invasif.

## • QRM 2

En cas d'épistaxis chez un patient sous AVK, quelle(s) sera(en)t l'(les)indication(s) d'arrêt de ces derniers ?

- A ● devant tout saignement
- B ✓ en cas de nécessité de transfusion
- C ✓ nécessité de coagulation chirurgicale en urgence
- D ○ en cas de surdosage quel que soit l'INR
- E ○ devant tout échec de tamponnement postérieur

### Réponse : B, C

**Commentaires** : Les indications d'arrêt suivent les recommandations de la HAS d'avril 2008. Arrêt si :

- Menace du pronostic vital.
- Menace du pronostic fonctionnel.
- Échec de tous les traitements locaux (si échec tamponnement antéro-postérieur par sonde à double ballonnet).
- Si surdosage INR en fonction de l'INR cible (pour certains surdosages chez certains patients ont poursuivi les AVK).

## • QRM 3

Vous recevez en urgence monsieur M., âgé de 68 ans, pour une épistaxis. Ce patient a pour principal antécédent une cardiopathie ischémique, avec triple stent, traitée actuellement par un AVK oral. L'épistaxis est bilatérale, toujours active. La tension artérielle est à 168/30 mmHg. Quel est votre bilan complémentaire ?

- A ✓ ECG
- B ✓ bilan pré-transfusionnel
- C ✓ INR
- D ○ TDM sinus
- E ○ fond d'œil

### Réponse : A, B, C

**Commentaires** : Chez un patient avec des risques d'épistaxis potentiellement graves, il est nécessaire de faire un bilan pré-transfusionnel avec un ECG. La TDM sinus et fond d'œil ne se feront que sur point d'appel.

## • QRM 4

Quels sont les facteurs de risque conduisant à une hospitalisation en cas d'épistaxis ?

- A ✓ échec de tamponnement antérieur
- B ○ présence HTA
- C ✓ nécessité de transfusion
- D ✓ nécessité de traitement invasif
- E ○ devant tout saignement

### Réponse : A, C, D

OBJECTIFS IECN	MOTS CLÉS
<p>→ Trouble aigu de la parole. Dysphonie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Devant l'apparition d'un trouble aigu de la parole ou d'une dysphonie, argumenter les principales hypothèses diagnostiques et justifier les examens complémentaires pertinents.</li> </ul>	<p>Dyspnée ; Nasofibroscopie ; Traumatisme ; Laryngite aiguë ; Laryngite chronique ; Cancer laryngé ; Paralysie laryngée.</p>

## 1. Diagnostic étiologique

- Une dysphonie est une modification de la voix. Elle est liée à une anomalie au niveau des cordes vocales nécessitant un examen laryngé au nasofibroscope. Cet examen permet d'orienter le diagnostic.

### À RETENIR : Éliminer une urgence vitale avant tout !

- Toujours rechercher une détresse respiratoire aiguë haute associée à cette dysphonie.
- Dont l'origine peut-être :
  - Un traumatisme laryngé ;
  - Un corps étranger du larynx ;
  - Une cellulite cervicale / épiglottite ;
  - Un cancer du larynx obstructif ;
  - Un œdème de Quincke.
- Si détresse respiratoire aiguë associée :
  - Une intubation naso-trachéale en position 1/2 assise avec ventilation en urgence.

- L'examen clinique recherchera :
  - Interrogatoire :
    - ♦ Terrain : sexe, âge, profession, **intoxication alcool-tabagique** +++ ;
    - ♦ Antécédents : notion de chirurgie cervicale ou thyroïdienne récente. Antécédent de maladie métabolique ou pathologie neurologique. Notion d'intubation prolongée. Notion de traumatisme ;
    - ♦ Recherche de signes associés tels dysphagie, dyspnée, otalgie réflexe.
- Examen clinique :
  - Examen en nasofibroscopie recherchant :
    - ♦ Une immobilité cordale ou de l'unité crico-aryténoïdienne ;
    - ♦ Une pathologie tumorale ;
    - ♦ Une diminution de la filière laryngée.
- Examen des aires ganglionnaires cervicales, palpation de la glande thyroïde.
- Examen des autres paires crâniennes afin de rechercher une atteinte du tronc cérébral.

### À RETENIR

- Faire une nasofibroscopie devant toute dysphonie.
- En cas de lésions visibles à la nasofibroscopie, il faudra réaliser des biopsies sous AG en laryngoscopie directe.
- Toute dysphonie impose la recherche d'un cancer des cordes vocales.

## 2. Dysphonie par lésions laryngées

### 2.1. Cause aiguë

#### 2.1.1. Laryngite aiguë

- Installation brutale lors d'une rhinopharyngite banale (parfois associée à une dyspnée chez enfant) :
  - À l'examen les cordes sont rouges, œdématiées, parfois recouvertes de sécrétions purulentes ou mucopurulentes.
  - Traitement :
    - ♦ repos vocal ;
    - ♦ arrêt tabac, anti-inflammatoire par voie générale et locale (aérosols) en privilégiant les corticoïdes.

