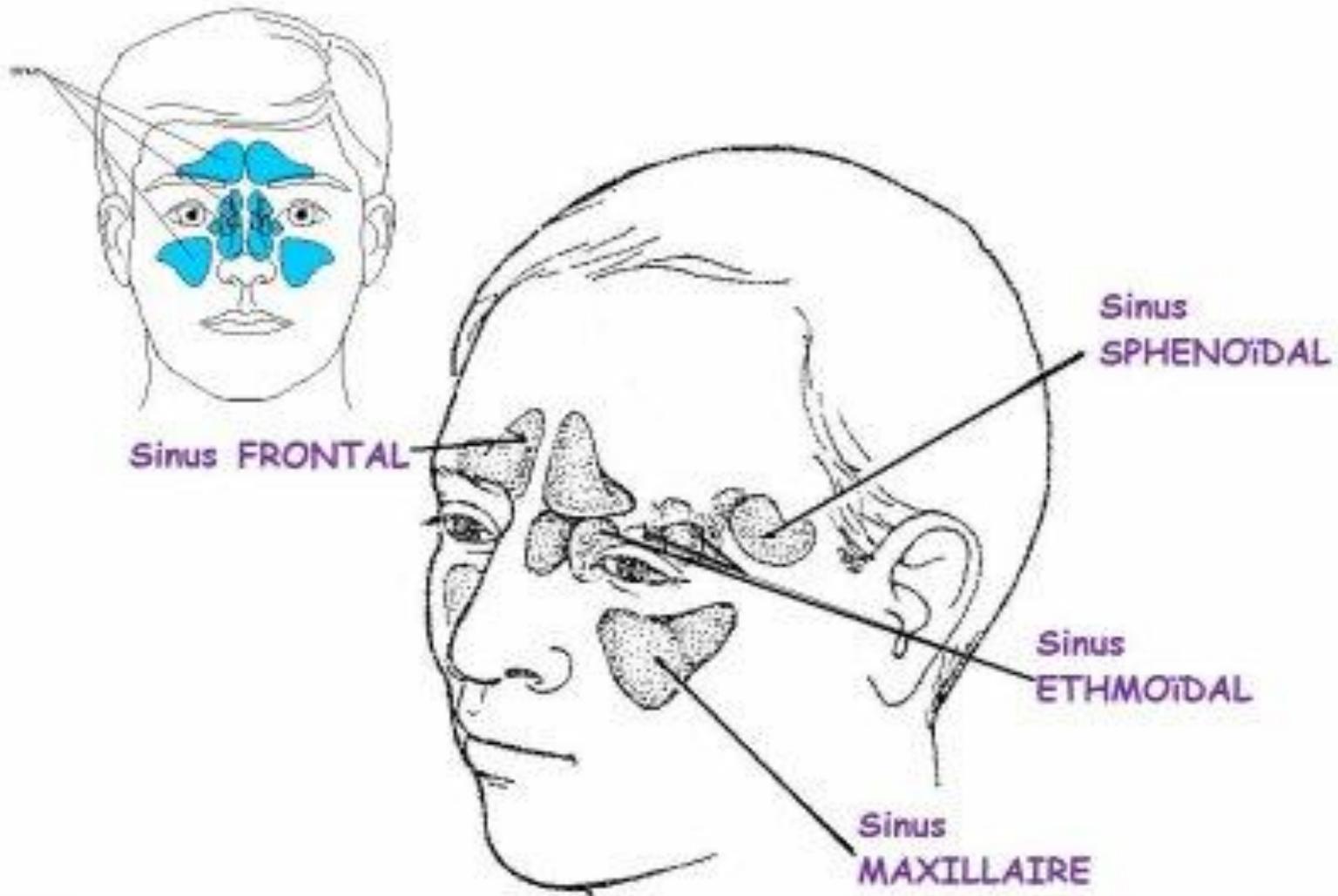


OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

2

- ▶ CONNAITRE LES DIFFERENTES RHINOSINUSITES
- ▶ FAIRE LE DIAGNOSTIC D'UNE RHINOSINUSITE AIGUE
(R. MAXILLAIRE AIGUE)
- ▶ CONNAITRE LE TRAITEMENT D'UNE RHINOSINUSITE AIGUE
- ▶ CONNAITRE LES COMPLICATIONS DES RHINOSINUSITES
- ▶ CONNAITRE LES RHINOSINUSITES DE L'ENFANT
(ETHMOIDITES)
- ▶ CONNAITRE LES INDICATIONS DE L'IMAGERIE

ANATOMIE



▶ **ROLE DES SINUS PARANASAUX**

LES SINUS PARANASAUX REMPLISSENT PLUSIEURS FONCTIONS :

DIMINUTION RELATIVE DU POIDS DE LA PARTIE ANTÉRIEURE DU CRÂNE, EN PARTICULIER DES OS DE LA FACE .

AMÉLIORATION DU RÉCHAUFFEMENT ET DE L'HUMIDIFICATION DE L'AIR INHALÉ AVANT QU'IL N'ATTEIGNE LES POUMONS.

AUGMENTATION DE LA RÉSONANCE DE LA VOIX.

AMORTISSEMENT DES ÉVENTUELS COUPS REÇUS AU VISAGE.

