

# AFEȚIUNI ALE CĂILOR NAZALE ȘI SINUSURILOR PARANAZALE

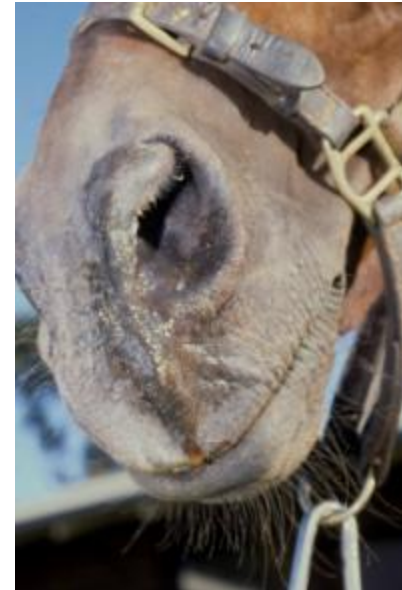
Debra Archer BVMS PhD CertES(soft tissue)  
Dip.ECVS MRCVS

Senior Lecturer in Equine Soft Tissue Surgery



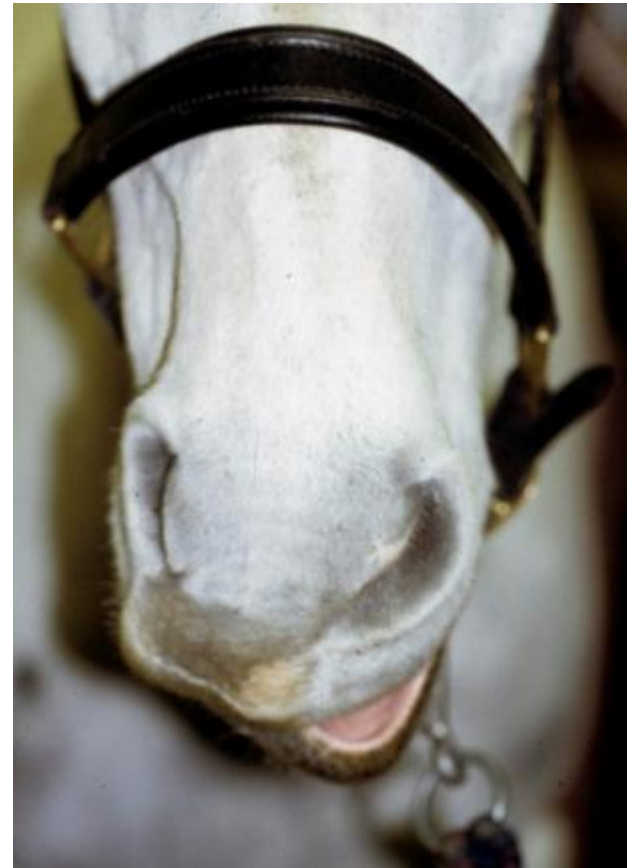
# NĂRILE

- Marginile dorsale și laterale ale nărilor sunt susținute de cartilajele alare
- Nărilor sunt divizate în părțile dorsale și ventrale de un pli alar gros
  - Dorsal – nara falsă (diverticulum)
  - Ventral – înspre cavitatea nasală
- Nărilor trebuie menținute cât mai deschise cu putință pentru a maximiza debitul de aer



# SITUAȚII ALE NĂRILOR

- Modificări
- Semne clinice:
  - Debit redus
  - Stertor nazal
  - +/- distorsiune facială
- Diagnostic:
  - Observație
  - Palpație

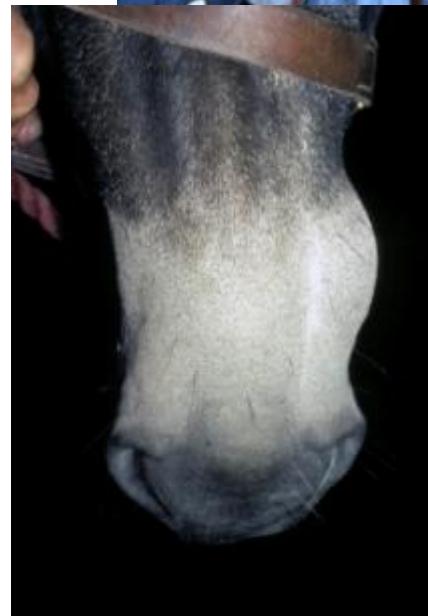


# SITUAȚII ALE NĂRILOR

## ATEROMUL NAZAL

(Chist epidermic)

