

Infections respiratoires hautes ou infections ORL

Version 2018-19
D'après les recommandations HAS 2015

Pré-requis de 3^e année : *Streptococcus pyogenes*,
Streptococcus pneumoniae, *Haemophilus influenzae*,
Résistance aux antibiotiques...

**Contenu métier DataSet
Antibiothérapie des infections
respiratoires hautes**

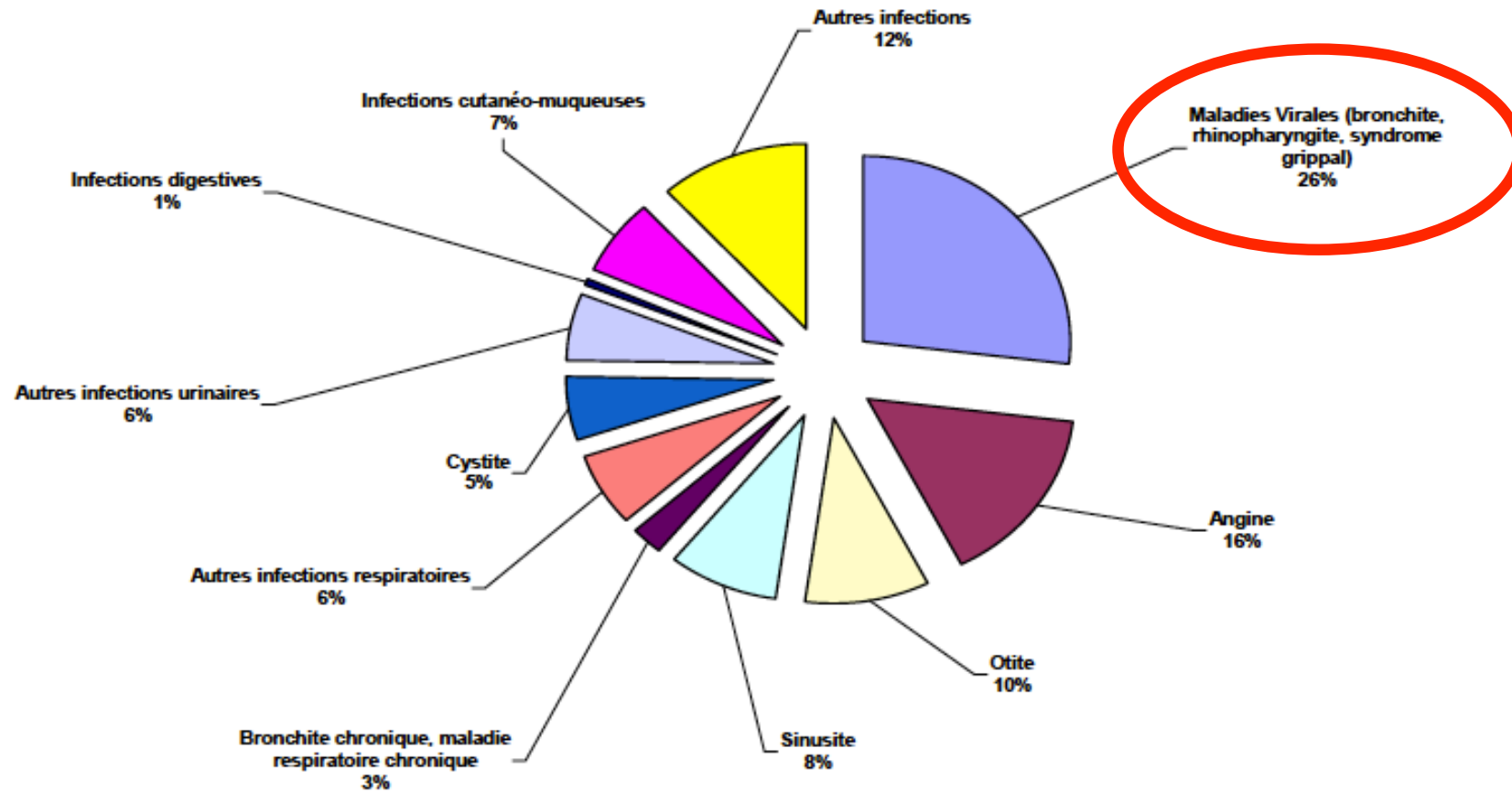
Enjeux

➤ Réduire la prescription inappropriée d'antibiotiques dans les infections respiratoires hautes.

Selon le rapport de l'ANSM *Évolution des consommations d'antibiotiques en France entre 2000 et 2013* publié en novembre 2014 : la consommation des antibiotiques entre 2000 et 2013, a baissé de **10,7%**, mais elle a augmenté de **5,9%** depuis 2010

➤ Il existe des potentiels d'amélioration. Le rapport de l'ANSM ci-dessus souligne que les affections des voies respiratoires étaient à l'origine de 7 prescriptions sur 10. Les maladies virales (bronchites, rhinopharyngites ou syndromes grippaux) représentaient 28 % des motifs de prescription pendant la période mars 2011 à février 2012, confirmant ainsi que la part des consommations non justifiées demeure importante (Source : données des baromètres de prescription (IMS Heath)). Ce rapport souligne que, même en l'absence de toute autre mesure, une réduction importante de l'usage des antibiotiques serait obtenue si la proportion d'antibiotiques prescrits pour des maladies d'origine virale était diminuée de moitié.

