

FACULTE DE MEDECINE CONSTANTINE

Module ORL

Année universitaire 2021-2022

**Diagnostiques des sinusites  
aigues et chroniques**

**Les sinusites aigues :**

**Définition et généralités:**

- Réaction inflammatoire et/ou infectieuse localisée à un ou plusieurs sinus de la face, évoluant depuis moins de 30 jours.
- d'origine virale, bactérienne ou fongique
- Différents tableaux selon la localisation et selon le terrain.
- Affection fréquente à la première enfance, succédant à un syndrome grippal.
- Rhino sinusites (sinusites isolées, rares).

**Rappel anatomique et embryologique :**

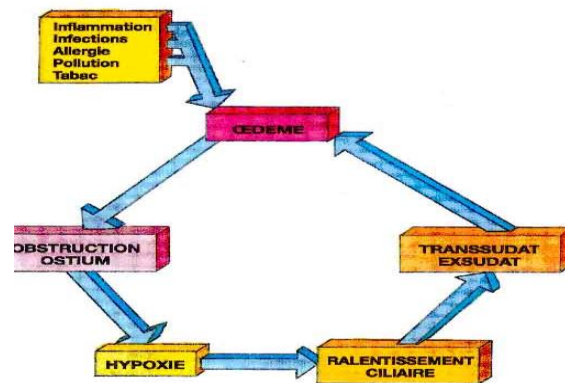
- Les sinus sont des cavités aériennes, qui communiquent avec les FN par l'intermédiaire d'un ostium.
- On les divise habituellement en deux groupes:
- a- complexe sinusien antérieur = éthmoïde. antérieur + sinus frontal. et maxillaire. : se draine par le méat moyen.
- b- complexe sinusien postérieur = éthmoïde postérieur + sphénoïdal se draine par le méat supérieur.

**Histologique:**

- Les sinus sont tapissé par une muqueuse de type respiratoire = prismatique, cilié avec des cellules à mucus.
- Physiologique : rôle des sinus :
- Diminution de la masse osseuse → diminue le poids du crane.
- Réchauffement + humidification de l'air inspiré.
- Augmente la résonance de la voix.

Amortissement des chocs.

- Un bon fonctionnement des sinus nécessite :
  - ✓ Perméabilité ostéo-méatale
  - ✓ Mécanisme adéquat de clearance mucociliaire (0.8cm/min)
  - ✓ Secrétions de consistance et de composition normales (mucus, mastocytes, éosinophiles, neutrophiles, lysozyme, Ig A, +/- Ig E, +/- Ig G)
- Si un de ces facteurs est mis à défaut → épaissement de la muqueuse → dysfonctionnement épithélial → obstruction ostiale → rétention des sécrétions → rhinosinusite



### Pathogénie :

- Sinusite rhinogène :
  - Clearance mucociliaire modifiée par des facteurs
    - ✓ Intrinsèques : dyskinésie ciliaire (anomalie de forme ou de fonction), altération de la production locale de NO, mucoviscidose (altération de la consistance du mucus)
    - ✓ Extrinsèques : irritation par des facteurs environnementaux (tabac, produits chimiques), allergie, infections virales des voies respiratoires hautes, température
  - Altération de la production locale de NO : inhibition des propriétés antibactériennes
- **Sinusite odontogène**
  - Caries dentaires :
    - Processus carieux → pulpite → nécrose pulpaire (toxines du Strepto bêta hémolytique du groupe A, collagénase, lysozymes)
  - Pathologie périapicale :
    - ✓ Desmodontite septique (inflammation du ligament alvéolodentaire) → ostéite du plancher et constitution d'une collection sous-muqueuse

- ✓ Ouverture de cette collection dans la cavité sinusienne : brutale (empyème), progressive (sinusite suppurée)