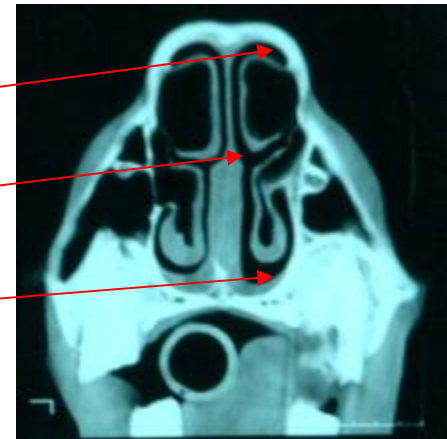
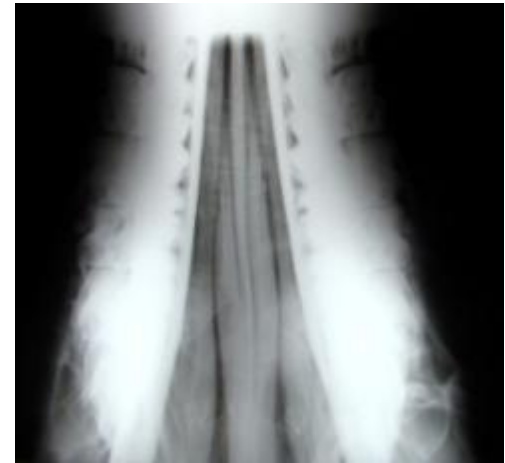
- Neobișnuit
- Localizat în diverticulumul nazal
- Defect cosmetic
- Rareori asociat cu reducerea performanței atletice
- Tratament
  - Extirpare chirurgicală



# CAVITĂȚILE NAZALE

- Separate în stânga și dreapta prin septumul nazal și osul vomer
- Corneții dorsali și ventrali au o structură din cartilaj și os
- Divid căile nazale în:

- Meatul dorsal
- Meatul mijlociu
- Meatul ventral



# SITUAȚII ALE CĂILOR NAZALE

## SEMNE CLINICE:

- Stertor nazal
  - Jetaj unilateral
  - +/- miros urât
  - +/- distorsiune facială
- 
- DIAGNOSTIC
    - Endoscopie
    - Radiografie

# TRAUMATISMELE

- Se pot datora loviturilor / contuziilor
- Cel mai frecvent corelate cu intubația nazogastrică
  - Căile nazale au o vascularizație de suprafață
  - Traumele corneților determină hemoragii puternice
- Hemoragia de obicei se oprește în 5-10 minute, dar trebuie evitată
  - Plasarea sondei nazogastrice în meatul VENTRAL, nu mijlociu (mai predispus la traumatizarea corneților)
  - Utilizați o sondă netedă, lubrifiant la capătul ei, și nu forțați sonda cand întâmpinați rezistență



# HEMATOMUL ETMOIDAL

- RAR
- O FORMAȚIUNE ÎNCAPSULATĂ NON-NEOPLAZICĂ
  - Cu origine din regiunea etmoidală
  - Crește în căile nazale / sinusurile paranazale
- ETIOLOGIE NECUNOSCUTĂ
  - Hemoragie în submocoasa oaselor corneților nazali
  - Mucoasa se întinde și se îngroasă
  - Hemoragii ulterioare – expansiune progresivă



# HEMATOMUL ETMOIDAL

- SEMNE CLINICE

- Epistaxis redus, intermitent, unilateral
- Ocazional, zgomot respirator modificat la exercițiu +/- miros urât / tumefacție facială



- DIAGNOSTIC

- Endoscopie
- Radiografie
- (CT / MRI)



# HEMATOMUL ETMOIDAL

## TRATAMENT

- Leziunile din căile nazale se tratează intra-lezional cu formalină
  - 5-10ml formalină injectată la 2-4 săptămâni interval via endoscop
- +/- tratament cu laser dacă este mic / tratament post formalină
- REȘUTA = DES
  - Trebuie monitorizată la fiecare 6-12 luni pentru a sesiza creșterea