Répartition des prescriptions d'antibiotiques en France par diagnostic
Données IMS (Septembre 2009-Aout 2010)



I- Principales espèces bactériennes du microbiote ORL normal

Microbiote = dénomination actuelle de la flore endogène

- ⇒ **streptocoques**: *S. mutans*, *S. salivarius*, *S. sanguis*,
mais aussi ***Streptococcus pneumoniae***
- ⇒ ***Haemophilus influenzae***
- ⇒ ***Moraxella catarrhalis***
- ⇒ **staphylocoques** coagulase négative
- ⇒ ***Neisseria***
- ⇒ **Bactéries anaérobies** *Bacteroides, Fusobacterium, Veillonella*

Streptococcus pyogenes = principal pathogène ORL bactérien
Absent du microbiote normal

II- Principaux virus impliqués dans des infections ORL

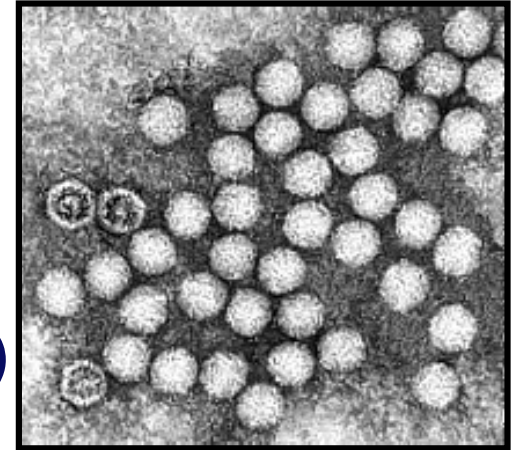
- Rhinovirus (famille Picornaviridae, ARN)
- Enterovirus (famille Picornaviridae, ARN)
- Coronavirus (famille Coronaviridae, ARN)
- Parainfluenza (famille Paramyxoviridae, ARN)
- Adenovirus (famille Adenoviridae, ADN)
- ...

Ces virus peuvent aussi provoquer des infections respiratoires basses (voir monographies).

FICHE MONOGRAPHIE VIRUS

Rhinovirus

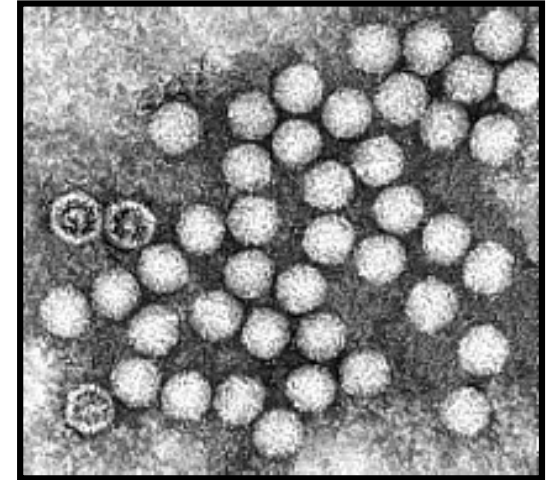
(famille Picornaviridae, ARN, nu)



- > 100 types distincts
- Responsables de ~50% des rhumes
- Taux d'infection très élevé (enfants et adultes)
- Pics épidémiques en automne et au printemps
- Surtout responsables d'infections bénignes des voies respiratoires hautes
- Rarement atteintes sévères des voies respiratoires basses

FICHE MONOGRAPHIE VIRUS

Enterovirus (famille Picornaviridae, ARN, nu)

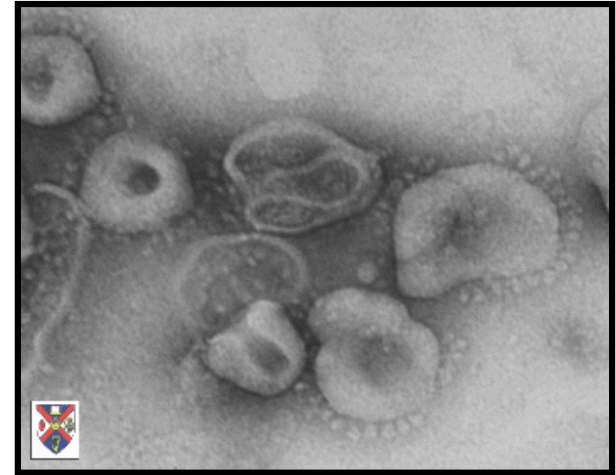


- > 60 virus: Coxsackie A, Coxsackie D, Echovirus, Parechovirus...
- Atteinte respiratoire: ~15% des entéroviroses
- Atteintes des voies aériennes supérieures prédominantes
- Infections basses possibles

FICHE MONOGRAPHIE VIRUS

Coronavirus (HCoV)

Famille Coronaviridae, ARN, enveloppés



- Infections respiratoires bénignes (rhumes)
 - HCoV-229E
 - HCoV-OC43Fréquence ~15% des rhumes
Rarement associés à des atteintes basses
Non recherchés en pratique courante
- Deux nouveaux coronavirus découvert en 2004 (HCoV-NL63 et HCoV-HKU1)
 - 2 à 5% des infections respiratoires de l' enfant
- Syndrome Respiratoire Aigu Sévère
 - SARS CoV. Pneumopathies graves souvent mortelle.Virus émergent: première épidémie en 2003

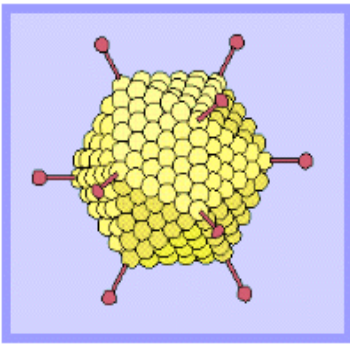
FICHE MONOGRAPHIE VIRUS

Virus parainfluenzae

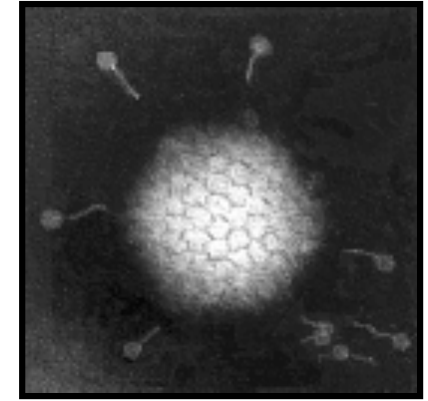
famille Paramyxoviridae, ARN, enveloppés