### **Facteurs prédisposant :**

- Facteurs locaux :
  - ✓ Infections virales des voies aériennes supérieures
  - ✓ Rhinites allergique/non allergique
  - ✓ Obstruction anatomique (déviation septale, concha bullosa, cornet moyen paradoxal)
  - ✓ Pathologie dentaire
  - ✓ Pollution de l'air, substances irritantes
  - ✓ Reflux gastro-oesophagien
  - ✓ Polypose nasale, végétations adénoïdes
  - ✓ Tumeurs, corps étrangers, activités subaquatiques
- **Facteurs systémiques :**
  - ✓ Diabète sucré
  - ✓ Allergies (inhalation, alimentaire)
  - ✓ Déficit immunitaire (congénital, acquis, iatrogène)
  - ✓ Troubles mucociliaires
  - ✓ Hormonaux (grossesse, hypothyroïdie)

### **Microbiologie :**

- ✓ Bactérienne : streptococcus pneumoniae (41%), Haemophilus influenzae (35%), Anaérobies (7%), Streptococcus spp (7%), Moraxella catarrhalis (4%), Staphylococcus aureus (3%), Autres (4%). Prévalence en augmentation des souches résistantes à la pénicilline (eg: production de bêtalactamases de l'haemophilus, et modification de la protéine liant la pénicilline du pneumocoque)
- ✓ Virale : une dizaine de virus
- ✓ Fongique : Aspergillus > candida sp
- ✓ Protozoaires : cryptosporidium
- ✓ Nosocomiales : Escherichia coli, P. aeruginosa, Proteus sp, Hemophilus sp, Klebsiella spp, Enterobacter sp, S. Aureus, Streptococcus sp, Anaérobies, Candida albicans

## **Etude clinique :**

- Type de description : Sinusite maxillaire aiguë d'origine rhinogène non compliquée :
- Signes cliniques:
  - La douleur constitue le symptôme le plus constant. Elle traduit le caractère aigu de l'infection. Il s'agit typiquement d'une douleur unilatérale, de localisation sous orbitaire, irradiante vers l'arcade dentaire et/ou l'orbite et le front, de caractère pulsatile. Son exacerbation lors des mouvements de la tête est évocatrice de l'origine sinusienne. La douleur est continue et habituellement résistante aux antalgiques.
  - fièvre inconstante comprise entre 38° et 39°C.
  - Rhinorrhée antérieure et postérieure muqueuse, mucopurulente ou franchement purulente et l'obstruction nasale. À la différence de la rhinite aiguë où les signes sont bilatéraux, c'est le caractère ou le renforcement unilatéral de ces signes qui orientent vers le diagnostic de sinusite maxillaire aiguë. Une forme bilatérale de sinusite maxillaire aiguë est possible mais beaucoup plus rare.
  - Autres signes : hypo- ou anosmie, halitose, toux
- **L'examen clinique :**
  - La mobilisation de la tête du patient vers le bas confirme le caractère positionnel de la céphalée et l'origine sinusienne.
  - Douleur provoquée à la pression de la face antérieure du sinus maxillaire.
  - L'examen de la cavité buccale peut retrouver une traînée mucopurulente sur la paroi postérieure d'un pharynx.
  - La rhinoscopie antérieure : fosse nasale congestive tapissée de sécrétions mucopurulentes.
  - L'examen endoscopique des fosses nasales permet de localiser l'origine de l'écoulement purulent, et d'en faire un prélèvement, et permet d'examiner la région du méat moyen et de l'ostium du sinus maxillaire. La constatation d'une obstruction inflammatoire de l'ostium et/ou d'un éventuel écoulement purulent au niveau du méat moyen permet de confirmer le siège sinusien antérieur de l'atteinte infectieuse.
- **Examens complémentaires :** ne sont utiles qu'en cas de doute de diagnostic
  - Cliché en incidence de Blondeau : images d'opacité complète du sinus maxillaire, de niveau liquide intrasinusien ou d'épaississement de la muqueuse sinusienne supérieur à 6 mm.
  - L'examen tomodensitométrique : n'est jamais demandé en première intention devant un tableau clinique évocateur de sinusite maxillaire aiguë. Il est systématique en cas

de complications infectieuses de voisinage (orbitaires, cérébro-méningées) et recommandé avant la réalisation d'un drainage du sinus maxillaire si celui-ci est indiqué. Suspicion d'une sinusite Sphénoïdale.