# RINITA FUNGICĂ (aspergiloza nazală)

- Rară
- SEMNE CLINICE
  - Jetaj unilateral purulent / ocazional
  - Miros urât
  - Ocazional stertor nazal
- DIAGNOSTIC
  - Endoscopie
- TRATAMENT
  - Îndepărtarea plăcilor fungice și a osului necrozat
  - Tratament (pulbere cu nistatină)



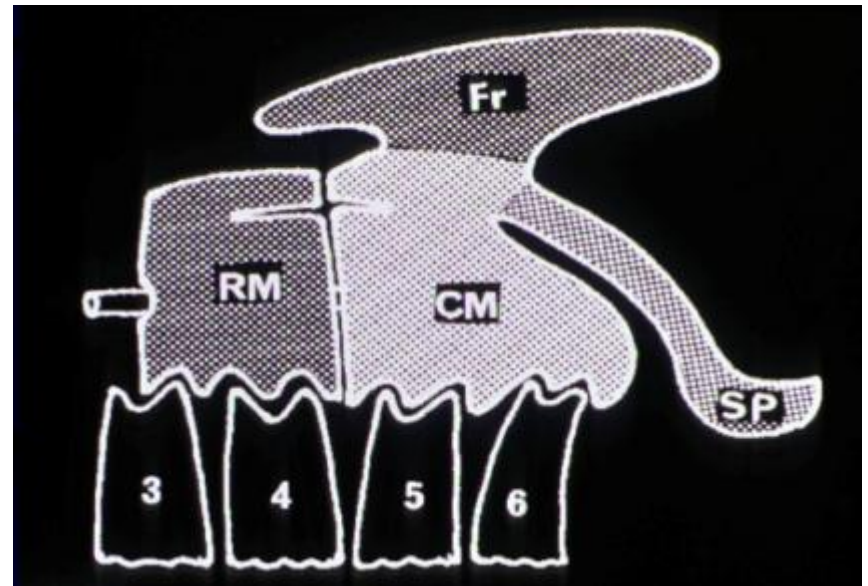
# DEVIAȚIA NAZALĂ

- RARĂ
- Scurtare congenitală a oaselor maxilare și vomerului
- Deviația septumului nazal și obstrucție (ușoară – severă)
- Eutanasiere în cazurile mai severe
- Cazurile ușoare – nu vor deveni atleți



# ANATOMIA NORMALA A SINUSURILOR PARANAZALE

- Șapte perechi de sinusuri paranazale
  - ❑ Maxilar rostral
  - ❑ Maxilar caudal
  - ❑ Frontal
  - ❑ Concal dorsal
  - ❑ Concal ventral
  - ❑ Sfenopalatin
  - ❑ Etmoid



# SINUSURILE PARANAZALE: Comunicare & drenaj

- Drenajul are loc datorită gravitației și acțiunii mucociliare
- **Sinusul maxilar rostral & sinusul concal ventral** se drenează în meatul mijlociu al cavității nazale prin apertura nazomaxilară
- **Celelalte sinusuri** se drenează în **sinusul maxilar caudal** și de acolo în meatul mijlociu prin apertura nazomaxilară
- Apertura se obstruează ușor prin inflamații reduse



# BOLILE SINUSURILOR PARANAZALE

- OBIȘNUITE
- Sinuzita este cea mai des întâlnită
  - Primară
  - Secundară
- Mai puțin frecvente:
  - Hematoamele etmoidale
  - Fracturile oaselor sinusurilor
  - Chisturile
  - Neoplaziile

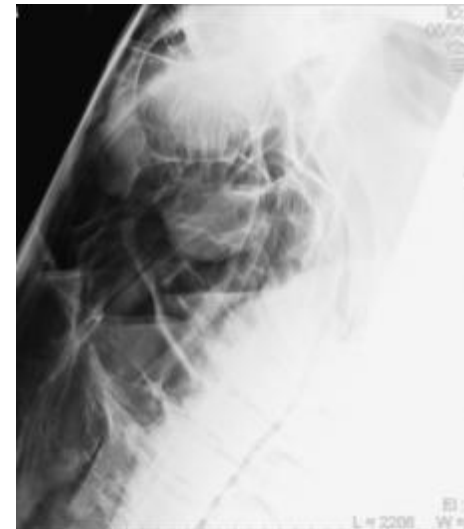
# BOLILE SINUSURILOR PARANAZALE: SEMNE CLINICE

- Jetaj unilateral / bilateral
  - Jetaj seros / purulent / mucopurulent, ocazional hemoragic
- +/- tumefacție facială
- +/- debit nazal scăzut
- Mai rar: traiecte de drenaj / secreție oculară / stertor