- PIV 1, 2, 3(+++), 4(+/-)
- Petites épidémies saisonnières
- Fréquents chez les jeunes enfants
- Réinfections fréquentes
- Clinique
 - Rhinites, rhinopharyngites
 - Laryngites (PIV 1, 2)
 - Bronchiolites (PIV 3)
 - Pneumonies
 - Signes respiratoires souvent mineurs dans les infections de l'adulte



FICHE MONOGRAPHIE VIRUS



Adénovirus

(famille Adenoviridae, ADN, nu)

- 47 sérotypes: sérotypes 1 à 7 fréquents
- Plus fréquents en hiver et printemps
- APC: atteinte adeno-pharyngo-conjonctivale
- Responsables de 10 à 20% des pneumonies de l'enfant
- Formes graves des jeunes enfants (ADV 7): détresse respiratoire, signes neurologiques, défaillance viscérale. Mortalité 30%
- Maladie disséminée (virémie +): enfants, immunodéprimés (greffe de moelle +++). Mortalité élevée

III- Physiopathologie des infections ORL

2 mécanismes principaux

A- Certaines bactéries potentiellement pathogènes font partie du microbiote (*H. influenzae*, *S. pneumoniae*)

Lors d'un déséquilibre du microbiote, il peut y avoir prolifération d'une de ces espèces

B- Implantation dans le microbiote d'un agent pathogène exogène par transmission interhumaine:

Streptococcus pyogenes

Virus

IV- Les différentes infections ORL (aspects cliniques & prise en charge)

A- Les rhinopharyngites

Infection du cavum et des fosses nasales

Etiologie:

Virus +++ : Rhinovirus, PIV, Enterovirus,
Coronavirus HCoV-229E, HCoV-OC43

Aspects cliniques :

Fièvre

Obstruction nasale, éternuements

Rhinorrhée aqueuse évoluant en muco-purulente

Toux et douleurs pharyngées

Évolution : guérison spontanée en 7 à 10 jours

Les rhinoP virales peuvent se compliquer en sinusites, otites, brochites, etc, par surinfection bactérienne.

Traitement :

ATB inutiles (ne prévient pas les complications)

Antipyrétiques, antalgiques

Vasoconstricteurs nasaux = discutables

Re-consulter pour ATB uniquement si complications:

Fièvre pendant plus de 3 jours

Symptômes pendant plus de 10 jours

Difficultés respiratoires, sinusites, otites...

B- Les angines

Infection/inflammation des amygdales

Aspects cliniques :

Fièvre

Douleurs, surtout à la déglutition

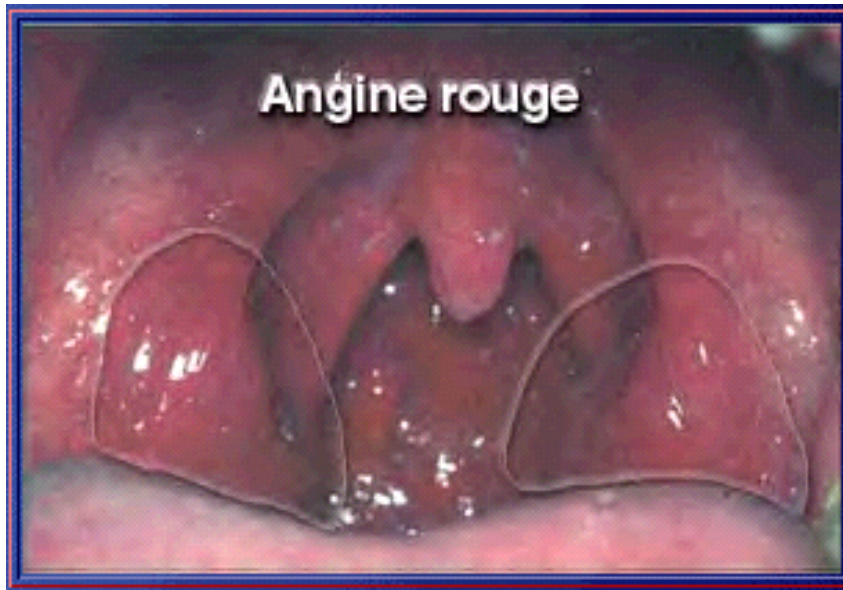
Absence de toux

Etapas du diagnostic clinique

1- Déterminer le score Mac-Isaac: Fièvre $> 38^{\circ}\text{C}$ = 1 ; Absence de toux = 1 ; Adénopathies cervicales sensibles = 1 ; Atteinte amygdalienne (volume ou exsudat) = 1 ; Âge 15 à 44 ans = 0, ≥ 45 ans = -1

2- Examen de la gorge permet de distinguer 4 types d'angines
Etiologies différente selon le type

- Angine érythémateuse et érythémato-pultacée



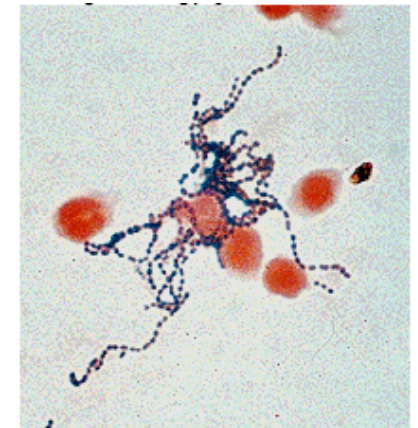
Virus dans 80 à 90% des cas

Streptocoque A (*Streptococcus pyogenes*)

10% des cas mais complications graves:

- Rhumatisme Articulaire Aigu
- Glomérulo Néphrite Aigue
- Erythème noueux...