- L'examen échographique est recommandé par certains auteurs
- Le prélèvement des sécrétions pour analyse bactériologique est en pratique généraliste rarement réalisé. Ponctions des sinus+ ATB gramme : échec TRT ; patient immunodéprimé. ; Suspicion de S nosocomiale.
- Autres explorations immunologique allergologique.

▪ **FORMES CLINIQUES :**

➤ Selon la localisation :

- ✓ **A/Sinusite frontale aiguë** : Rarement isolée, mais elle est le plus souvent associée à une sinusite maxillaire, voire à une pansinusite.
- L'atteinte est bilatérale dans un tiers des cas. Elle survient le plus souvent après une banale rhinite aiguë.
- La douleur sus-orbitaire est le symptôme le plus fréquent spontanée ou provoquée à la pression des sinus frontaux. La fièvre est inconstante.
- La rhinoscopie antérieure peut mettre en évidence des sécrétions purulentes ou des polypes en regard du méat nasal moyen. L'examen endoscopique nasal peut visualiser des sécrétions purulentes provenant du récessus frontal ou un oedème, voire des polypes situés dans cette région. L'aspect peut être normal en cas de sinusite frontale bloquée.
- Le pneumocoque et l'*Hæmophilus influenzae* dominent la bactériologie de la sinusite frontale aiguë.
- **B/sinusite éthmoïdale aigue** : L'ethmoidite représente la complication classique de la rhinopharyngite aigue chez l'enfant avant 5 ans.
- Les signes cliniques sont essentiellement orbitaires.
- L'ethmoidite aigue évolue classiquement en 2phases:
- **1-Non extériorisée**
- Rhinorrhée claire ou mucopurulente
- Signes généraux: fièvre +++
- Céphalées fronto-orbitaires: vives et paroxystiques.
- Les signes physiques ne sont pas spécifiques

- **2-Extériorisée :**
- Actuellement rare elle évolue en 02 stades :
- PHASE FLUXIONAIRE : Œdème palpébral prédominant à la paupière sup et à l'angle interne de l'œil, Exophtalmie, Parfois chémosis
- PHASE SUPPUREE: Fièvre à 40°, altération de l'état général, 3 signes en faveur du passage a cette phase:
  - immobilité du GO
  - exophtalmie
  - disparition du reflexe photomoteur
  - baisse de l'AV
- TDM +++
- **C/Sinusite sphénoïdale aigue :**
- Se manifeste cliniquement par une céphalée typiquement de localisation rétro-orbitaire et/ou du vertex, de caractère pulsatile et hyperalgique avec exacerbation lors des mouvements de la tête. Une fièvre de 38° et 40° peut être associée,
- La rhinorrhée postérieure est inconstant.
- L'examen de la cavité buccale peut retrouver une traînée mucopurulente sur la paroi postérieure du pharynx.
- L'exploration endoscopique des fosses a la recherche d'une obstruction inflammatoire de l'ostium et d'un éventuel écoulement purulent au niveau du récessus ethmoïdosphénoïdal postérieur
- Devant un tableau clinique évocateur il faut rechercher des signes cliniques de complications cérébro-méningées ou ophtalmologiques débutantes et demander en urgence un examen tomodensitométrique
- Formes selon l'origine :
  - ✓ Sinusite rhinogène (type de description), la plus fréquente
  - ✓ Sinusite odontogène : signes fonctionnels identiques, 03 particularités (unilatéralité, fétidité de la rhinorrhée, douleurs vives à l'examen dentaire). Intérêt du Dentascan à la recherche de l'origine dentaire (granulome apical, kyste radiculo-dentaire).
- Formes selon la cause
  - Sinusite sur hémosinus : traumatisme direct, barotraumatisme, épistaxis avec tamponnement > 48H sans antibioprohylaxie