#### 2.1.2. Laryngites aiguës non virales

- Laryngite allergique : il s'agit plutôt d'un œdème laryngé.
- Laryngite caustique par inhalation de vapeur toxique.
- Laryngite par forçage vocal : effort laryngé violent ou sollicitation inhabituelle du larynx (chanteurs).

#### 2.1.3. Traumatismes laryngés (cf. cours dyspnée)

- Traumatisme laryngé externe fermé.
  - Contexte :
    - ♦ Chute du cou sur le bord d'une table, strangulation.
  - Manifestations cliniques :
    - ♦ Dysphonie et hématome ou ecchymose cervicale ;
    - ♦ Signe de gravité à rechercher : emphysème sous-cutané ; dyspnée +++.
  - Bilan clinique et paraclinique :
    - ♦ Laryngoscopie indirecte (ou nasofibroscopie) ;
    - ♦ TDM cervicale laryngée.
  - Traitement :
    - ♦ En cas de signe de gravité = trachéotomie sous AL et reconstruction laryngée différée (oséto-synthèse et tube de Montgomery) ;
    - ♦ Surveillance simple en hospitalisation pour les traumatismes mineurs.

**Figure 1.** Fracture du cricoïde vue sur une TDM en coupe axiale et sagittale  
Les flèches oranges montrent bien que le cricoïde a été scindé en 2.  
Le tracé en pointillé jaune montre l'arc antérieur du cricoïde qui a disparu du fait de la fracture



**POUR LE FUTUR ORL****Dans les fractures du larynx**

- L'intubation avec trachéotomie de sécurité devra être faite en urgence, ainsi que l'ostéosynthèse du cricoïde ou du cartilage thyroïde.
- Dans l'attente de cicatrisation et pour la stabilisation du montage : mise en place d'un tube de Montgomery.

**2.1.4. Traumatisme laryngé interne**

- Il s'agit des lésions liées à une intubation prolongée ou réalisée « en force » (contexte urgent). On peut observer :
  - granulome laryngé (le plus fréquent) ;
  - ankylose crico-aryténoïdienne ;
  - luxation aryténoïdienne ;
  - synéchies cordales.

**2.2. Cause chronique****2.2.1. Laryngite chronique****POUR COMPRENDRE : le contexte évoque une irritation chronique du larynx**

- Tabac, vapeurs toxiques.
- Infections ORL répétées.
- RGO.
- Surmenage vocal.

- Installation progressive d'une dysphonie souvent isolée (voix rauque, grave).
- À l'examen, on retrouve soit une laryngite chronique :
  - hypertrophique rouge (érythroplasie) ;
  - soit une laryngite chronique hypertrophique blanche (leucoplasie) pouvant présenter différents aspects : plaque de leucoplasie, pachydermie blanche totale ou encore papillome corné.
- Dans tous les cas, il s'agit de lésions suspectes nécessitant une laryngoscopie directe en suspension au microscope, sous AG pour réaliser des biopsies et si possible une exérèse complète de la lésion.

**POUR LE FUTUR ORL****Si biopsie, attention !!!!**

- Si dysplasie (lésion pré-cancéreuse) et donc absence d'exérèse:
  - la surveillance doit être très étroite car le reste des lésions peut être en réalité un carcinome (règle : une biopsie n'a de valeur que positive).
- Si dysplasie mais décision d'exérèse, la surveillance doit également être étroite :
  - en raison du risque de récurrence des lésions dysplasiques ;
  - en raison du risque de transformation maligne.

Parfois le diagnostic histologique évoque une laryngite « spécifique » comme une tuberculose, une syphilis, une mycose. Ces lésions n'ont en général aucune caractéristique sémiologique et le diagnostic évoqué était celui d'une lésion suspecte ou d'un cancer.

## 2.2.2. Cancer du larynx : cf. chapitre cancer du larynx

## 2.2.3. Lésions bénignes

- **Les nodules des cordes vocales**
  - Il s'agit clairement de la pathologie laryngée liée au forçage vocal (chanteur, comédien, enseignant). Le diagnostic est posé en nasofibroscopie, objectivant l'apparition de nodule au 1/3 de chaque corde vocale. Ces nodules ont la particularité d'être l'un en face de l'autre.
  - Le traitement est basé sur une rééducation orthophonique prolongée, la microchirurgie laryngée ne sera proposée qu'en cas d'échec.
- **Les autres pathologies bénignes sont constituées par :**
  - Les granulomes (apparaissant au 1/3 postérieur des cordes vocales, secondaires à des intubations prolongées) ;
  - Les polypes (situés souvent au 1/3 antérieur et présents chez les patients tabagiques, faire une biopsie au moindre doute) ;
  - La papillomatose laryngée (lésions liées à HPV pouvant dégénérer en tumeur maligne, le traitement par microchirurgie laser CO<sub>2</sub> peut être proposé).