Angine à S. pyogenes rare et sans complication si < 3 ans.



Streptococcus pyogenes. Gram stain.

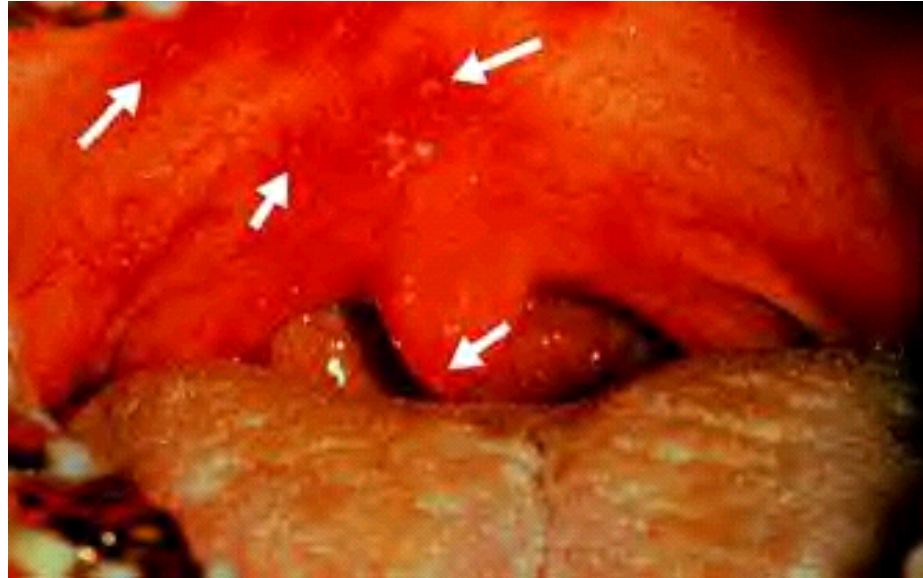
- Angine pseudo-membraneuse



Mononucléose infectieuse (EBV = Virus d'Epstein Barr)

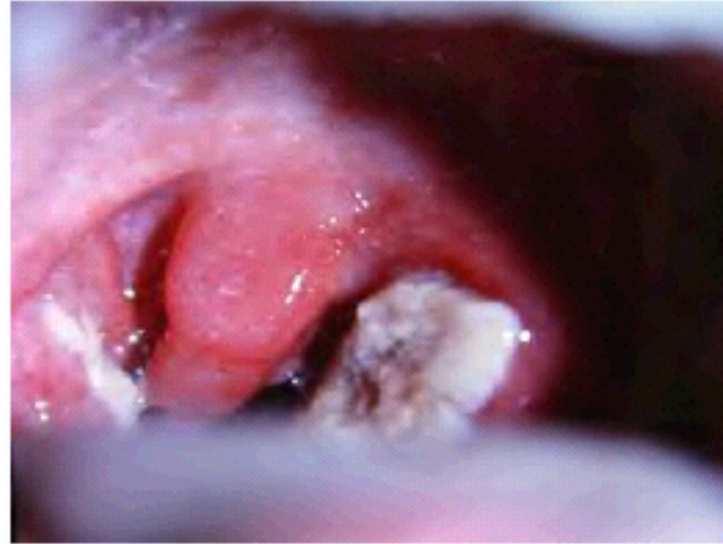
Diphthérie (*Corynebacterium diphtheriae*)

- Angine vésiculeuse



Toujours virales : herpangine (herpès simplex et coxsackies)

- Angine ulcéro-nécrotique



Angine de Vincent : association fusospirillaire
(anaérobies + spirochètes)

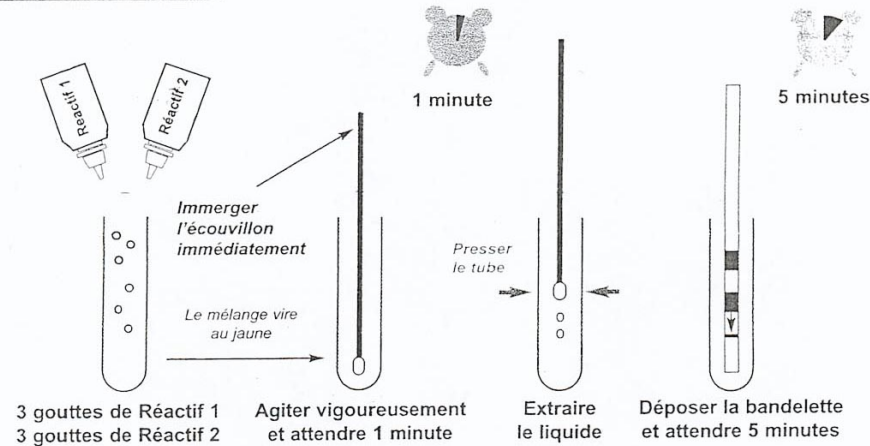
Chancre syphilitique : *Treponema pallidum* (voir cours IST)

L'aspect clinique orientent le diagnostic, sauf pour les angines érythémateuses: virus ou *Streptococcus pyogenes* ??

Test de diagnostic rapide (TDR) :

- Recherche d'antigènes de paroi spécifiques de *Streptococcus pyogenes* (streptocoque A) sur prélèvement de gorge
 - Au cabinet du médecin ou en visite
 - En quelques minutes

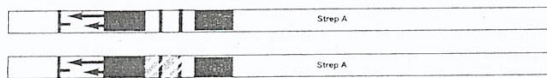
Procédure de test



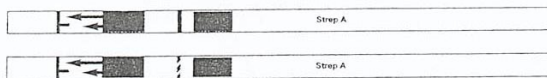
Interprétation

Les résultats positifs peuvent être lus dès que la ligne rouge apparaît.