# BOLILE SINUSURILOR PARANAZALE: DIAGNOSTIC

- ANAMNEZA
- SEMNELE CLINICE
- EXAMEN CLINIC
  - Percusia sinusurilor
- ENDOSCOPIE
- RADIOGRAFIE
- SINOSCOPIE
- (CT / MRI)



# SINUZITA

## PRIMARĂ

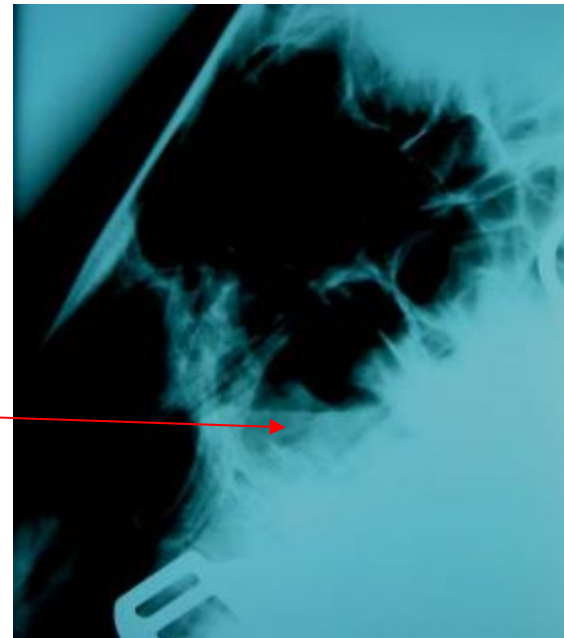
- De obicei datorată infecțiilor anterioare ale tractului respirator
- Cel mai des infecția cu *Streptococcus* spp.

## SECONDARĂ

- Cea mai des întâlnită cauză este o **afecțiune dentară**
- Trebuie tratată sinuzita și cauza primară a sinuzitei

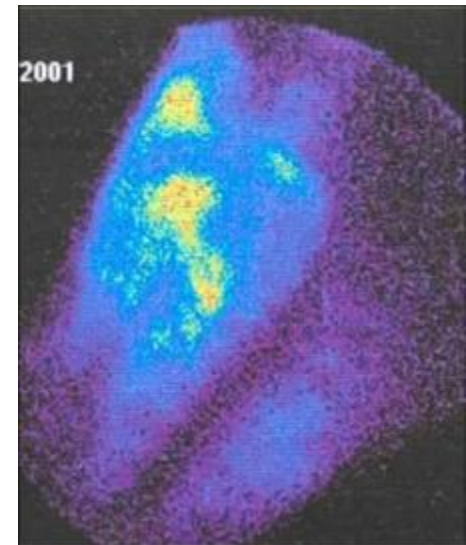
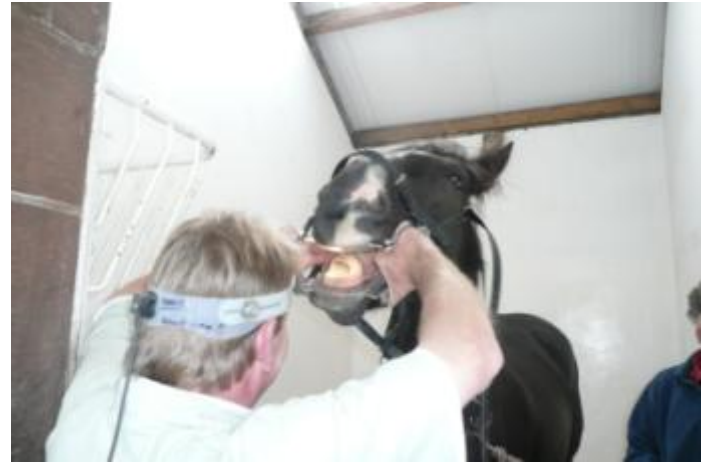
# SINUZITA: DIAGNOSTIC

- ENDOSCOPIE
  - Vizualizarea materialului purulent ce iese din apertura nazomaxilară
- RADIOGRAFIA
  - Expunere laterală +/- dorsoventrală
  - Evidențierea lichidului la expunerea laterală
  - Radiodensitate crescută în sinusul (rile) paranasale la expunerile dorso-ventrale