# 3. Paralyse laryngée

## 3.1. Physiopathologie



### POUR COMPRENDRE :

- La mobilité laryngée est assurée par la musculature laryngée intrinsèque, innervée par le nerf récurrent –branche du pneumo-gastrique (X).
- Une paralysie laryngée peut donc être due à une atteinte récurrentielle (paralysie isolée) ou à une atteinte du X (dysphonie associée à une paralysie de l'hémivoile homolatérale et à des troubles de la déglutition).
- Cependant certaines immobilités laryngées sont dues à un blocage de l'articulation crico-aryténoïdienne. Le diagnostic est porté sur les circonstances cliniques, sur l'examen et au moindre doute sur la laryngoscopie en suspension. Dans certains cas, l'EMG du larynx peut être utile.



### POUR LE FUTUR ORL

#### **Les causes de blocage de l'articulation crico-aryténoïdienne**

- Blocage de l'espace paraglottique par un cancer laryngé ou du sinus piriforme.
- Ankylose crico-aryténoïdienne après intubation notamment.
- Fibrose post-radique.
- Polyarthrite rhumatoïde.

## 3.2. Paralysie laryngée unilatérale

### 3.2.1. Manifestations cliniques

- Voix bitonale.
- Pas de dyspnée.
- Trouble de la déglutition exceptionnel mais décrit.

### 3.2.2. Bilan à réaliser devant une paralysie laryngée unilatérale

- Nasofibroscopie : corde immobile, atrophiée si paralysie laryngée ancienne.
- TDM cervico-thoracique : rechercher une cause de lésion du récurrent dans sa portion médiastinale ou cervicale.
- IRM cérébrale et de la base du crâne si paralysie du X associée.
- D'autres examens seront réalisés en fonction de l'association avec d'autres signes cliniques ou de la normalité des examens précédents associée à la persistance de la paralysie.

### 3.2.3. Étiologie des paralysies laryngées unilatérales

- Paralysie post-opératoire :
  - chirurgie thyroïdienne, chirurgie œsophagienne, chirurgie thoracique.
- Paralysie d'origine tumorale (signe la malignité de la tumeur) :
  - Tumeur maligne thyroïdienne ;
  - Tumeur maligne médiastinale (essentiellement lymphome et œsophage) ;
  - Tumeur maligne pharyngo-laryngée classée T3 ou plus.
- Paralysie d'origine neurologique périphérique (rare ++):
  - Syndrome de Guillain-Barré, diabète, vascularite.
- Paralysie d'origine centrale :
  - Il s'agit alors d'une paralysie du X (paralysie laryngée + paralysie hémivoile) ;
  - Syndrome de Wallenberg ;
  - SEP ;
  - Tumeur (rarement isolée).
- Paralysie laryngée *a frigore* :
  - Aucune cause retrouvée ;
  - Diagnostic d'élimination.

### 3.2.4. Diagnostic différentiel des paralysies laryngées unilatérales

- Ankylose crico-aryténoïdienne post-intubation.
- Infiltration de la musculature laryngée intrinsèque par un processus tumoral de voisinage (tumeur pharyngo-laryngée).

## 3.3. Paralysie laryngée bilatérale

### 3.3.1. Manifestations cliniques

- Paralysie en fermeture :
  - Dyspnée laryngée inspiratoire par fermeture du plan glottique ;
  - Dysphonie inconstante (car les cordes vocales paralysées sont en position phonatoire) ;
  - Dysphagie rarissime.
- Paralysie en ouverture (très rare) :
  - Dysphonie ;
  - Dysphagie (fausses-routes) ;
  - Pas de dyspnée.

### 3.3.2. Causes

- Causes neurologiques centrales.
- Encéphalite virale.
- SEP et SLA.
- Causes post-opératoires (section des deux récurrents).

#### POINTS CLÉS : TROUBLE AIGU DE LA PAROLE / DYSPHONIE

1. Devant une dysphonie, il faudra toujours rechercher une dyspnée haute menaçant le pronostic vital.
2. Connaître les causes et la prise en charge des dysphonies urgentes, qui sont :
  - Les traumatismes laryngés ;
  - Les cellulites cervicales / épiglottite ;
  - Corps étranger obstructif du larynx ;
  - Œdème laryngé (œdème de Quincke) ;
  - Les cancers obstructifs du larynx.
3. Toute dysphonie amène à la réalisation d'une nasofibroscopie.
4. Toute dysphonie chez un patient > 50 ans éthylo-tabagique est un cancer jusqu'à preuve du contraire.
5. Toute lésion suspecte en nasofibroscopie doit bénéficier d'une biopsie en laryngoscopie directe sous AG.
6. Rechercher une cause thoracique devant une paralysie récurrentielle gauche.