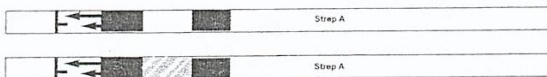
Résultats Positifs



Résultats Négatifs



Résultats invalides



TDR obligatoire pour angines chez :

- **Enfant de 3 à 15 ans**
- **Adulte >15 ans si score Mac-Isaac > ou = 2**

Enfants < 3 pas de TDR car angines à streptocoques A rares et sans complications

Traitement des angines érythémateuses et érythématopultacées TDR+:

- **Streptocoque A (TDR+)**, reco 2012 en vigueur en 2018
- **Amoxicilline, 50 mg/kg/j ou 2g/j (adulte), 6 jours**
- Eviter les céphalosporines orales sauf si allergie vraie aux pénicillines non croisée avec les céphalosporines
- macrolide (azythromycine, clarithromycine, josamycine) si allergie à toutes bétalactamines (mais 10% de résistance aux macrolides)

Antalgiques, antipyrétiques, +/- AINS

Traitement des angines érythémateuses et érythémato-pultacées TDR- = angines virales

Si TDR - : pas de recontrôle par bactériologie classique

- Pas d'antibiotiques +++++

Antalgiques, antipyrétiques, +/- AINS éventuellement

Si le TDR n'est pas fait

< 3 ans : c'est normal

Adulte avec score Mac-Isaac < 2: c'est normal

Adulte avec score Mac-Isaac > ou = 2: c'est anormal

Enfant de 3 à 15 ans: c'est anormal

- Si le TDR n'est pas fait dans les cas recommandés, le médecin devra prescrire des antibiotiques sans orientation de diagnostic.

= 80% de prescription pour rien (angine virale)

Traitement des autres angines :

Antalgiques, antipyrétiques, +/- AINS

- Pseudomembraneuse

(voir diphtérie)

si EBV (symptomatique)

- Vésiculeuse

Aciclovir si herpès

- Ulcéronécrotique

pénicilline G ou métronidazole + macrolide

C- Les otites

Plusieurs types d'otites : OMA

Otites externes

1- L'otite moyenne aiguë (OMA)

Atteinte infectieuse de la région tympanique

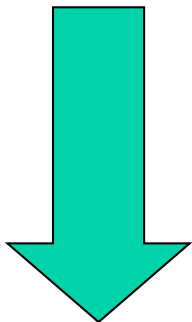
Etiologies:

Virus

S. pneumoniae

H. influenzae

M. catarrhalis



Plus rarement:

Streptococcus pyogenes

Staphylococcus aureus

Turicella otitidis



Moraxella catarrhalis. Gram stain.

Aspects cliniques :

Fièvre

Otalgies, irritabilité, pleurs, insomnies

Le diagnostic est établi par otoscopie:



Les complications à courts termes (graves):

Méningites, abcès du cerveau

Mastoïdite



Les complications à longs termes :

Baisse de l'audition lors des OMA récidivantes
(+ de 3 OMA par an)

Choix de l'ATB en fonction des bactéries possibles et de leur résistance aux ATB.

S. pneumoniae : **40%** sont des Pneumocoques à Sensibilité Diminuée à la Pénicilline (PSDP) dans les otites de l'enfant

H. influenzae : **<20%** produisent une bêta-lactamase

M. catarrhalis : **95%** produisent une bêta-lactamase

ATB probabiliste = 5 à 7 j adultes et > 2 ans,
7 à 10 j < 2 ans

1^{er} choix = **amoxicilline forte dose (80 à 90 mg/kg/j ou 2 à 3 g/j adulte)**

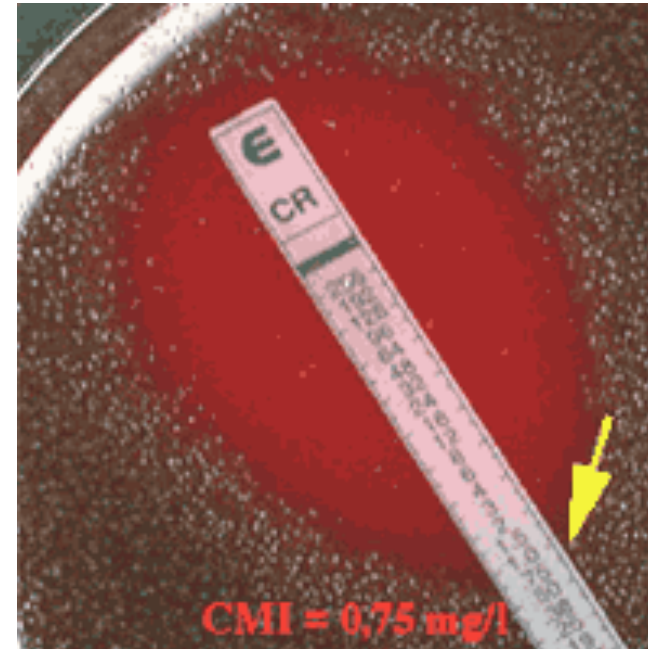
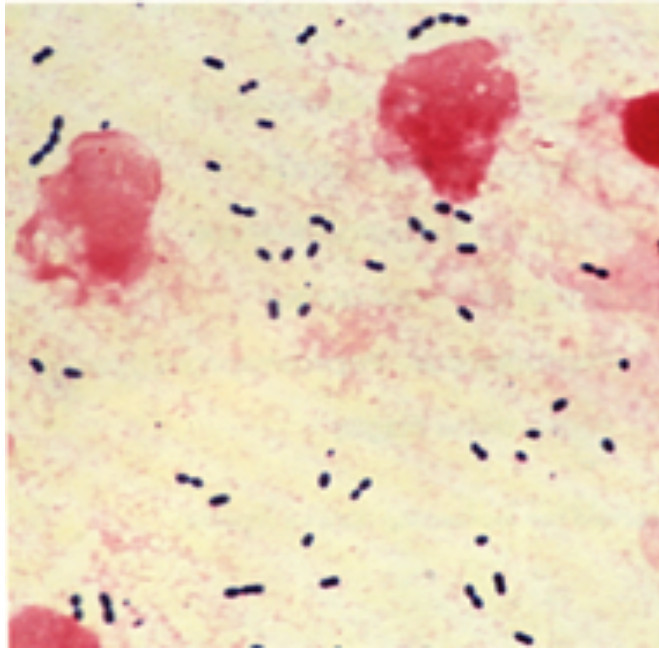
Si échec