TERMINOLOGIE

▶ SINUSITE

▶ RHINOSINUSITE +++

SELON LE MODE ET LA DUREE D'EVOLUTION

▶ RHINOSINUSITES AIGUES

▶ RHINOSINUSITES CHRONIQUES

SELON L'ETIOLOGIE

▶ INFECTIEUSE

▶ POST TRAUMATIQUE

▶ DENTAIRE

▶ IATROGENE

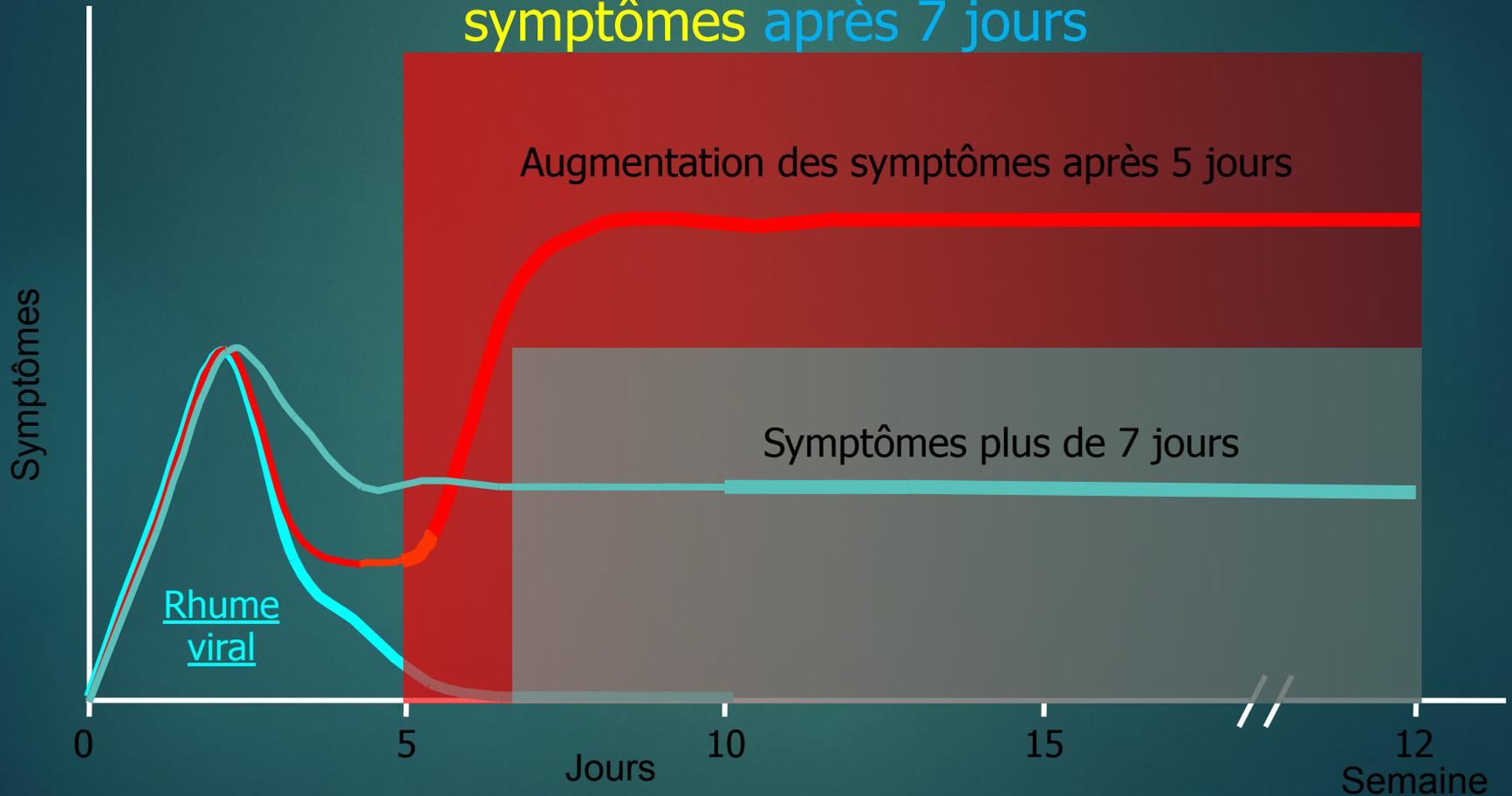
RHINOSINUSITE AIGUE

Types de rhino-sinusite aiguë

RHINO-SINUSITE	VIRALE	BACTÉRIENNE
DURÉE des symptômes	< 7 jours	> 7 jours
SÉVÉRITÉ des symptômes	Mineurs	Majeurs

Distinguer la RSBA

Augmentation des symptômes après 5 jours ou persistance des symptômes après 7 jours



ETIOLOGIES:

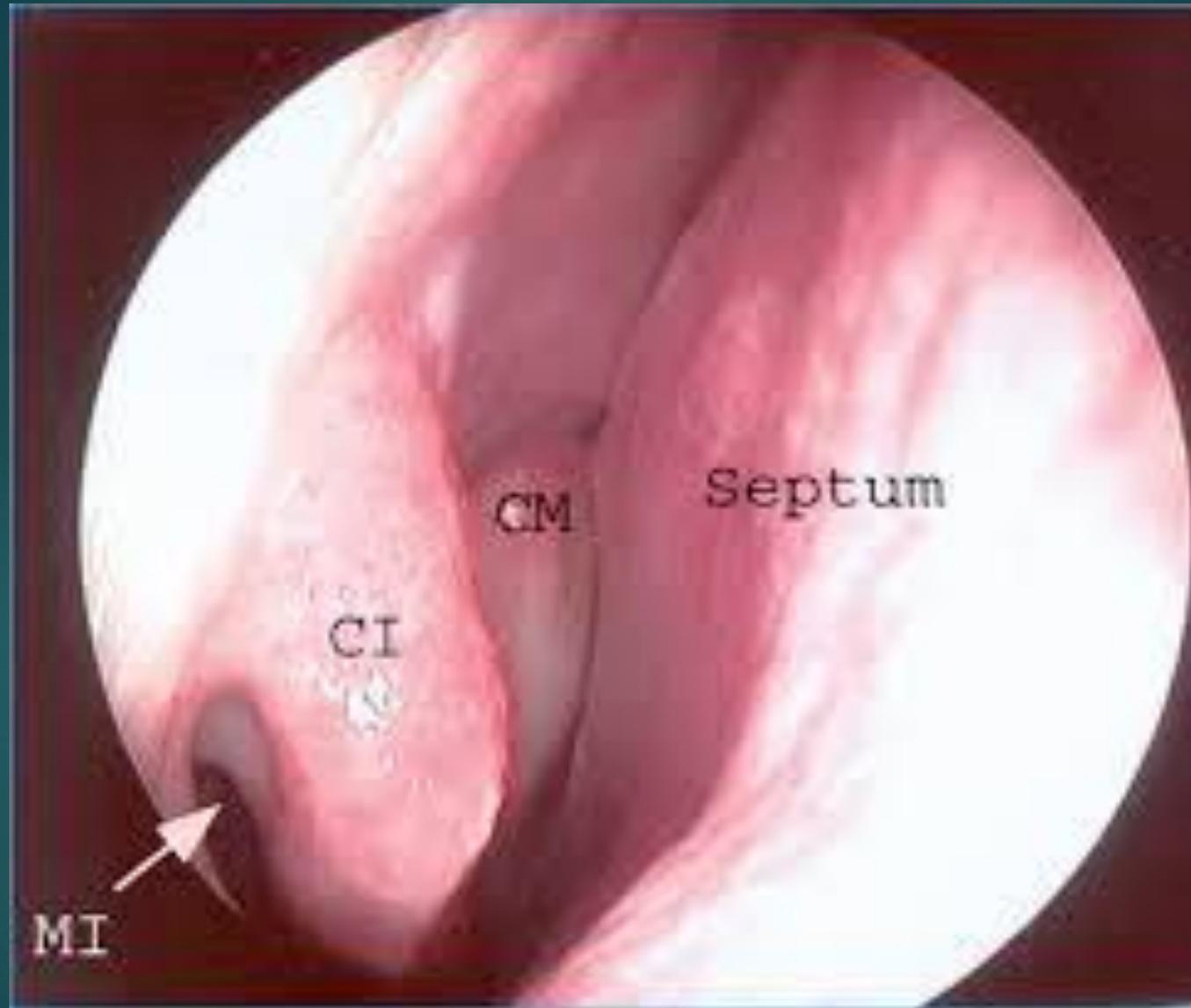
- Le point de départ est le plus souvent nasal à la suite d'une **RHINITE.** rhinite peut être de nature **infectieuse, allergique** ou **inflammatoire.**
- La cause peut être **DENTAIRE** pour la sinusite maxillaire (sinusites répétées).
- les causes **TRAUMATIQUES** sont moins fréquentes.

BACTERIOLOGIE

- ▶ Germes habituels: **pneumocoque**, **streptocoque**, **hémophilus influenzae**, **branhamella catarrhalis**.
- ▶ les sinusites chroniques :Les germes **anaérobies**, le **staphylocoque** et le **pyocyanique** se rencontrent habituellement dans ainsi que l'**aspergillus** (mycose).