#### ATTENTION DANGER : TROUBLE AIGU DE LA PAROLE / DYSPHONIE

- Oublier intubation naso-trachéale en position ½ assise devant une dyspnée/dysphonie menaçant le pronostic vital.
- Oubli biopsie/anapath devant une lésion laryngée.
- Nasofibroscopie devant dysphonie.

#### ► **Références**

- Collège des enseignants ORL et pathologie cervico-faciale.

OBJECTIFS IECN	MOTS CLÉS
<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Chez un sujet se plaignant de vertiges, argumenter les principales hypothèses diagnostiques et justifier les examens complémentaires pertinents.</li> <li>➔ Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient.</li> </ul>	Syndrome vestibulaire central et périphérique ; AVC, Wallenberg ; Ménière, VPPB, névrite vestibulaire ; Neurinome VIII.

## 1. Examen clinique

- L'enquête étiologique des pathologies est l'une des plus difficiles dans le domaine médical du fait de sa séméiologie fine. L'interrogatoire a une place fondamentale dans la découverte étiologique.

### À RETENIR

- Pour rappel, le vestibule sert à tenir debout mais aussi à avoir une vision nette d'un objet alors qu'on est en mouvement.

### 1.1. Interrogatoire

- De façon systématique, il faudra identifier le terrain dans lequel la symptomatologie vertigineuse se manifeste :
  - Antécédent cardiovasculaire, âge, comorbidité ;
  - Notion de traumatisme ;
  - Intervention chirurgicale (notamment chirurgie de l'oreille) ;
  - Antécédent otologique et neurologique ;
  - Prise médicamenteuse.
- Puis il faudra préciser le contexte de survenue :
  - Traumatisme récent, chirurgie otologique récente ;
  - Survenue lors des changements de position ;
  - Survenue brutale évoluant par crise ou bien de façon continue.
- Description du vertige et signes associés :
  - Intense et brutal avec nausées et vomissements ;
  - Simple sensation d'instabilité et peu franc ;
  - Présence de céphalées qui devront faire rechercher une cause centrale.
- Savoir éliminer ce qui n'est pas un vertige :
  - Malaise et perte de connaissance. Une perte de connaissance n'est jamais d'origine vestibulaire ;
    - ♦ Flou visuel ;
    - ♦ Lipothymie ;
  - La durée de l'épisode vertigineux.
- Une perte de connaissance n'est jamais d'origine vestibulaire.

## 1.2. Examen physique

Il faudra rechercher un syndrome vestibulaire :

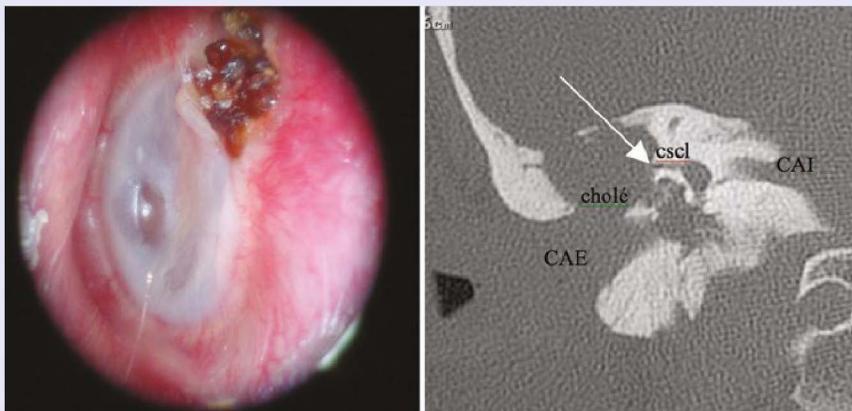
- Le nystagmus : mouvement spontané des deux yeux qui est d'abord lent dans un sens puis suivi d'un mouvement rapide de rappel de sens inverse. Le sens rapide définit le sens du nystagmus. En l'absence de stimulation, au repos, un nystagmus conjugué des deux yeux est toujours pathologique. Ce nystagmus est mieux authentifié sous lunettes de Frenzel ou vidéonystagmoscopie (permet de supprimer la fixation oculaire qui diminue en général l'intensité du nystagmus). Ce nystagmus peut être spontané ou non. Dans ce cas des manœuvres seront nécessaires pour l'identifier :
  - Manœuvre de Dix et Hallpike à la recherche d'un VPPB (cf. vidéo) ;
  - Signe de la fistule labyrinthique par pression sur le tragus.
- Les déviations segmentaires :
  - Des index à la manœuvre des bras tendus ;
  - De la manœuvre de Romberg ;
  - À la marche aveugle ou au test de piétinement (fukuda).