- amoxicilline forte dose (80 à 100 mg/kg/j) + acide clavulanique (pour couvrir les *H. influenzae* et *M. catarrhalis* producteurs de bêta-lactamase)
- FQ antipneumococcique (MoxiF, LevoF) sur antibiogramme.

Si allergie bêta-lactamines

- Toutes les BL: pristinamycine,
- Allergie pénicilline uniquement: cefpodoxime ou céfuroxime-axétil (enfant)

NB



Facteurs de risque de PSDP

- * Vie en collectivité
- * Antibiothérapie récente
- * Antécédents d'OMA

Indications de la paracentèse

< 3 mois

Récidive

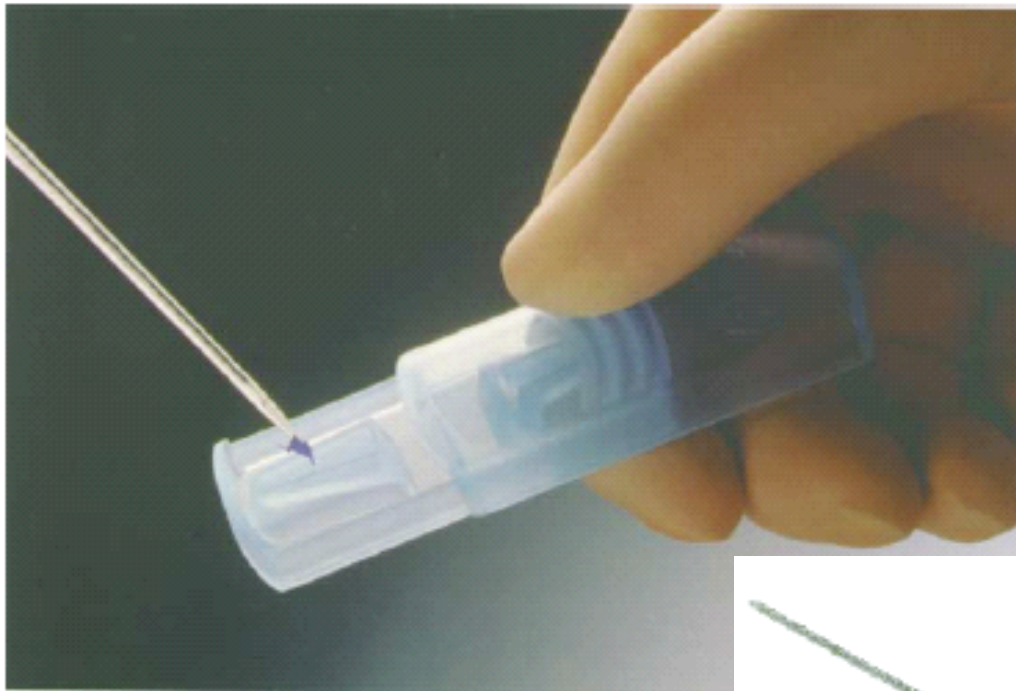
Hyperalgie

4j sans amélioration

Obtention d'un prélèvement pour bactériologie

Pose d'aérateurs transtympaniques (diabolo, yoyo...)


Dans les cas d'OMA récidivantes avec épanchement



Inserteur d'aérateur court

Modèle Shepard


Cet aérateur populaire est facile à insérer avec une micro-pince ou l'inserteur pour aérateur court. Disponible avec ou sans queue de préhension.



Matériau	D.I.	D.E.	L.	Queue	REF
Fluoroplastique	1.1 mm	2.4 mm	9.8 mm	oui	7020
Fluoroplastique	1.1 mm	2.4 mm	2.3 mm	non	7030
Silicone	1.1 mm	2.5 mm	12.4 mm	oui	7021

Modèle Armstrong

Disponible soit en "diabolo", soit en "drain". La collerette externe en biais facilite l'insertion et maintient l'aérateur parallèle au conduit. L'extrémité du "drain" peut être raccourcie. Insérer de préférence avec l'inserteur Armstrong d'Atos.



Matériau	D.I.	D.E.	L.	Type	REF
Fluoroplastique	1.1 mm	2.6 mm	3.8 mm	Diabolo	7038
Silicone	1.1 mm	2.6 mm	3.8 mm	Diabolo	7029
Silicone	1.15 mm	2.7 mm	10.0 mm	Drain	7034

Modèle Collar Button


Le risque d'occlusion est diminué grâce à un plus grand diamètre interne. Insérer soit avec l'inserteur pour aérateur court, soit avec une micro-pince.



Matériau	D.I.	D.E.	L.	REF
Fluoroplastique	1.25 mm	3.2 mm	2.0 mm	7016

Modèle Paparella

Cet aérateur est facilement mis en place par rotation après avoir en gagé le coin de la collerette. Un modèle à long manche est également disponible. Insérer avec une micro-pince.