# SINUZITĂ PRIMARĂ SAU SECUNDARĂ?

- Poate fi greu de determinat dacă sinuzita este secundară unei afecțiuni dentare
- Nu se dorește înlăturarea unui dinte sănătos sau a unuia greșit
- Alte teste de diagnostic sau modalități de imagistică utilizate
  - Examinarea dentară detaliată
  - Sinoscopie
  - +/- CT
  - +/- scintigrafie

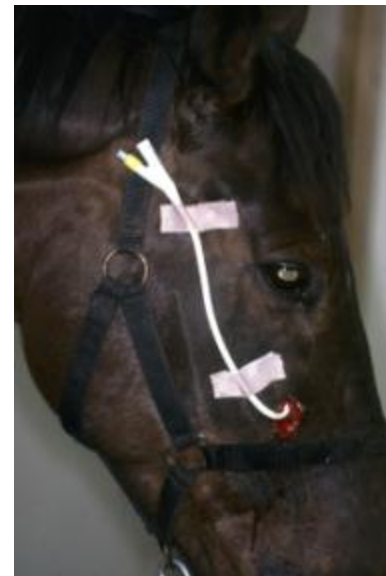


# SINUZITA PRIMARĂ: tratament inițial

- Țineți minte că lucrurile obișnuite sunt frecvente...
  - Exclueți *Strep. Equi* var equi (Gurma)
  - Administrați antibiotice ex. Trimethoprim 7-14 zile
  - Furajare la sol
  - Înlăturarea prafului din mediu
  - Stabulație liberă cât mai mult posibil
- Cele mai multe cazuri ușoare, acute vor răspunde favorabil

# SINUZITA PRIMARĂ: TRATAMENT

- Dacă nu se observă o îmbunătățire, jetajul reapare după terminarea tratamentului cu antibiotice, tratamentul trebuie să fie progresiv
  - Trepanații & lavajul sinusurilor
    - Asigurarea unui drenaj bun
  - +/- debridare chirurgicală
    - Realizată sub anestezia generală / sedare în picioare
    - Înlăturarea materialului
    - Crearea unei noi căi de drenaj



# TREPANAȚIA SINUSURILOR PARANAZALE



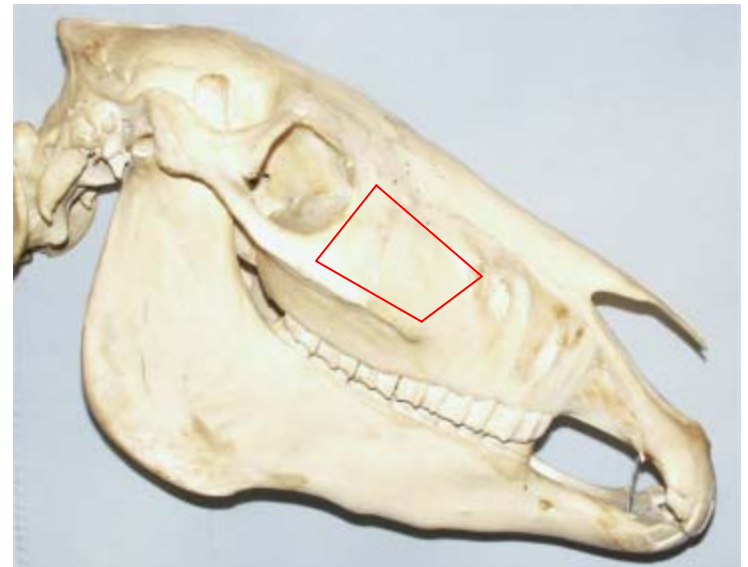
# ABORDAREA CHIRURGICALĂ A SINUSURILOR PARANAZALE

- Trepanația sau fereastra osoasă
  - Fereastra osoasă oferă un acces mai bun
- Poate fi făcută pe animalul în picioare sedat și cu anestezie locală
  - Ieftină, evită riscurile anesteziei generale
- Alternativ realizată sub AG
  - Poate fi mai ușor în cazul pacienților sperioși

# ABORDAREA CHIRURGICALĂ

## MARGINILE FERESTREI SINUSULUI MAXILAR

- Rostral = linia de la capătul rostral al crestei faciale la gaura infraorbitală
- Dorsal = linia de la gaura infraorbitală la unghiul intern al ochiului
- Ventral = creasta facială
- Caudal = unghiul intern al ochiului la fața caudală a crestei faciale