### ⚠ À RETENIR

- Syndrome vestibulaire d'origine périphérique :
    - Le nystagmus bat dans le même sens que les déviations segmentaires ;
    - Complet et harmonieux (toutes les déviations segmentaires sont présentes et se font dans le même sens) ;
  - Syndrome vestibulaire d'origine centrale :
    - Incomplet et/ou dysharmonieux ;
    - Nystagmus battant dans toutes les directions .
- 
- L'examen otoscopique recherche une otite moyenne chronique (choléstéatome notamment) ou otite moyenne aiguë.
  - Rechercher impérativement des atteintes des autres paires crâniennes (en faveur d'une cause centrale).
  - Rechercher un syndrome cérébelleux.
  - L'urgence dans les syndromes vertigineux est à la neurologie et non à l'ORL. L'examen clinique initial recherche donc à éliminer en urgence une cause centrale.

**Figure 1.** À gauche, otoscopie montrant un choléstéatome attical droit ;  
À droite, TDM en coupe coronale du rocher droit montrant (flèche blanche) une lyse du canal semi-circulaire latéral droit (cscl). CAI : conduit auditif interne, CAE : conduit auditif externe.



## 2. Examens complémentaires

### 2.1. Quels examens faire en urgence et dans quelle situation ?

- Comme dit dans le précédent chapitre, l'urgence est à la neurologie. En cas de syndrome vestibulaire incomplet et/ou dysharmonieux et/ou céphalées :
  - Une angio-IRM devra être prescrite en urgence afin d'éliminer un infarctus du tronc cérébral notamment. L'infarctus du tronc cérébral est un syndrome alterne pouvant avoir une manifestation périphérique initialement mais accompagné de céphalées qui sont le signe devant alarmer le clinicien. Ce dernier devra prescrire l'angio-IRM dès le moindre doute.
  - Une TDM du rocher en cas de traumatisme avec fracture du rocher et recherche de processus expansif intracérébral.

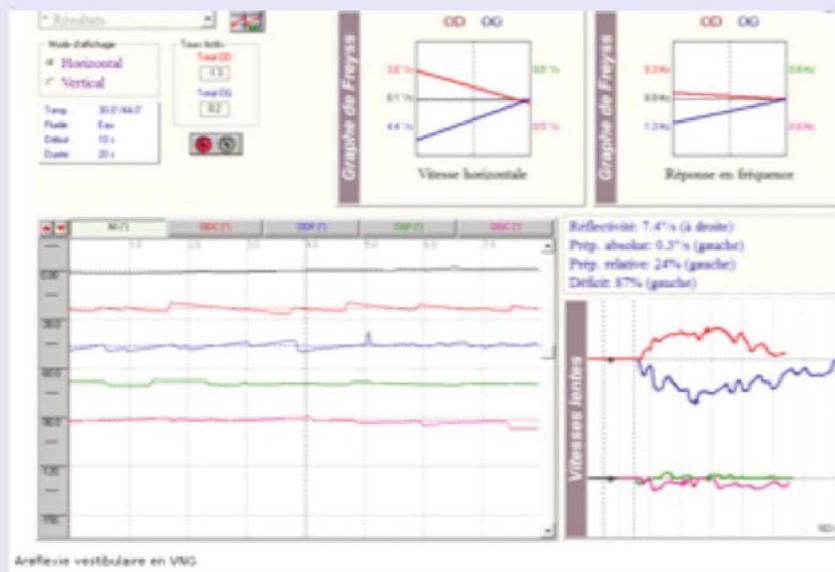


### 2.2. Quels sont les autres examens à réaliser dans les jours suivant l'épisode vertigineux ?

- Ces examens ne sont pas faits immédiatement car ils ont pour but de stimuler le nystagmus majorant les troubles (situation d'inconfort pour le patient).
  - **La vestibulométrie sous nystagmographie (V.N.G.)** permet l'enregistrement des nystagmus spontanés et provoqués par caméras infrarouges miniaturisées. Les stimulations sont provoquées par les épreuves caloriques et rotatoires pendulaires. La vidéo oculographie (V.O.G) a pour but d'étudier les voies centrales de l'oculomotricité.
  - **Les épreuves caloriques** : elles consistent à injecter de l'eau froide dans l'oreille, ce qui stimule le vestibule et provoque un nystagmus.
  - **Le Vidéo Head Impulse Test (V.H.I.T)** : il s'agit d'un nouvel examen dans le cadre de l'exploration des vertiges. Il permet l'analyse des 6 canaux semi-circulaires. Il est très simple d'utilisation, le patient est situé à un mètre d'une caméra qui filme son visage pendant que le praticien effectue des mouvements rapides de la tête du patient. En l'absence de nystagmus, dans le regard fixe, malgré le mouvement induit par le praticien, aucun décalage n'est observé entre le point de fixation de la caméra et la déviation oculaire. Dans le cas d'un nystagmus il existe un retard (phase lente de la stimulation) qui engendre donc un décalage sur la caméra entre l'œil et le point de fixation. Ce test est valable pour les stimulations rapides. Du fait de son coût élevé, il n'est pas à disposition dans tous les centres.
  - **Un audiogramme tonal et vocal.**