Matériau	D.I.	D.E.	L.	Langouette	REF
Silicone	1.1 mm	2.4 mm	2.2 mm	oui	7039

2- Les otites externes

Etiologies:

Pseudomonas aeruginosa

Staphylococcus aureus

Aspects cliniques :

Inflammation du conduit auditif

Très fortes douleurs

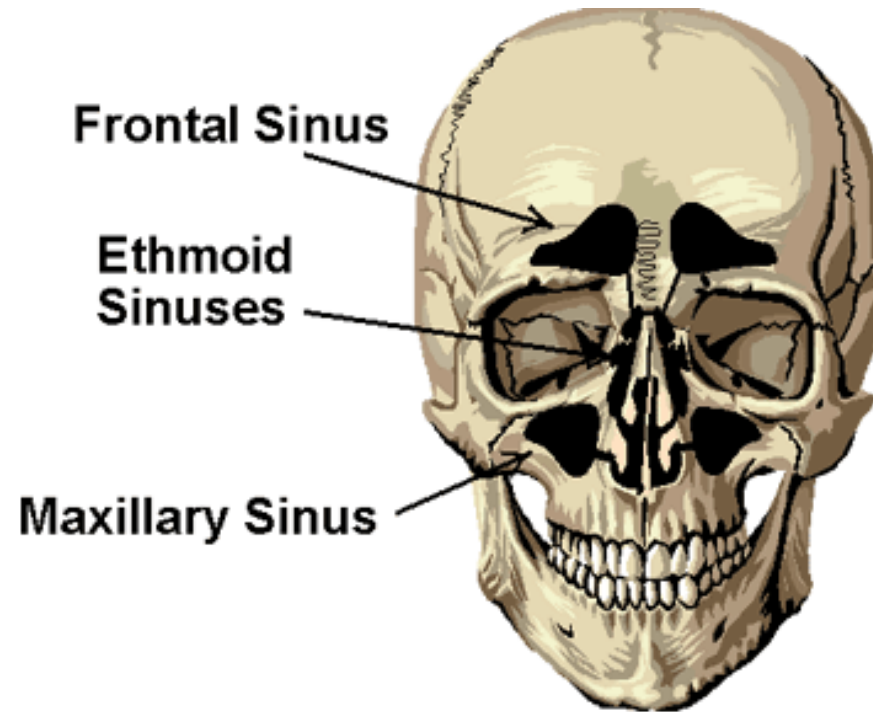
Complications graves chez le diabétique

Traitement :

Antibiotique local + antalgique +/- corticoïdes

D- Les sinusites

Infection d'un ou plusieurs sinus paranasaux :
Ethmoïdal, frontal, maxillaire



Il s'agit souvent d'une complication de rhino-pharyngite

Les sinusites maxillaires sont les plus fréquentes

Etiologies:

Virus (30% des cas)

S. pneumoniae

H. influenzae

S. aureus

S. pyogenes

Anaérobies

M. catarrhalis

**De nombreuses bactéries possibles
pour les sinusites nosocomiales et chez l'ID**

Aspects cliniques de la sinusite maxillaire :

fièvre

écoulement purulent

douleurs infra-orbitaires

Souvent complication d'une rhinopharyngite

*** Arguments en faveur d'une sinusite maxillaire aiguë purulente dans les suites d'une rhino-pharyngite:**

– Au moins

2 des 3 critères majeurs suivants :

1-persistance ou augmentation des douleurs sinusiennes infra-orbitaires malgré un traitement symptomatique prescrit pendant au moins 48 heures ;

2- type de la douleur : caractère unilatéral, et/ou augmentation quand la tête est penchée en avant, et/ou caractère pulsatile, et/ou acmé en fin d'après midi et la nuit ;

3- augmentation de la rhinorrhée et caractère continu de la purulence. Ces signes ont d'autant plus de valeur qu'ils sont unilatéraux.

Traitement :