ENDOSCOPIE ET SINUS





IMAGERIE ET SINUS

Imagerie des sinus

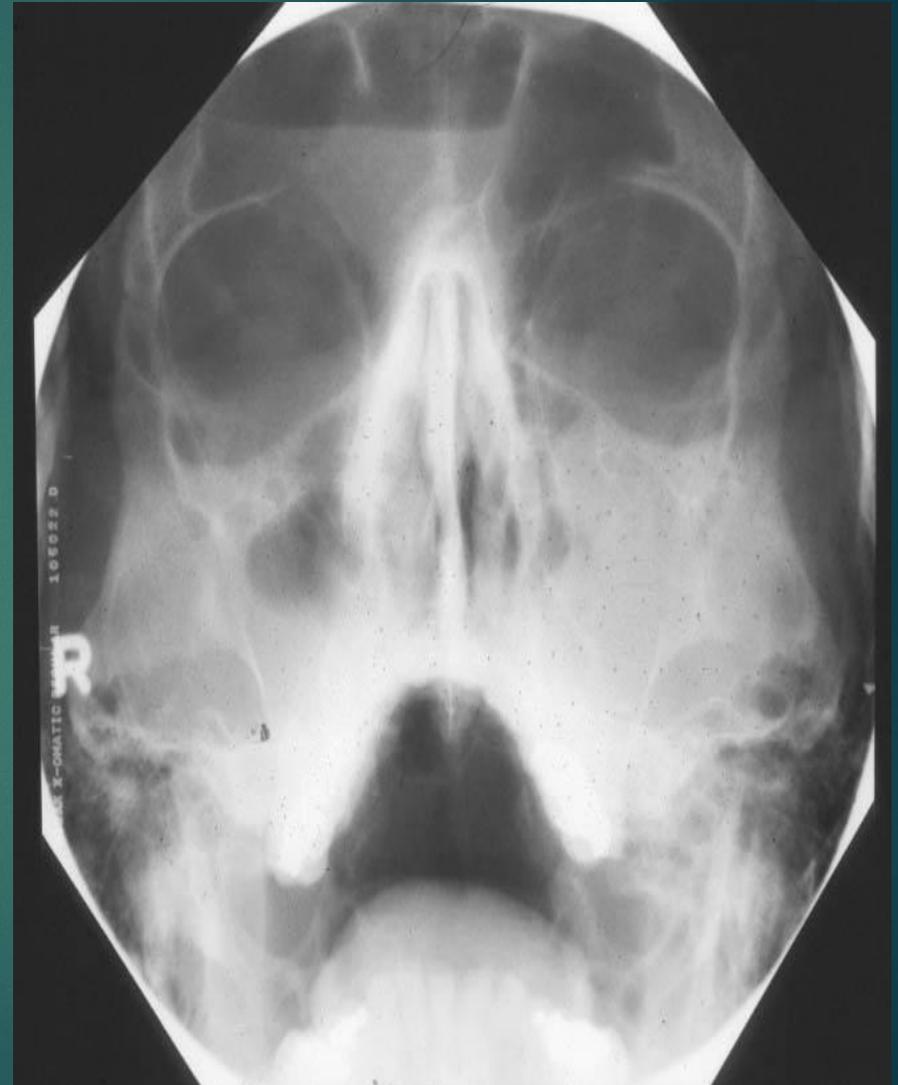
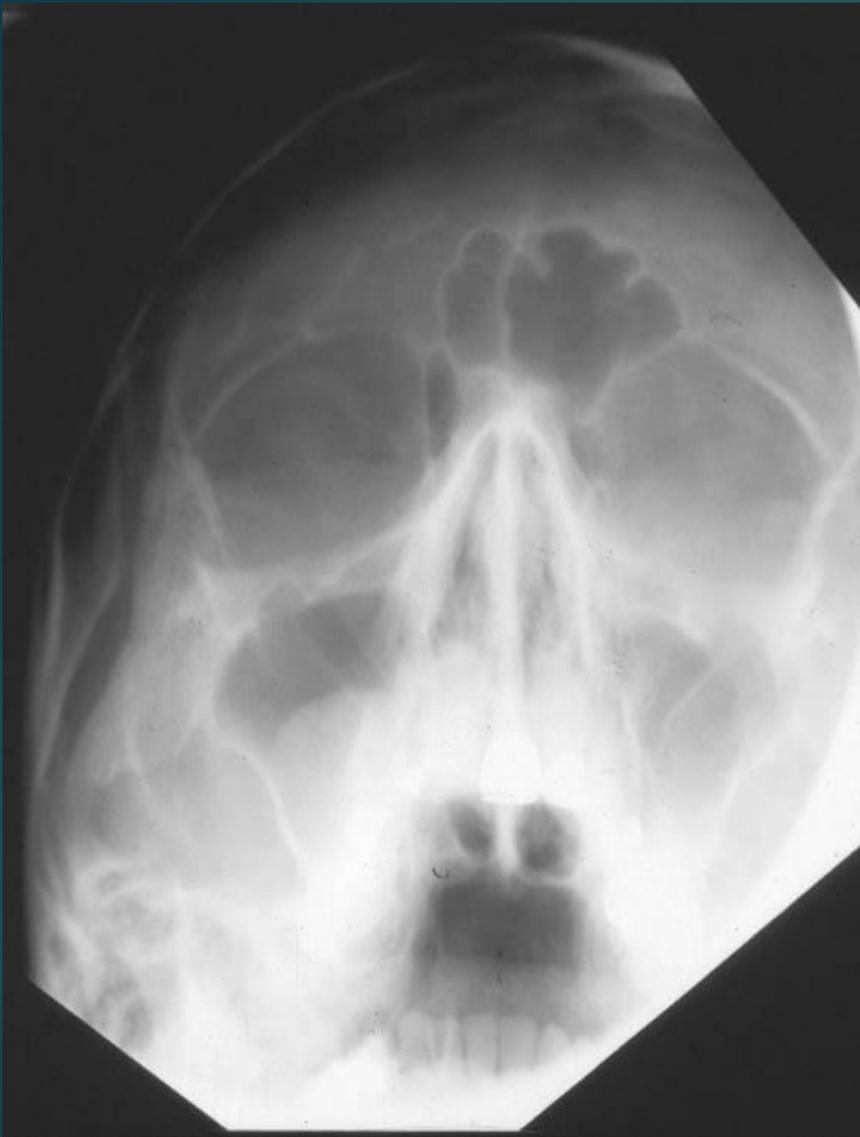