Figure 2. Hyporéflexie droite avec nystagmus gauche ; exemple de vidéonystagmographie



### 2.3. Quels sont les examens à réaliser à distance ?

- À l'issue de l'ensemble des examens cliniques et paracliniques, dans la quasi-totalité des cas, le diagnostic peut être affirmé. Exceptionnellement, il faut demander une imagerie :
  - TDM, pour étudier les structures osseuses de l'oreille moyenne, de l'oreille interne et du rocher, surtout en cas de suspicion de labyrinthite ou dans un contexte d'otospongiose ou traumatique du rocher.
  - IRM, en cas de suspicion de tumeur de l'angle pontocérébelleux (neurinome du VIII).

Figure 3. IRM avec injection montrant une tumeur de l'APC gauche évoquant un neurinome de l'acoustique

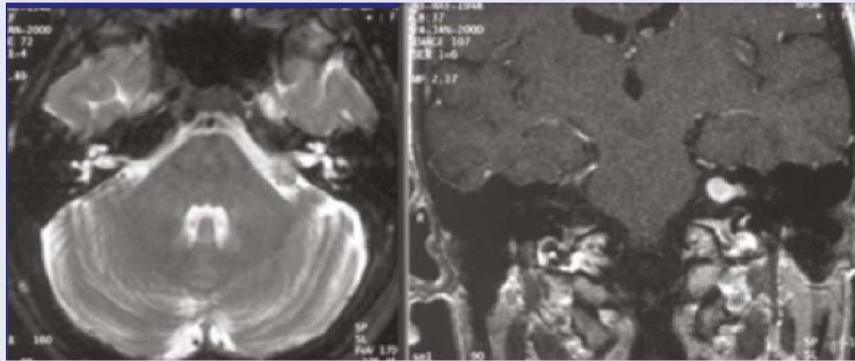
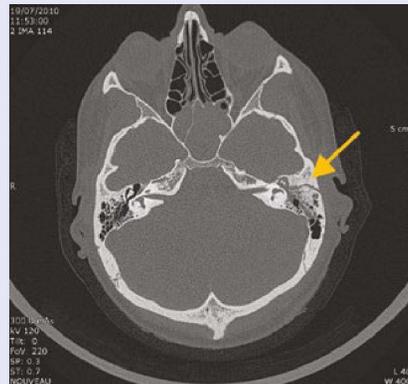


Figure 4. TDM en coupe axiale montrant une fracture du rocher gauche trans-labyrinthique gauche



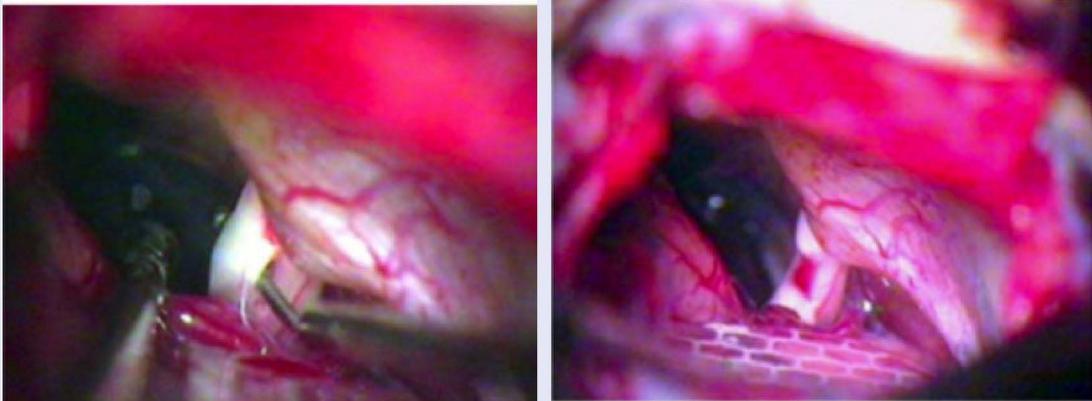
### 3. Diagnostic étiologique et traitement

- À l'issue de l'interrogatoire et de l'examen clinique, le diagnostic topographique peut être établi le plus souvent. Des examens complémentaires sont réalisés pour confirmer ce diagnostic.