ATB recommandés si les critères cliniques sont réunis

Mêmes TTT probabilistes que les otites pendant 7 à 10 jours enfants et adultes

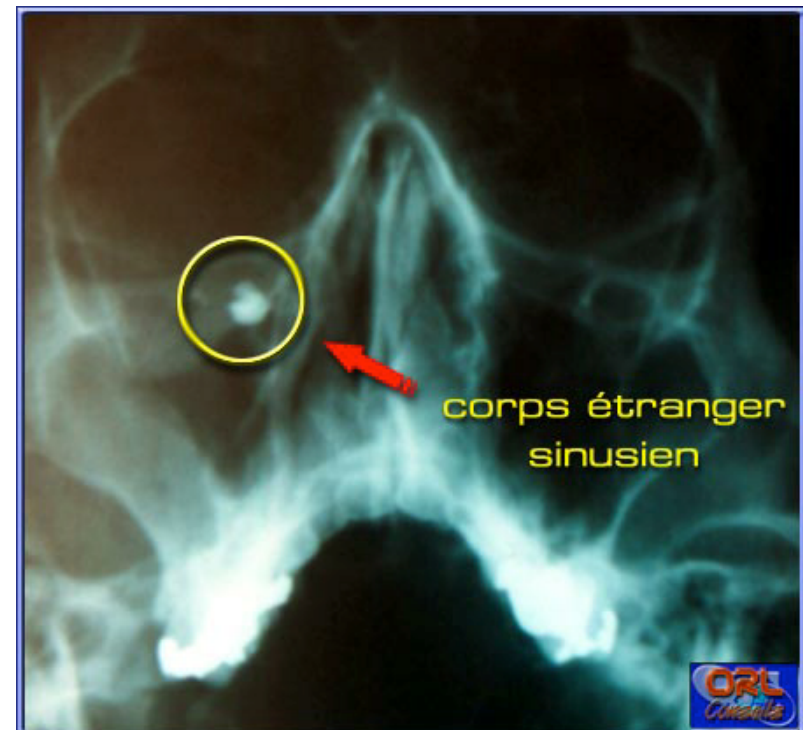
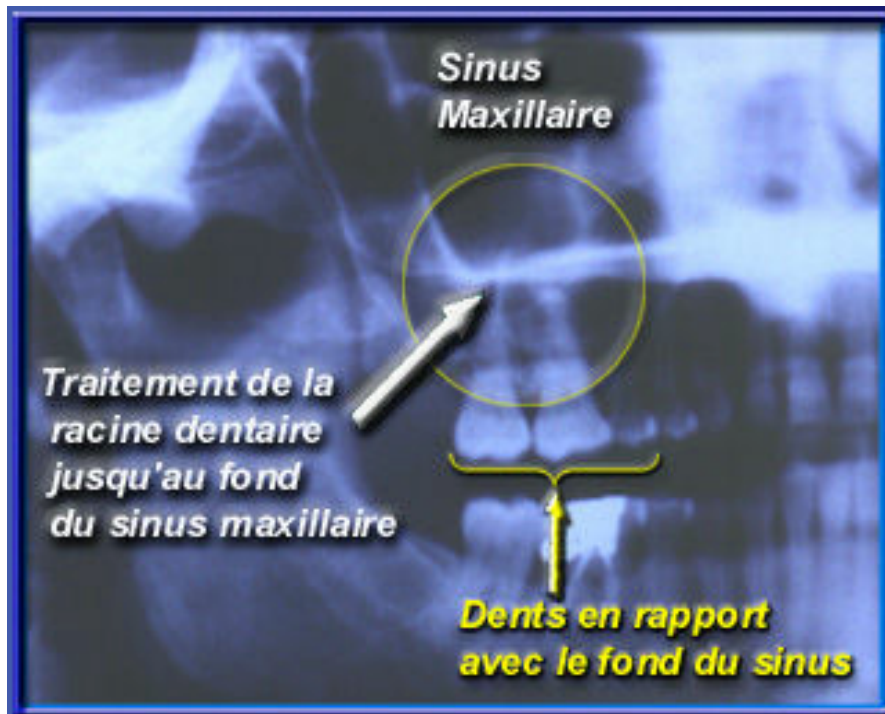
Isolement bactérien et antibiogramme indispensable pour:

Sinusite nosocomiale

Sinusites de l'immunodéprimé

car les bactéries en cause et leur résistance sont imprévisibles

**Penser à une possible origine dentaire
des sinusites maxillaires récidivantes unilatérales**

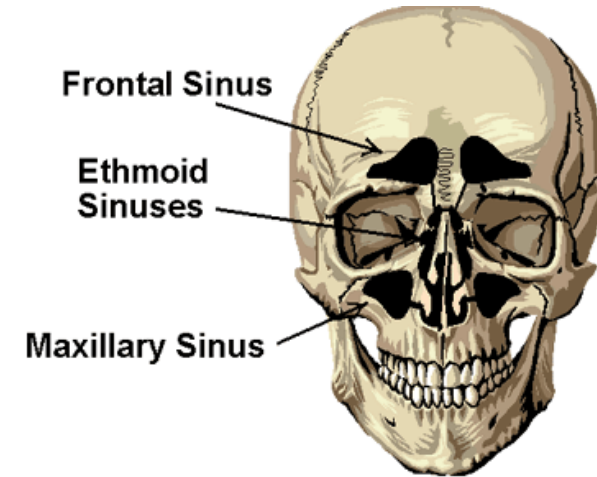


- Amoxicilline Acide clavulanique 1 g x 2(ou 3) /j pendant 7 jours

L'ethmoïdite

Infection grave du sinus ethmoïdal

Urgence – prise en charge spécialisée



Clinique sévère avec œdème inflammatoire de l'angle interne des de l'œil

Parfois protrusion du globe oculaire

Confirmation : scanner cérébral

Rare mais redoutable par ses complications :

Méningite, abcès du cerveau, cellulite rétro-orbitaire,

Thrombophlébite cérébrale.

Traitement IV actif sur *S. aureus* et *H. influenzae*

C3G + fosfomycine



Au stade inflammatoire



Avec extériorisation à l'angle interne de l'oeil

E- Les laryngites

Infection / inflammation de l'isthme laryngé : troubles dysphoniques, syndrome dyspnéique

Plusieurs formes avec étiologies différentes:

- **Glottique spasmodique** : Majoritairement **virales** et **bénignes**
Pas d'antibiothérapie. *Corticoïdes, compresses d'eau chaude sur le cou*
- **Sous-glottique** : + grave avec forte dyspnée
Surinfection bactérienne ***S. aureus*** ou ***H. influenzae***
Surveillance hospitalière, ATB et éventuelle intubation

- **Epiglottite aiguë de l'enfant** (2-7 ans) : très grave
H. influenzae sérotype b

Début brutal, syndrome asphyxique, dyspnée très intense.

Risque de mort subite +++

Intubation en urgence

+ ATB IV 3-5j : amoxicilline + acide clavulanique ou C3G

Un argument de plus pour le vaccin anti-*Haemophilus* b...

IV- Diagnostic bactériologique des infections ORL

Interprétation difficile:

- Salive : 10^8 bactéries/ml
- 1 même bactérie :
 - pathogène
 - commensale du rhinopharynx

Prélèvements:

- Ecouvillonnage de gorge, narine ou oreille
- Ponction de sinus
- Paracentèse

Acheminement rapide au labo : bactéries fragiles + limitation de la prolifération des bactéries commensales

TDR: indispensable pour la prise en charge raisonnée des angines