Sensibilité: 0,73 Spécificité: 0,80

Engels et al. J Clin Epidemiol 2000 Aug; 53(8); 852-62







RHINOSINUSITE

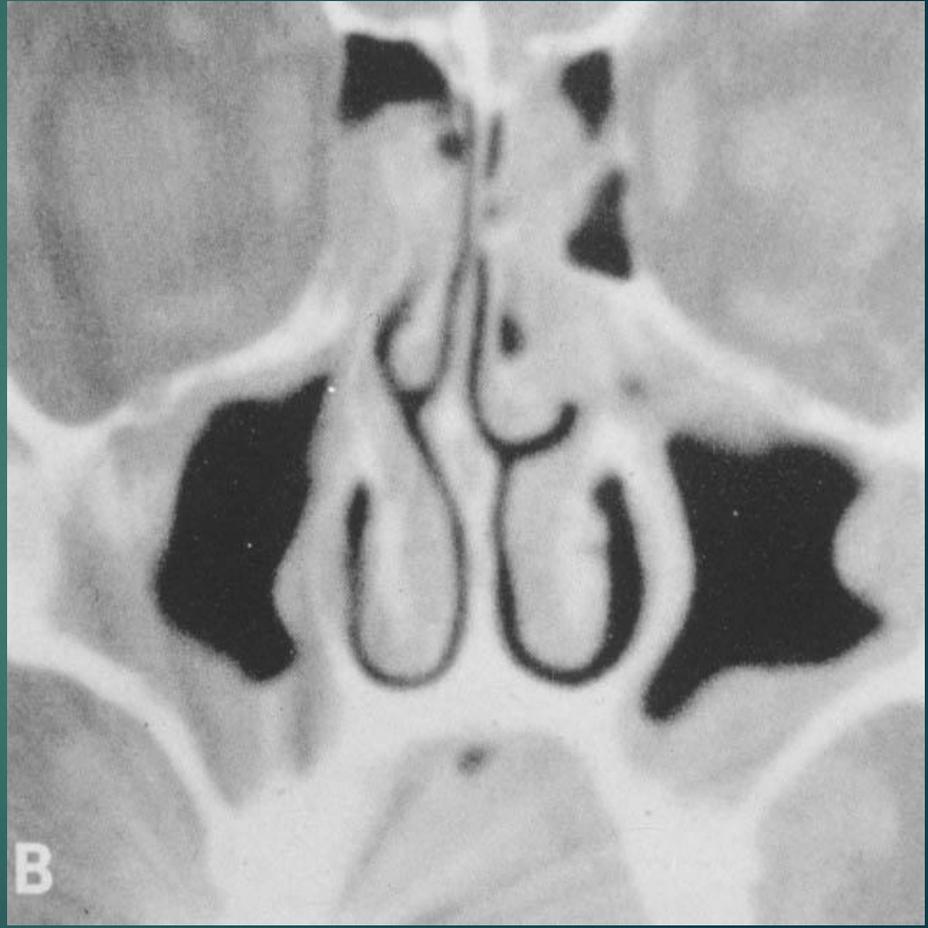
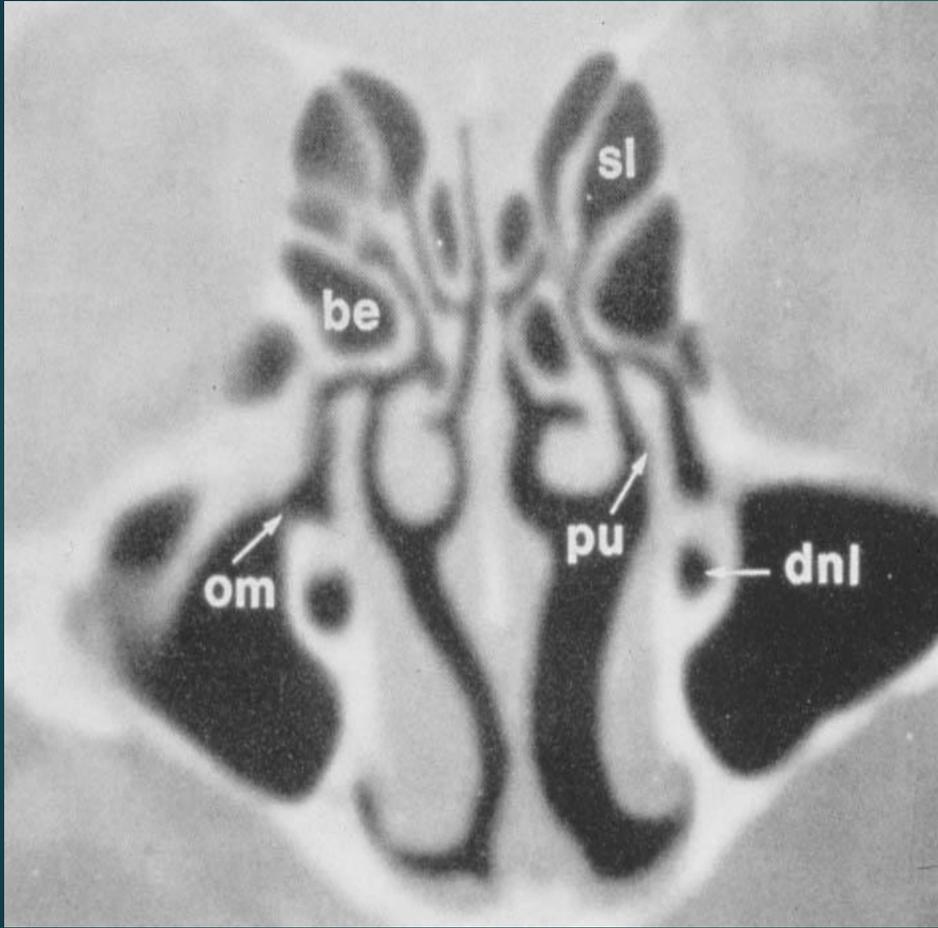
Tomodensitométrie

Maladies des sinus para-nasaux

- NOTION DE BASE :
 - L'Épaississement des muqueuses:
 - Fréquent
 - Beaucoup de faux-positifs
- D'ou l'importance de l'histoire clinique
- Critères diagnostiques: rhino-sinusite aigue
 - Opacification
 - Niveau hydro-aérique
- Utile pour l'évaluation des complications,
- RS chronique

Tomodensitométrie

Maladies des sinus para-nasaux

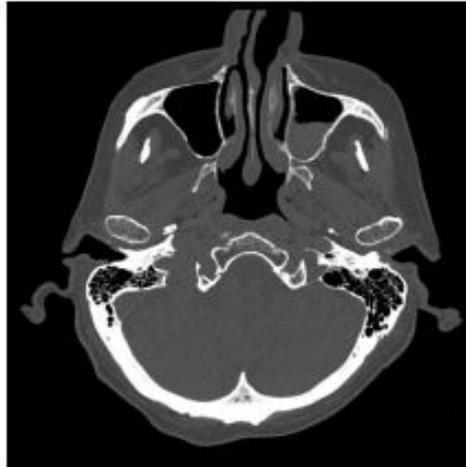


Tomodensitométrie des sinus

Indications

- ▶ Rhino-sinusite sévère
- ▶ Signes de complications
- ▶ Infections récidivantes
- ▶ Rhino-sinusite chronique
- ▶ Patients à risque
(immunocompromis)

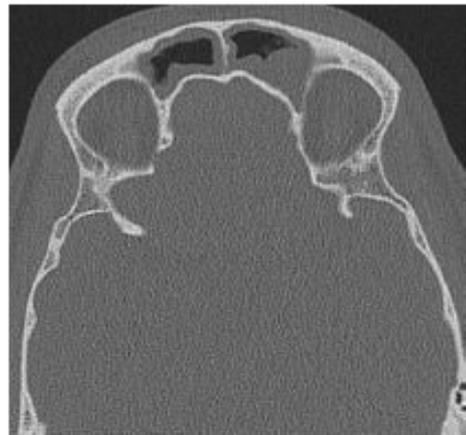




Sinusite aiguë maxillaire gauche (niveau liquidien)



Sinusite maxillaire droite avec corps étranger d'origine dentaire. Comblement sphénoïdal.



Epaississement muqueux en cadre des sinus frontaux



Aspect spumeux du sinus sphénoïdal. Comblement des cellules ethmoïdales antérieures droites.

IRM Maladies des sinus para-nasaux

- Bonne visualisation de la muqueuse
- Accentue l'inflammation
- Moins bonne visualisation des structures osseuses
- Idéal pour les tissus mous, tumeurs

- Épaississement des muqueuses:
 - Asymptomatique 42%
 - Symptomatique 58%

Iwabuchi, Y, Hnamure, Y, Ueno, K, Fukuda, K, Furuta, S Clinical significance of Asymptomatic Sinus Abnormalities on Magnetic resonance Imaging : Archives of Otolaryngology- Head and Neck surgery, 1997; 123 : 602-604