Tableau I. CARACTÉRISTIQUES DES VERTIGES CENTRAUX ET PÉRIPHÉRIQUES		
SYNDROME VESTIBULAIRE	PÉRIPHÉRIQUE	CENTRAL
<b>Vertige</b>	Intense, franc et rotatoire avec nausée et vomissements	Moins franc et sensation d'instabilité
<b>Nystagmus</b>	<b>Unidirectionnel :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Déviations lentes vers le côté atteint</li> <li>Horizonto-rotatoire le plus souvent, jamais vertical</li> <li>Diminué ou aboli par la fixation oculaire volontaire</li> </ul>	<b>Multidirectionnel :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertical pur si lésion pédonculaire</li> <li>Horizontal pur si lésion protubérantielle</li> <li>Rotatoire pur si lésion bulbaire</li> <li>Change de direction suivant le déplacement du regard</li> </ul>
<b>Caractère</b>	<b>Complet harmonieux :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Déviations des index</li> <li>Marche en étoile</li> <li>Fukuda</li> <li>Romberg</li> <li>Secousse lente du nystagmus</li> </ul> Se font du côté atteint	<b>Incomplet et dysharmonieux :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Déviations inconstantes et se font dans tous les sens</li> </ul>
<b>Signes cochléaires</b> <b>Surdité et acouphènes</b>	Fréquemment associés	Absents
<b>Épreuves caloriques</b>	Hypo- ou inexcitabilité du vestibule lésé	Hyperexcitabilité
<b>Principales causes :</b>  <b>Vertige brutal :</b>	<b>Sans surdité :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Névríte vestibulaire</li> </ul> <b>Avec surdité :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Traumatisme du rocher</li> <li>Labyrinthite par OMA ou OMC</li> <li>Maladie de Ménière</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wallenberg</li> <li>SEP en poussée</li> <li>Hématome cérébelleux</li> </ul>
<b>Vertige chronique</b>	<b>Positionnel :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertige paroxystique positionnel bénin (VPPB)</li> </ul> <b>Non positionnel :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Neurinome du VIII</li> <li>Médicaments</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insuffisance vertébro-basilaire</li> <li>SEP</li> <li>Tumeur de la fosse postérieure</li> </ul>

- Le traitement sera basé sur le traitement de la cause. En cas de vertige invalidant, en urgence on prescrira :
  - Antiémétique ;
  - Antivertigineux type TANGANIL® ;
  - Corticothérapie IV 1 mg/kg.
- Particularité de la maladie de Ménière :
  - Il s'agit de vertiges intenses rotatoires, durant quelques heures, sans facteur déclenchant précédé d'acouphènes et de surdité ;
  - Véritable triade symptomatique : vertige, acouphènes et surdités ;
  - Entre les crises, le sujet est asymptomatique ;
  - Cause inconnue ;
  - Évolution possible vers une forme sévère avec surdité sévère et crise de Tumarkin (grande perte d'équilibre) ;
  - Le traitement sera celui de la crise vertigineuse ;
  - Dans les formes graves on réalisera une cophose (sacrifice du VIII) :
    - ♦ De manière chimique par administration de gentamycine sous AL à travers le tympan ;
    - ♦ De manière chirurgicale par section du nerf vestibulaire.

**Figure 5.** Labyrinthectomie chirurgicale par section du nerf vestibulaire.  
À gauche avant section, à droite après section.



#### À RETENIR

- Le vertige est une illusion de mouvement.
- Il est le plus souvent d'origine vestibulaire :
  - Associé à un acouphène ou à une surdité unilatérale, il doit faire rechercher un neurinome de l'acoustique.
  - Associé à des céphalées inhabituelles pour le patient ou à tout signe neurologique, il faut suspecter une étiologie centrale.
- Moins le vertige est important, plus l'étiologie risque d'être sévère.
- Toute présentation atypique doit faire poser l'indication d'une imagerie dans les meilleurs délais.

## POINTS CLÉS : VERTIGES

L'équilibre est régi par 3 systèmes :

1. Système postural proprioceptif :
  - Capteurs sensoriels périphériques ;
  - Centres intégrateurs ;
  - Effecteur musculaire périphérique.
2. Système vestibulaire :
  - Finalité : stabiliser le corps et le regard.
3. Système visuel chez l'humain (qui est prédominant +++):
  - Devant un vertige périphérique, la présence de céphalées anormales pour le sujet doit faire rechercher une cause centrale ;
  - Le syndrome vestibulaire est dit harmonieux lorsque toutes les déviations lentes se font dans le même sens. Ce syndrome est observé dans les atteintes périphériques. Par exemple : syndrome vestibulaire harmonieux droit : nystagmus gauche (déviation lente des yeux vers la droite), déviation des bras tendus, du Romberg, de la marche aveugle et du piétinement vers la droite ;
  - Il est dysharmonieux dans le cas contraire et traduit une atteinte centrale ;
  - **Devant une fracture du rocher l'urgence est à la neurologie recherche HED +++ ;**
  - **Puis recherche de :**
    - Surdité perception, transmission (luxation chaîne, hémotympan) ou mixte ;
    - Otoliquorrhée suite à une brèche méningée ;
    - Syndrome vestibulaire ;
    - Paralysie faciale (cf. paralysie faciale).
  - La maladie de Ménière est due à un hydrops labyrinthique. Elle réalise une triade sympto-matique : vertiges, surdité, acouphènes, d'évolution paroxystique ;
  - La présence d'une surdité associée oriente vers l'étiologie.