# CHIRURGIA SINUSURILOR PARANAZALE

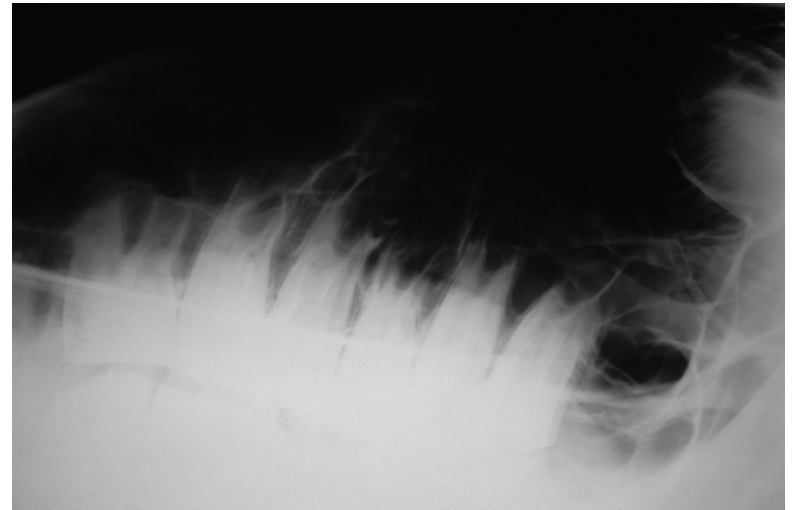
## FEREAȘTRA OSOASĂ FRONTONAZALĂ

- Caudal = linia perpendiculară de la linia dorsală la linia mediană între gaura supraorbitară și unghiul intern al ochiului
- Lateral = de la marginea caudală 2.5 cm medial spre unghiul intern al ochiului extinzându-se la 2 treimi distanța dintre unghiul intern al ochiului la gaura infraorbitară
- Rostral = linia perpendiculară de la linia mediană dorsală la marginea laterală



# SINUZITA SECUNDARĂ

- Cea mai frecventă cauză este **afecțiunea dentară**
- Aceasta se datorează învecinării osului alveolar cu sinusul maxilar (Triadian 08, 09, 10 & 11)
- Diagnosticul poate fi dificil
- Alte cauze includ:
  - Fracturile faciale
  - Leziuni granulomatoase
  - Neoplazia



# SINUZITA SECUNDARĂ: INFECȚIA PERIAPICALĂ

## Diagnostic:

- Semnele radiografice ale infecției periapicale
  - Pot fi foarte subtile
- +/- Evidența patologiei dentare la examenul cavității bucale
- +/- sinoscopie / CT dacă este nesigură

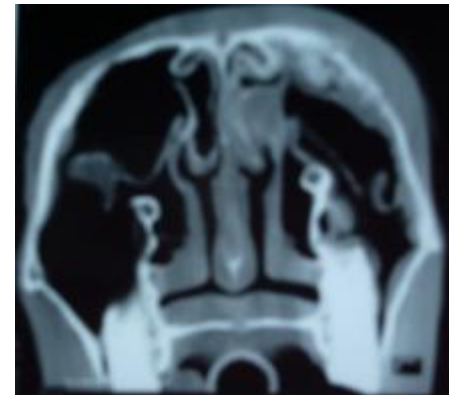


## Tratament:

- Înlăturarea dintelui afectat prin extracție bucală sau respingere prin sinusul maxilar
- Lavajul sinusului

# SINUZITA SECUNDARĂ: FRACTURILE FACIALE

- Cauzate de traume directe ex. lovituri de la alt cal / lovire de un obiect
- Diagnostic
  - Semnele clinice
  - Radiografie
  - +/- ultrasunete
  - +/- CT
- Tratament:
  - Înlăturarea / stabilizarea fragmentelor
  - Lavajul sinusurilor



# HEMATOMUL ETMOIDAL

- Se poate extinde în sinusurile paranazale din regiunea etmoidală

Semne clinice:

- Epistaxis intermitent
- +/- tumefacție facială
- +/- zgomot respirator



# HEMATOMUL ETMOIDAL

Tratament:

- Înlăturare chirurgicală
- Reapariție deasă
- Potențial pentru o pierdere sanguină mare
- +/- laser / extirpare crio-chirurgicală
- ? Formalină intralezională – deteriorare potențială a mucoasei sinusului