- Sinusite sur intubation nasotrachéale : fièvre inexpliquée justifie une endoscopie, échographie (sujets difficilement mobilisables). Pseudomonas aeruginos fréquemment en cause
- Sinusite sur tumeur bénigne ou maligne : intérêt de la TDM
- Formes récidivantes
- Succession de > 04 sinusites aiguës / an : séparées par des périodes de guérison clinique, endoscopique et radiographique
- Souvent bilatérale et pansinusienne accompagnées de manifestations bronchiques
- Terrain défavorisé: diabète, débilité muqueuse, déficit immunitaire, végétations adénoïdes, reflux gastrooesophagien ou allergie
- Pathologie d'environnement : tabac, pollution
- Formes bloquées :
- Véritable empyème sinusien : douleur atroce, croissante rebelle aux antalgiques usuels, obstruction nasale sans rhinorrhée
- Muqueuse congestive sans sécrétion purulente
- Radiographie : une opacité totale ou un niveau liquide
- Pathologie d'environnement : tabac, pollution
- **Diagnostic positif :**

**Diagnosis of Acute Rhinosinusitis, Major and Minor Factors**

<i>Major Factors</i>	<i>Minor Factors</i>
Facial pain/pressure	Headache
Facial congestion/fullness	Fatigue
Nasal obstruction/blockage	Halitosis
Nasal discharge/purulence/ discolored postnasal drainage	Dental pain
Hyposmia/anosmia	Cough
Purulence in nasal cavity on examination	Ear pain/pressure/fullness
Fever	

- Sinusite aiguë probable : 02 critères majeurs, ou un critère majeur et 02 critères mineurs

### ▪ **Diagnostic différentiel**

- Sinusites maxillaires :
  - Réchauffement d'une sinusite chronique
  - Rhinolithe
  - Névralgie du trijumeau
- Sinusites frontales :
  - Migraine
  - Névralgie faciale de la branche ophtalmique du trijumeau
  - Glaucome
- Sinusites ethmoïdales :
  - érysipèle palpébral (bourrelet périphérique)
  - Tumeur de l'orbite (TDM)
  - Orgelet, furoncle palpébral
  - Dacryocystite (localisée à l'angle interne de l'oeil)
  - Piqure d'insecte

### **Evolution :**

- ✓ Favorable sous traitement bien conduit, guérison en 8 à 15 jours
- ✓ Défavorable marquée par :
  - Survenue de complications (orbitaires, endocrâniennes)
  - Passage à la chronicité

### **TRAITEMENT :**

- ✓ Moyens :
  - Médicamenteux : locaux (vasoconstricteurs, aérosolothérapie), généraux (antalgiques, antibiothérapie probabiliste, anti-inflammatoire, antihistaminiques)
  - Instrumentaux : ponction du sinus maxillaire par le méat inférieur, trépanoponction du sinus frontal (clou de Lemoine), réservées aux sinusites hyperalgiques ou résistantes au traitement ATB
  - Chirurgicaux (complications) : drainage par voie endonasale sous contrôle endoscopique +/- méatotomie moyenne, ou par voie externe transcutanée



✓ **Indications :**

➤ **Sinusites rhinogènes :**

- TRT médical : vasoconstricteurs locaux
- TRT ATB et Anti-inflammatoire dans les formes habituelles
- Ponction de sinus dans les sinusites maxillaires/frontales bloquées
- Exceptionnellement, un geste chirurgical de drainage est nécessaire (sinusite sphénoïdale avec menace d'atteinte ophtalmologiques ou neurologiques)

➤ **Sinusites odontogènes :**

- ATB actifs sur les anaérobies
- Extraction dentaire
- Chirurgie : méatotomie, pour excision du corps étranger dentaire intrasinusien, et pour drainer et aérer le sinus infecté.