## S'ENTRAÎNER

Mme R., 68 ans, est amenée aux urgences pour vertiges rotatoires accompagnés de nausées et de vomissements. Il s'agit du premier épisode de ce type. Il n'existe pas d'antécédent notable en dehors de la prise d'une contraception orale et un tabagisme important. La crise a débuté 5 heures auparavant. L'examen clinique retrouve un nystagmus horizonto-rotatoire battant à gauche spontanément, les épreuves posturales ne peuvent être réalisées en raison des vertiges. La patiente ne décrit aucune hypoacousie ni d'acouphènes. Le reste de l'examen, en particulier neurologique, est sans particularités (pas de syndrome cérébelleux).

### • QRM 1

Quel est le diagnostic le plus probable ?

- A  labyrinthite droite
- B  maladie de Ménière droite
- C  vertige paroxystique positionnel bénin
- D  névrite vestibulaire droite

### • QRM 2

Quels examens complémentaires demandez-vous en urgence ?

- A  aucun examen complémentaire en urgence
- B  audiométrie tonale
- C  épreuves caloriques
- D  TDM des rochers
- E  IRM cérébrale

### • QRM 3

Après 12 heures, les vertiges persistent malgré le traitement et la patiente décrit des céphalées importantes. Quel diagnostic suspectez-vous ?

- A  AVC du tronc cérébral
- B  neurinome de l'acoustique
- C  fracture du rocher
- D  cholestéatome
- E  sclérose en plaques

### • QRM 4

Quel est l'examen que vous demandez en urgence afin de confirmer cette suspicion diagnostic ?

- A  angio-IRM
- B  TDM cérébrale
- C  vidéonystagmographie
- D  audiogramme
- E  épreuves caloriques

## RÉPONSES

✓ Vrai   ✓ Indispensable   ○ Faux   ● Inadmissible

Mme R., 68 ans, est amenée aux urgences pour vertiges rotatoires accompagnés de nausées et de vomissements. Il s'agit du premier épisode de ce type. Il n'existe pas d'antécédent notable en dehors de la prise d'une contraception orale et un tabagisme important. La crise a débuté 5 heures auparavant. L'examen clinique retrouve un nystagmus horizonto-rotatoire battant à gauche spontanément, les épreuves posturales ne peuvent être réalisées en raison des vertiges. La patiente ne décrit aucune hypoacousie ni d'acouphènes. Le reste de l'examen, en particulier neurologique, est sans particularités (pas de syndrome cérébelleux).

### • QRM 1

Quel est le diagnostic le plus probable ?

- A ○ labyrinthite droite
- B ○ maladie de Ménière droite
- C ○ vertige paroxystique positionnel bénin
- D ✓ névrite vestibulaire droite

### Réponse : D

**Commentaire** : terrain (âge) ; premier épisode ; durée de la crise vertigineuse ; nystagmus horizonto-rotatoire battant à gauche ; absence de signes neurologiques ; absence de signes cochléaires associés.

### • QRM 2

Quels examens complémentaires demandez-vous en urgence ?

- A ✓ aucun examen complémentaire en urgence
- B ○ audiométrie tonale
- C ○ épreuves caloriques
- D ○ TDM des rochers
- E ○ IRM cérébrale

### Réponse : A

**Commentaire** : Le diagnostic est clinique. L'IRM ne se fera qu'en cas de doute diagnostic sur une origine centrale devant la majoration des céphalées ou bien l'atteinte d'une autre paire crânienne.

### • QRM 3

Après 12 heures, les vertiges persistent malgré le traitement et la patiente décrit des céphalées importantes. Quel diagnostic suspectez-vous ?

- A ✓ AVC du tronc cérébral
- B ○ neurinome de l'acoustique
- C ○ fracture du rocher
- D ○ choléstéatome
- E ○ sclérose en plaques

### Réponse : A

**Commentaires** : Il s'agit de la seule véritable urgence. En cas de céphalées il faudra éliminer une atteinte du tronc se traduisant par un vertige périphérique. Il faut savoir que 10 % des vertiges étiquetés comme périphériques et nécessitant une hospitalisation sont en réalité des AVC du tronc.

### • QRM 4

Quel est l'examen que vous demandez en urgence afin de confirmer cette suspicion diagnostic ?

- A ✓ angio-IRM
- B ○ TDM cérébrale
- C ○ vidéonystagmographie
- D ○ audiogramme
- E ○ épreuves caloriques

### Réponse : A

**Commentaires** : Association vertiges + céphalées, persistance vertiges malgré traitement, terrain (tabac + contraception) = suspicion origine centrale (AV cérébelleux, dissection artère vertébrale).