# CHISTUL SINUSULUI PARANAZAL

- Rar
- Etiologie necunoscută
  - Plin cu lichid galben vâscos
  - ? Origine dentară / asociată cu hematoamele etmoidale
- La cai tineri, dar poate fi observat la toate vârstele
- Odată ce chistul crește cauzează distorsiunea arhitecturii normale a osului



# PARANASAL SINUS CYST

- CLINICAL SIGNS

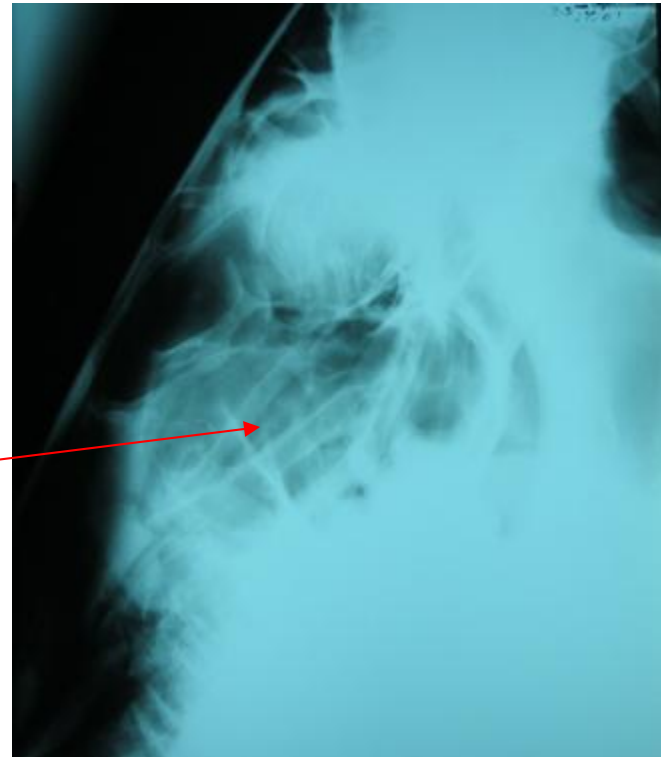
- Facial swelling
- Reduced nasal airflow
- Nasal discharge
- Nasal stertor

- DIAGNOSIS

- Radiography
- +/- sinuscopy

- TREATMENT

- Surgical removal via bone flap



# SUTURITIS (nasofrontal suture extoses)

- Periostitis of the suture lines between the nasal & frontal bones (other suture lines more rarely described)
- Some traumatic in origin
- Others - cause unknown

## Clinical Signs:

- Bilateral, firm, non-painful swellings in the nasofrontal region

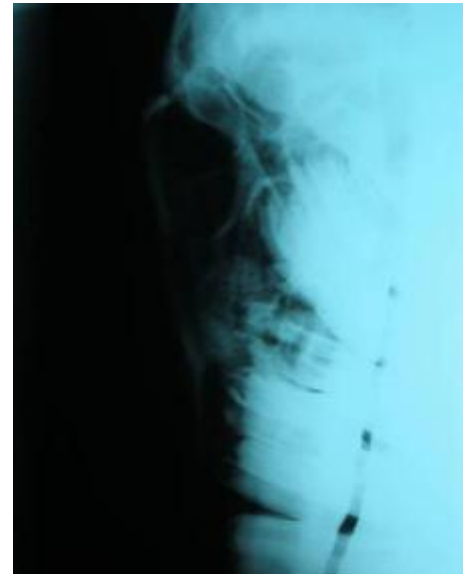
## Treatment:

- Usually regress with time – some swelling may always persist



# OTHER DISEASES OF THE PARANASAL SINUSES

- **NEOPLASIA**
  - Uncommon
  - Most common = squamous cell carcinoma
  - Other types can occur (invasive / non-invasive)
  - Facial swelling / nasal discharge / stertor
    - \*Bone destruction
    - \*Malodourous breath
  - Very poor prognosis



# SUMAR

- Afecțiunile căilor nazale și sinusurilor paranazale sunt frecvente
- Endoscopia este cea mai bună cale de a investiga căile nazale și apertura nazomaxilară
- Radiografia & sinoscopia sunt cele mai frecvente mijloace de investigare în afecțiunile sinusurilor paranazale
- Sinuzita este frecventă și trebuie diferențiată în sinuzita primară și secundară