**Sinusites chroniques :**

**I. Définition/Généralités :**

- Atteinte inflammatoire et/ou infectieuse des sinus évoluant depuis au moins 03 mois. Elles ont pour dénominateur commun la permanence d'une symptomatologie sinusienne qui traduit la présence de lésions chroniques.
- La chronicité est favorisée par plusieurs facteurs:
- ✓ Locaux spécifiques (mycoses, corps étranger) ou agissant directement sur la perméabilité de l'ostium sinusien.
- ✓ Régionaux: ou l'origine dentaire constitue la forme étiopathogénique la plus fréquente.
- ✓ Généraux : ou le terrain fait le lit de la chronicité.
- Le diagnostic doit en pratique reposer sur un faisceau d'arguments incluant l'histoire étiopathogénique, la symptomatologie, l'examen endoscopique des fosses nasales et l'examen tomodensitométrique.

**II. Étude clinique : TDD sinusite maxillaire chronique suppurée.**

- Les signes cliniques sont aspécifiques, se sont les signes habituels de la pathologie nasosinusienne inflammatoire ou infectieuse.
- A/Signes fonctionnels :

- ✓ Rhinorrhée muqueuse ou mucopurulente: le plus souvent post, uni ou bilatérale.
- ✓ L'obstruction nasale : le plus souvent modérée et homolatérale à la symptomatologie sinusienne.
- ✓ Absence de douleur : hormis une sensation de pesanteur faciale calmée par le mouchage.
- ✓ D'autres signes sont décrits : comme une toux chronique matinale avec expectoration, une asthénie chronique, des difficultés de concentration et un flou visuel mineur. La fièvre est habituellement absente.
- ✓ Des douleurs dentaires orientent vers origine dentaire.

#### B/Examen clinique:

- Rhinoscopie antérieure met en évidence :
  - ✓ Une muqueuse pale oedémateuse ou congestive inflammatoire.
  - ✓ la présence de sécrétions et leur origine (méat moyen).
  - ✓ L'état du méat moyen (cause de l'obstruction :DCN, polype, hypertrophie de la bulle ou de l'inciforme).
- Rhinoscopie postérieure : qui met en évidence la présence de pus s'écoulant de l'orifice choanal homolatéral.
- Le reste de l'examen ORL :
  - ✓ La cavité buccale : *capital* dans le *diagnostic étiologique*.
  - ✓ Otoscopie : pour apprécier le retentissement auriculaire.
  - ✓ La palpation à la recherche d'autres sinusites (Pansinusite).
- La nasofibroscopie souple est l'examen clé dans le diagnostic de la SMC à l'examen clinique.
- Examen endoscopique des fosses nasales : C'est l'examen déterminant du diagnostic. En effet, toute sinusite maxillaire chronique se traduit dans la majorité des cas par des anomalies du méat moyen homolatéral. Elle se fait s/AL ou s/AG et comprend :
  - ✓ L'endoscopie nasale: qui se fait avec un endoscope rigide qui va apprécier l'état de la muqueuse (pale, congestive) et des structures nasales (DCN, hypertrophie des cornets) et surtout l'état du méat moyen (obstruction, présence de pus).
  - ✓ L'endoscopie sinusienne: grâce à un système optique avec rotation (120°), on arrive à visualiser les 04 faces du sinus maxillaire et à faire des prélèvements pour ECB. On fait aussi une épreuve de transport mucociliaire (ETM) et une sinusomanométrie (SMM)