RHINOSINUSITES ET BILANS COMPLEMENTAIRES

Imagerie

Bilan immuno-allergologique

Bilan bactériologique

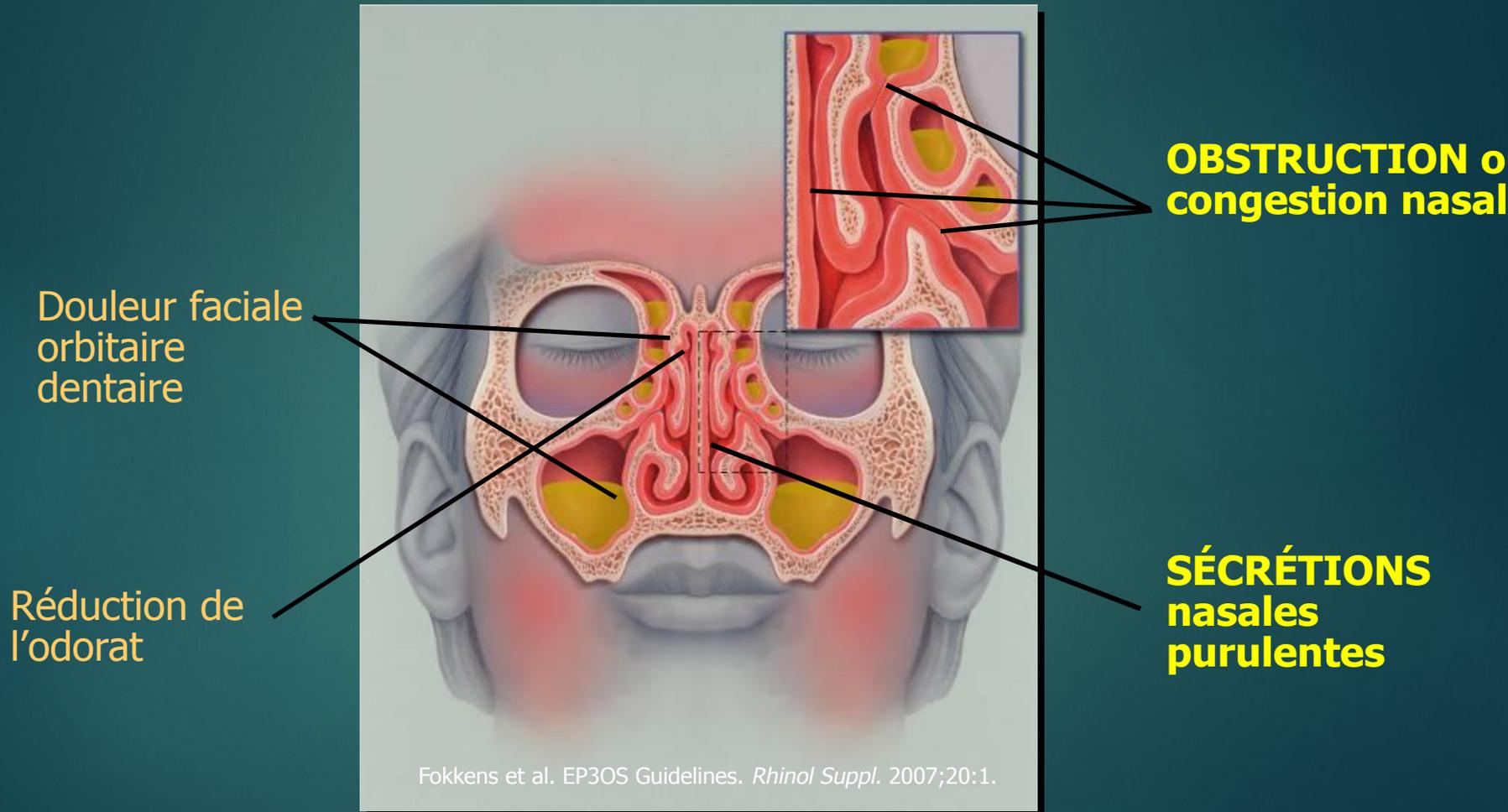
Bilan dentaire

Bilan inflammatoire

Bilan bronchique

Rhino-sinusite aigue: définition

Déclanchement soudain 2 ou plus des symptômes majeurs



Sinusite maxillaire aiguë

- ▶ Symptomatologie typique d'emblée ou au décours d'une rhinite aiguë
- ▶ Douleur unilatérale sous orbitaire, pulsatile augmentée par l'effort et la flexion de la tête, améliorée par le mouchage
- ▶ Douleur à la palpation sous-orbitaire
- ▶ Obstruction nasale, mouchage épais et purulent
- ▶ Fièvre (38 – 39°C)
- ▶ AEG

Sinusite maxillaire aiguë

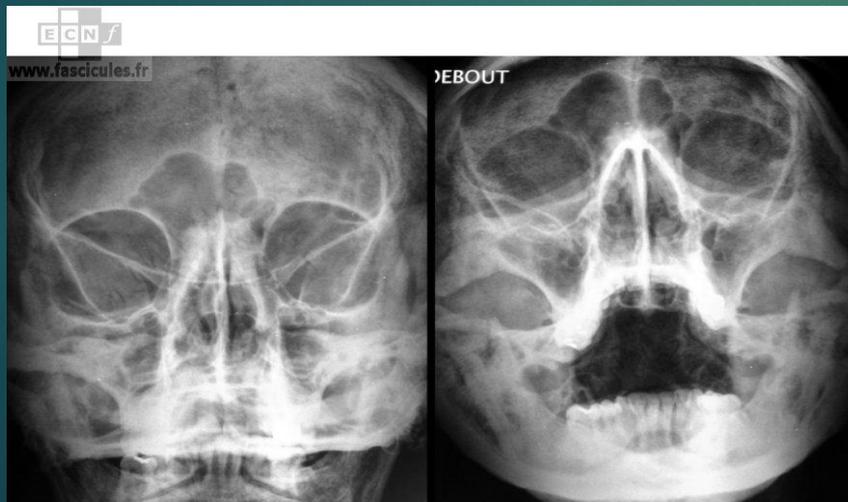
▶ Investigations complémentaires

- ▶ Non faites dans les formes non compliquées répondant au ttt
- ▶ Radiographie des sinus = cliché sous diverses incidences (incidences de Blondeau): N'EST PLUS FAIT
- ▶ TDM des sinus en cas de sinusite compliquée
 - ▶ Rhinoscopie antérieure ou nasofibroscopie

Muqueuse inflammatoire, congestive, présence de pus au méat moyen ou sur le dos du cornet inférieur

Sinusite maxillaire aiguë

- ▶ NF, CRP, Hémocultures (en cas de formes compliquées)
- ▶ Bactériologie par écouvillonnage sous le cornet moyen
Haemophilus (35%), Pneumocoques (15%), Streptocoques (9%),
Moraxella (12%)

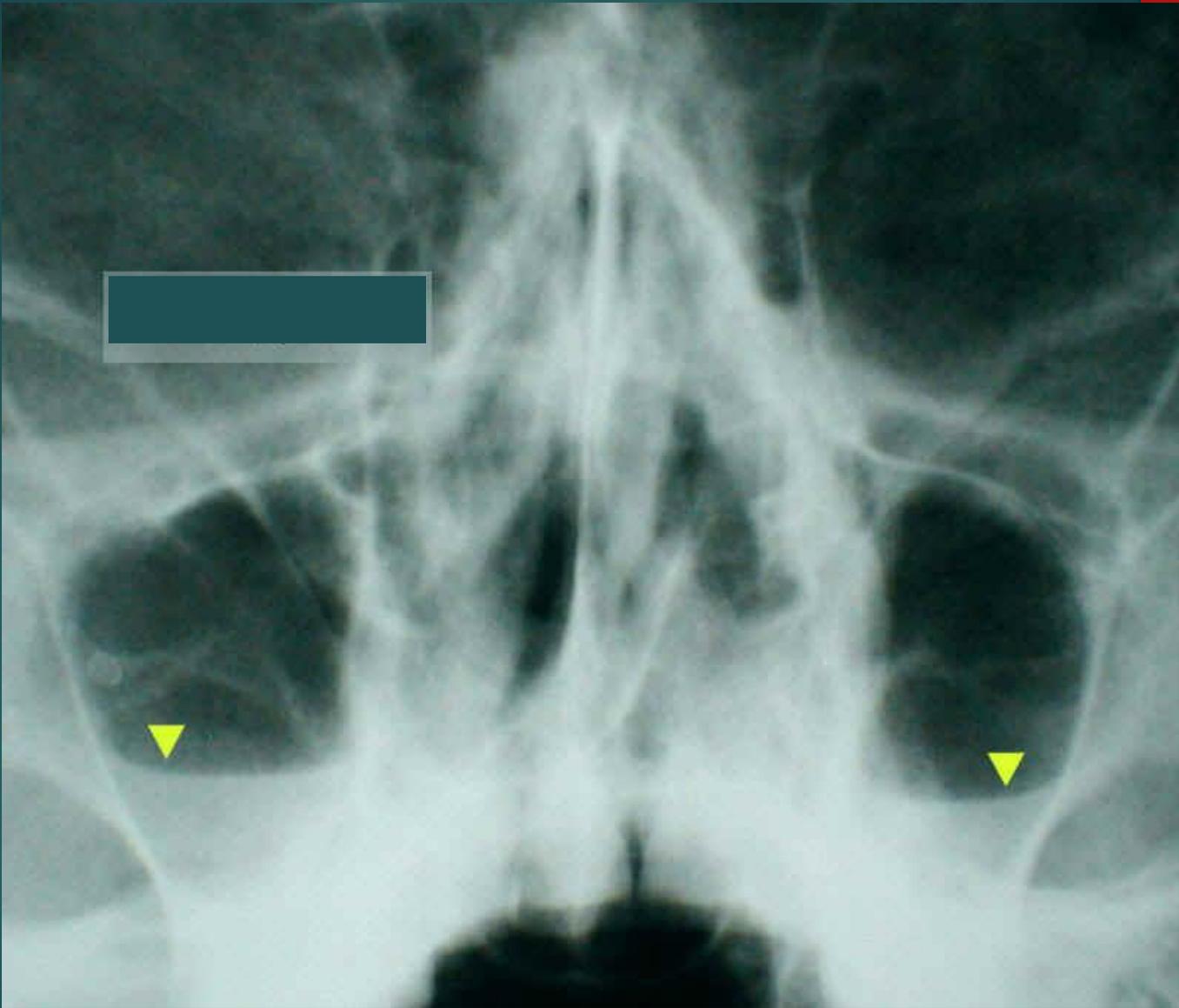


Radio des sinus



Nasofibroscopie







Sinusite maxillaire aiguë

▶ Traitement

▶ Antibiothérapie

- ▶ Augmentin® (amox-ac clav) 1gx2/j qsp 7-10 j,
- ▶ Ou Zinnat® (céfuroxime) 250mgx2/j qsp 5 j
- ▶ Ou Orélox® (cefpodoxime) 200mgx2/j qsp 5j
- ▶ Pyostacine® (pristinamycine) 1gx3/j qsp 4 j (allergie péni)
- ▶ Tavanic® (lévofloxacine), 500mg/j qsp 7j (anti-pneumocoque)

▶ Antipyrétique, antalgiques (paracétamol, tramadol...)

▶ Corticothérapie (forme hyperalgique)

- ▶ Per os pendant 4 à 6 jours
- ▶ 1 mg/kg (Medrol®, Solupred®, Cortancyl®)

Sinusite maxillaire aiguë

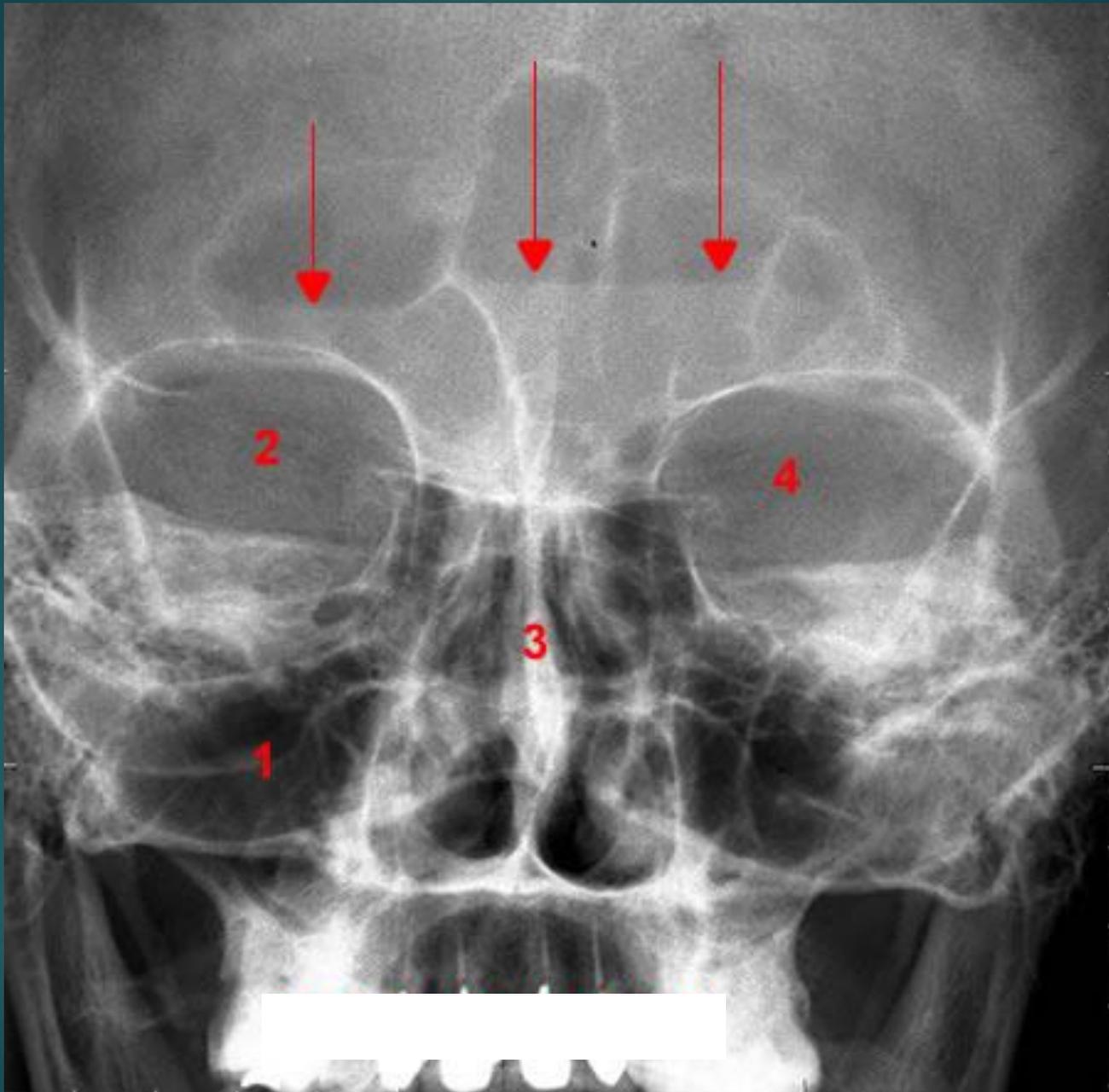
- ▶ TTT local:
 - ▶ vasoconstricteur
 - ▶ 2 pulvérisations/j pendant 5 jours maximum
 - ▶ Lavage de nez au sérum physiologique
- ▶ Ponction du sinus maxillaire
 - ▶ En cas de sinusite rebelle à l'ATBthérapie probabiliste, sinusite bloquée
 - ▶ En cas de complications infections des tissus mous de l'orbite,...)
 - ▶ Drainage du sinus par un drain d'Albertini, prélèvements bactériologiques et lavage pluriquotidien par des solutions antibiocorticoïdes

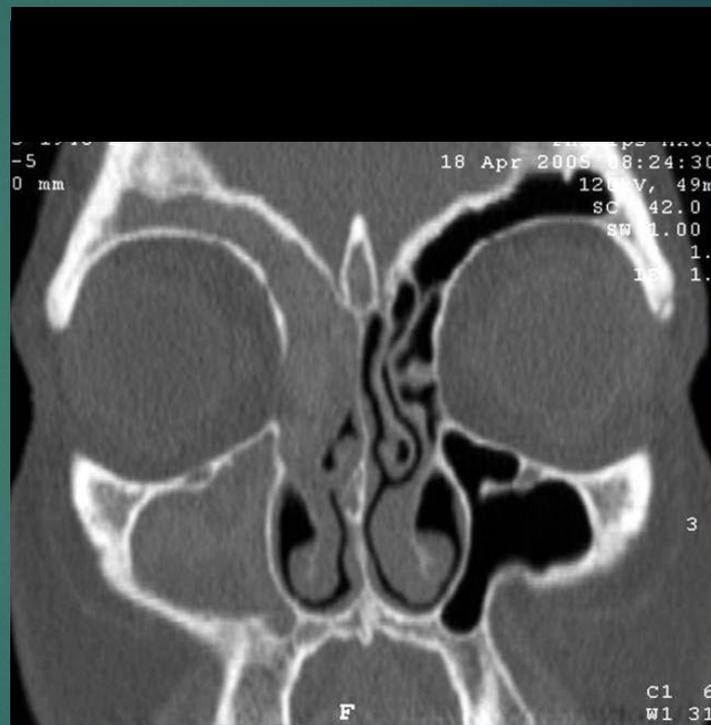


Sinusite frontale aiguë

- ▶ Rarement isolée
- ▶ Douleurs sus-orbitaires violentes associées aux signes précédemment décrits
- ▶ Sinus frontal en contact avec l'endocrâne et l'orbite à travers une lame osseuse d'où possibilités de complications orbitaires et intracrâniennes
- ▶ Risque évolutif = empyème extradural frontal







► TDM sinus sans injection, reconstruction frontale

► Comblement des sinus maxillaire, ethmoïde, frontal droits

► Sinusite

► TDM indiquée pour formes atypiques ou chroniques. Rx simples généralement non indiquées.