## C/ Les examens complémentaires :

- 1) L'imagerie:
- Standard:
- Incidence de blondeau: en position verticale (NMP).
- Panoramique dentaire : souvent insuffisant et rarement contributif à la recherche d'une étiologie dentaire (Dentascan)
- les images pathologiques sont classées en 04 degrés:
  - ✓ Degré 0 ou (R0) : l'image est normale.
  - ✓ Degré 1 ou (R1) : opacité totale, opaque ou non.
  - ✓ Degré 2 ou (R2) : image en cadre avec un centre aéré.
  - ✓ Degré 3 ou (R3) : image circonscrite limitée à une paroi.
- **La TDM:** plusieurs types d'images sont retrouvées :
  - ✓ Opacité complète avec ou sans remaniement et épaissement des parois osseuses témoignant de l'ancienneté de l'atteinte sinusienne.
  - ✓ Opacité incomplète localisée au niveau du bas-fond sinusien d'aspect arrondi, kystique ou polypoïde
  - ✓ Opacité en « cadre » du sinus maxillaire témoignant de l'épaississement des parois muqueuses
  - ✓ Aspect de corps étranger intrasinusien avec ou sans opacité associée
  - ✓ La présence de calcifications oriente vers le diagnostic de mycose sinusienne.
- L'examen TDM analyse également l'aspect endonasal et recherche des atteintes sinusiennes associées (ethmoïde antérieur)
- La ponction du sinus: par le méat moyen avec examen bactériologique: les sécrétions prélevées pour ECB et cultures sont stériles dans 16,5 à 45 % ; En cas de positivité des cultures, des germes anaérobies sont retrouvés dans 25 % des cas. Parmi les germes aérobies isolés dans 75 % des cas on retrouve diversement associés *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus viridans*, *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae* et diverses entérobactéries. Dans le groupe des pneumocoques, 10 % ont une sensibilité diminuée à la pénicilline et environ 28 % sont résistants aux macrolides.
- Autres examens biologiques : Une constatation d'une forte éosinophilie (allergique) ou d'une neutrophilie (infectieuse)

## Diagnostic positif:

✓ l'interrogatoire:

# Symptomatologie sinusienne aspécifique chronique ou alternance de réchauffement-accalmie.

✓ à l'examen clinique :

# Rhinorrhée, ON, céphalée, toux chronique, absence de douleur, absence de fièvre.

# Présence de pus au niveau du méat moyen à la nasofibroscopie souple.

✓ à l'imagerie :

# différents types d'opacités.

✓ à l'endoscopie avec ETM et SMM.

✓ Évolution/complications : L'évolution des SMC est cyclique, avec alternance de poussée de réchauffement et accalmie.

-Les complications sont rares, elles sont favorisées par l'extension aux autres sinus (ethmoïdal) et sont la conséquence de la diffusion de l'infection aux tissus adjacents:

# Oculo-Orbitaires:- Cellulite périorbitaire.

- Cellulite orbitaire.

- Abscess sous-périosté orbitaire.

- Abscess intraorbitaire.

- Thrombophlébite du sinus caverneux.

# Endocrâniennes: - Abscess intracranien, Méningite.

- Empyème sous-duraux.

- Thrombophlébite cérébrale.

- Atteinte des paires crâniennes.

### ➤ **Sinusite frontale chronique :**

• SIGNES FONCTIONNELS

• La douleur est la doléance principale des patients.

• L'oedème frontal

• Une rhinorrhée antérieure purulente dans

- Les autres symptômes sont beaucoup moins fréquents : des troubles visuels, une obstruction nasale, une fièvre, une anosmie, des pneumopathies récidivantes, une fistule frontale, douleurs faciales ou des céphalées, des épistaxis et symptômes otologiques.

➤ **Sphénoïdite chronique d'origine bactérienne isolée :**

- Les céphalées de localisation rétro-orbitaire ou du vertex font évoquer le diagnostic. Mais tout type de céphalée peut révéler une sphénoïdite chronique. Seul son caractère chronique est alors évocateur
- Signes ophtalmologiques : du simple flou visuel jusqu'à la diplopie et la baisse de l'acuité visuelle.
- La rhinorrhée postérieure est inconstante, de même que l'obstruction nasale.

**Conclusion :** Les infections rhino-sinusiennes constituent une pathologie très fréquente en pratique quotidienne. Les sinusites aiguës traduisent en majorité une surinfection sinusienne bactérienne. La symptomatologie clinique varie en fonction de la localisation sinusienne. La symptomatologie d'une sinusite chronique est aspécifique et son diagnostic n'est pas aisé. Sa suspicion impose de faire un bon examen ORL, et une recherche étiologique approfondie. Sa méconnaissance peut entraîner des complications graves et irréversibles.

Dr W. MEDJEDOUB