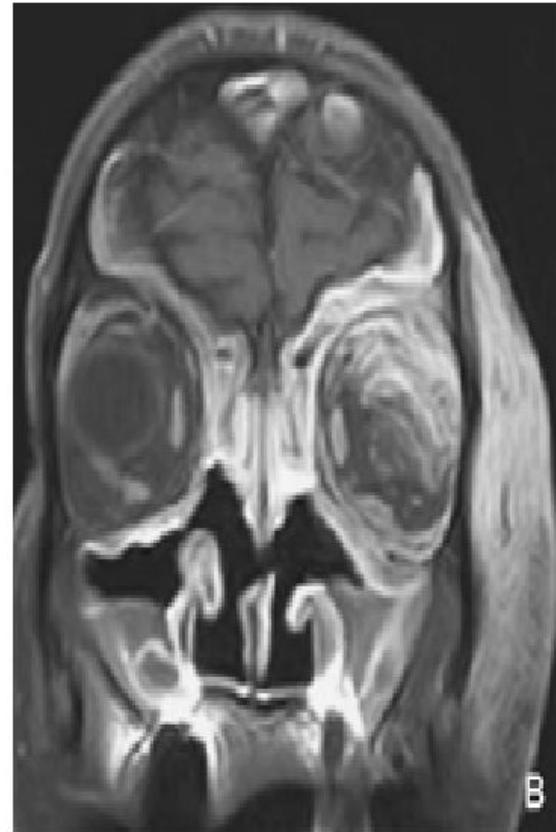
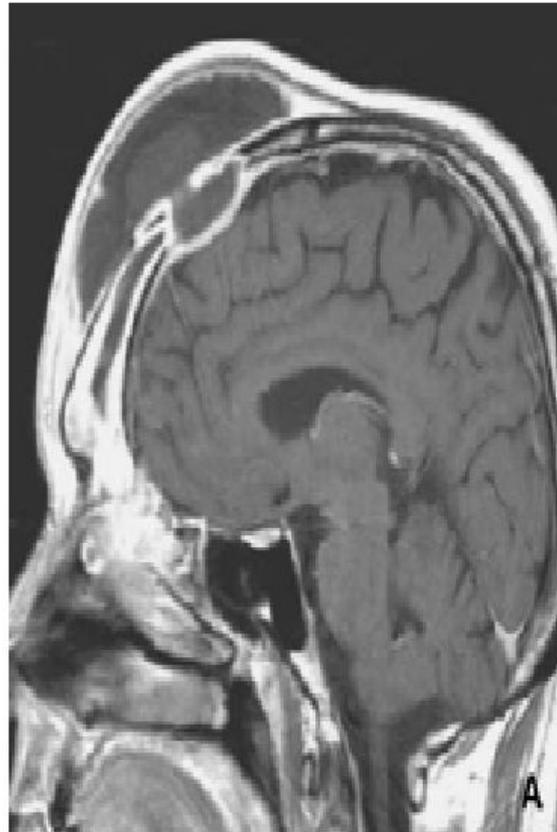


Figure 16. Sinus frontal : sinusite aiguë. En raison des rapports de ce sinus, la diffusion bactérienne extrasinusienne peut se faire à l'orbite et aux structures neuroméningées. L'imagerie par résonance magnétique (IRM) explore ces complications.

A. Sinusite frontale aiguë compliquée. Rétention sinusienne frontale avec ostéolyse. Collection sous-cutanée préfrontale en continuité communiquant par une lyse de la voûte avec un empyème extradural. Séquence IRM sagittale T1 gadolinium.

B. Surinfection sinusienne frontale sur polypose nasosinusienne. Lyse du toit orbitaire avec cellulite non collectée orbitaire et cutanée gauche. Séquence IRM frontale T1 gadolinium avec suppression du signal de la graisse.

Sinusite frontale aiguë

▶ Traitement

▶ Antibiothérapie

- ▶ lévofloxacine (Tavanic®) , 500mg/j qsp 7j en 1ère intention (à visée anti-pneumococcique)
- ▶ amox-ac clav (Augmentin®) 1gx3/j qsp 7-10 j en 2ème intention
- ▶ céfuroxime (Zinnat ®) 250mgx2/j qsp 5 j
- ▶ cefpodoxime (Orélox ®) 200mgx2/j qsp 5j
- ▶ Pristinamycine (Pyostacine®) 1gx3/j qsp 7 j (allergie péni)

- ▶ Antipyrétique, antalgiques (paracétamol, tramadol...)
- ▶ Corticothérapie 1 mg/kg/jr en cure courte

Sinusite sphénoïdale aiguë

- ▶ Symptomatologie pauvre
- ▶ Fièvre et céphalées persistantes
- ▶ Diagnostic fait sur le scanner
- ▶ Risque essentiellement intracrânien avec méningite, abcès cérébraux, thrombophlébite du sinus caverneux supérieur



Sinusite sphénoïdale aiguë

▶ Traitement

- ▶ Antibiothérapie parentérale avec relais per os pendant 3 semaines
 - ▶ Amoxicilline ac clav (Augmentin®) 3g/j en IV
 - ▶ +/- cirpofloxacine (Ciflox ®)
- ▶ Corticothérapie 1 mg/kg pendant 5 jours dans les formes hyperalgiques
- ▶ Antipyrétique, antalgiques (paracétamol, tramadol...)
- ▶ Héparinothérapie préventive de la thrombophlébite du sinus caverneux (discuté)
- ▶ Drainage chirurgical du sinus en cas d'échec (exceptionnelle)

CRITERES DE GRAVITE D'UNE SINUSITE

44

Critères de gravité d'une sinusite

- Localisation (sinus frontal, sinus ethomoidal, sinus sphénoïdal: proximité neuro.)
- Forme hyperalgique (sinusite bloquée)
- Fièvre élevée (méningite?)
- Trouble de la conscience (méningite?)
- Signes ophtalmologiques (chemosis, ptosis, diplopie, exophtalmie)

COMPLICATIONS DES SINUSITES

45

- ▶ OSTEITE FRONTALE
- ▶ COMPLICATIONS OPHTALMOLOGIQUES
- ▶ NEURO MENINGEES
- ▶ THROMBOPHLEBITE CERABRALE
- ▶ PASSAGE A LA CHRONICITE
- ▶ MUCOCELE SINUSIENNE

SINUSITES DE L'ENFANT

▶ Sinusite ethmoïdale (ethmoïdite) +++

- ▶ Seul sinus complètement développé à la naissance
- ▶ Céphalées fronto-orbitaires
- ▶ Douleurs à la pression du canthus interne
- ▶ Oedèmes des paupières
- ▶ Fièvre = 39°C
- ▶ AEG
- ▶ Rare mais grave



ETHMOIDITE AIGUE

CLINIQUE

48

1-FORME NON EXTERIORISEE

2-FORME EXTERIORISEE:

- ▶ Œdème palpébral; exophtalmie; chémosis
- ▶ Tableau infectieux sévère
- ▶ SIGNES DE COLLECTION:
 - **IMMOBILITE DU GLOBE OCULAIRE**
 - **MYDRIASE PARALYTIQUE**
 - **ANESTHESIE CORNEENE**
 - **EXAMEN TDM +++**

HOSPITALISATION

REANIMATION INFECTIEUSE

Ethmoïdite compliquée de l'enfant : débute par banale rhinite risque orbite et méninge



▶ Sinusite maxillaire

- ▶ Sinus développé à 3 ans
- ▶ Rhinorrhée purulente avec fièvre $> 39^{\circ}\text{C}$, céphalées, œdème péri-orbitaire
- ▶ Fréquente

▶ Sinusite frontale

- ▶ Sinus développé à 7 ans
- ▶ Isolée ou associée à une sinusite ethmoïdo-maxillaire
- ▶ Douleurs sus-orbitaires unilatérales avec mouchage purulent

▶ Sinusite sphénoïdale

- ▶ Sinus développé à 8-9 ans
- ▶ Céphalées profondes à irradiation postérieure

▶ Traitement de l'ethmoïdite aiguë du jeune enfant

▶ Antibiothérapie

- ▶ Augmentin® (50 à 80 mg/kg/j) pendant 10j
- ▶ Pyostacine® si allergie péni (50 mg/kg/j)
- ▶ Si évolution défavorable: Céfotaxime (Claforan®) (100mg/kg/j en IV) + Fosfomycine (100mg/kg/j en IV)

▶ Antipyrétique

- ▶ Paracétamol (60mg/kg/j)

▶ TTT symptomatique

- ▶ Lavage de nez au sérum physiologique
- ▶ Corticothérapie par Célestène 10 gouttes/kg/j pendant 5 jours

▶ Drainage chirurgical dans les formes compliquées

▶ Traitement de la sinusite maxillaire du jeune enfant

▶ Antibiothérapie

- ▶ Augmentin® (50 mg/kg/j) pendant 7 j
- ▶ Ou Orélox ® (cefpodoxime) 8mg/kg/j pendant 10 j
- ▶ Pyostacine® (pristinamycine) 50mg/kg/j qsp 10 j (allergie péni)

▶ Antipyrétique

- ▶ Paracétamol (60mg/kg/j)

▶ TTT symptomatique

- ▶ Lavage de nez au sérum physiologique
- ▶ Corticothérapie par Célestène 10 gouttes/kg/j pendant 5 jours si hyperalgique

AUTRES MOYENS THÉRAPEUTIQUES

Sinus Balloon Dilation as Treatment for Acute Sphenoid Sinusitis with Impaired Vision for a Child

54



(a)



(b)



CHIRURGIE

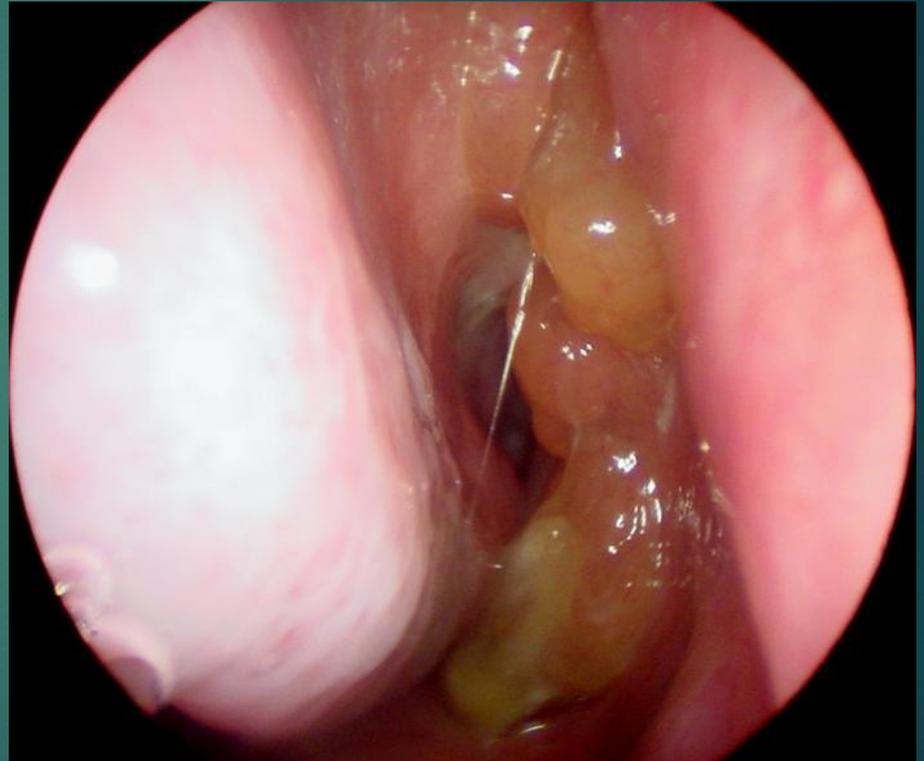
- ▶ **Méatotomie moyenne**
- ▶ Drainage du sinus frontal
- ▶ Ethmoïdectomie
- ▶ sphénoïdectomie

RHINOSINUSITES CHRONIQUES

DEFINITION:

Pathologie inflammatoire de la muqueuse > 3mois entrecoupée de poussées.

- Les rhino-sinusites chroniques sans polypes
- Les rhino-sinusites chroniques avec polypes



FACTEURS CONTRIBUANT AU DEVELOPPEMENT D'UNE RHINOSINUSITE CHRONIQUE:

- ASTHME
- RHINITE ALLERGIQUE
- FIBROSE KYSTIQUE
- DYSFONCTION IMMUNITAIRE
- DYSFONCTION CILIAIRE
- PERTE DE PERMEABILITE DES OROFOCES
- TROUBMES DE MA CLAIRANCE MUCOCILIAIRE
- MALADIE RESPIRATOIRE EXACERB2E PAR L'ACIDE ACETYLSALICYLIQUE

Groupe hétérogène d'affections caractérisées
Par une inflammation persistante des muqueuses
Nasales et des sinus paranasaux

61

Le diagnostic de rhinosinusite chronique se base sur:

1) Des symptômes subjectifs d'une durée de plus de 12 semaines:

- Écoulement antérieur et/ ou postérieur mucopurulent
- obstruction/congestion nasale
- douleurs de la face (oppression)
- hyposmie ou anosmie

2) la confirmation (objective) d'une inflammation du nez et/ ou

Des sinus par :

- endoscopie nasale
- CT-scan du massif facial

DEMARCHE

- ▶ SYMPTOMES CLINIQUES
- ▶ APPROCHE DIAGNOSTIQUE:
 - ENDOSCOPIE / IMAGERIE / BIOLOGIE / HISTOLOGIE
 - EXAMENS SPECIALISES ++
 - DEFINIR LE CADRE NOSOLOGIQUE

PRISE EN CHARGE: QUALITE DE VIE / COMPLICATIONS

TRAITEMENT MEDICAL: ++++++

ANTIBIOTHERAPIE – CORTICOIDES

SOINS RHINOLOGIES ++++++

AEROSOLTHERAPIE / CURES THERMALES

CHIRURGIE: CHIRURGIE FONCTIONNELLE +

CONCLUSION

63

- ▶ **PROGRES BIOLOGIE**
- ▶ **PROGRES IMAGERIE**
- ▶ **PROGRES CHIRURGIE ENDONASALE**
- ▶ **GENETIQUE**
- ▶ **ENVIRONNEMENT**
- ▶ **RECOMMANDATIONS**
- ▶ **TRAVAUX DE RECHERCHE**
- ▶ **ASUIVRE**