

VNETJA NOSU IN OBNOSNIH VOTLIN

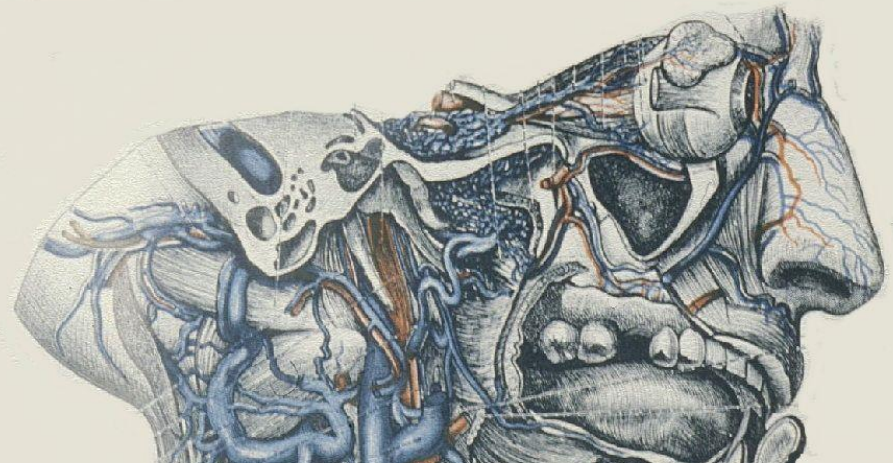
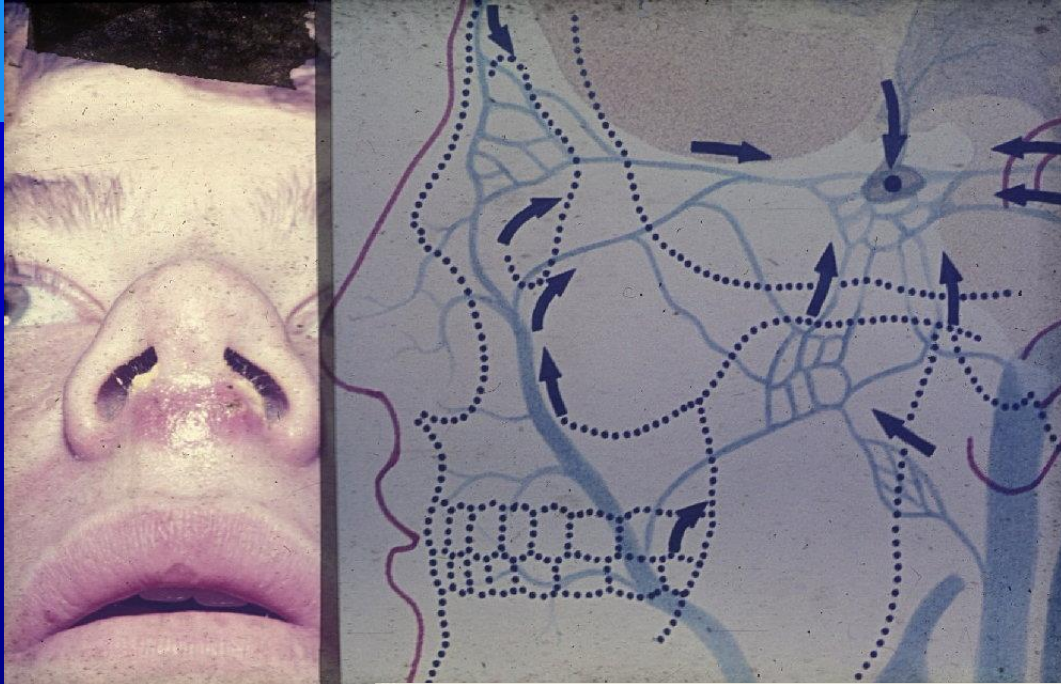
Tvor - furunculus nasi



Furunkel

Terapija:

- protistafilokokni penicilin
- lokalno mazilo
- Incizija
- mehka ne vroča hrana



Tvor - zaplet

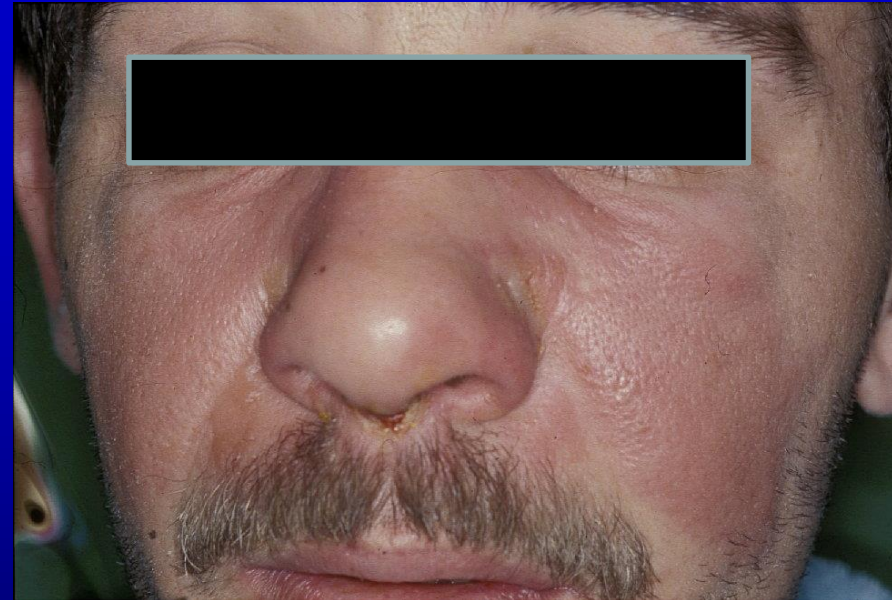
- Tromboza kavernoznega sinusa
- Motnje v delovanju III., IV., VI
- Zastoj v očnici
- Sepsa

- Znaki meningitisa, glavobol, motnje zavesti, bljuvanje

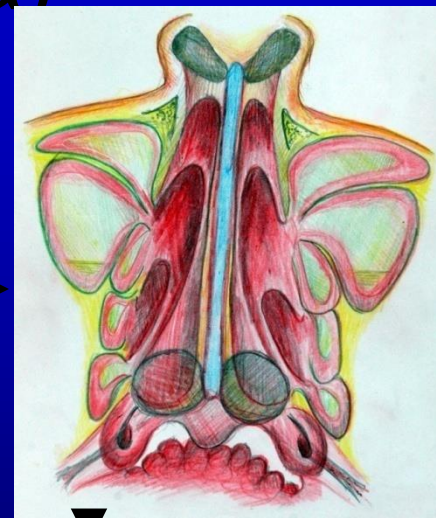


Šen , perihondritis

- DD
- Rosacea
- Lupus
- Relapsni polihondritis



Rinitis/rinosinusoepifaringitis je vnetje vseh delov nosu (nosnega organa)



RAZDELITEV RINOSINUZITISA

- **Infekcijski rinosinuzitis**
- **Alergijski rinosinuzitis**
- **Neinfekcijski nealergijski rinosinuzitis ali drugi rinitisi**

INFEKCIJSKI RINOSINUZITIS

- Rinitis in sinuzitis sta ponavadi sočasno prisotna, zato govorimo o rinosinuzitisu.

▶ RINOGENI SINUZITIS: okužba se v sinuse širi iz nosnih votlin - k nastanku pripomorejo anatomske deformacije v nosnih votlinah: deviacija, kista in spina nosnega pretina, deformirane nosne školjke... in alergija.

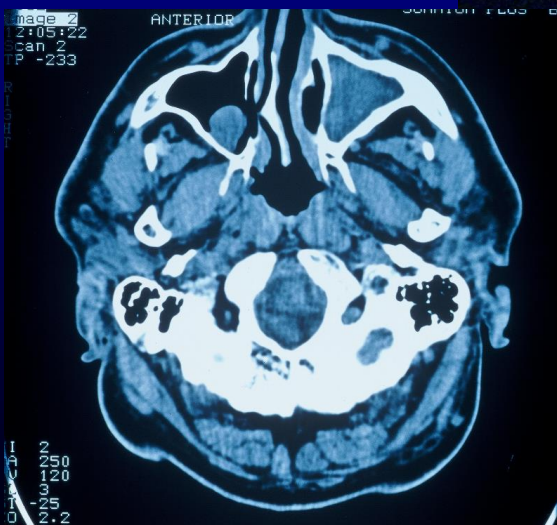
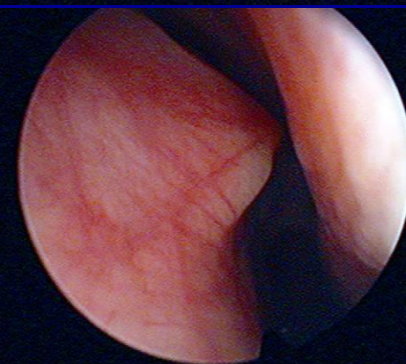
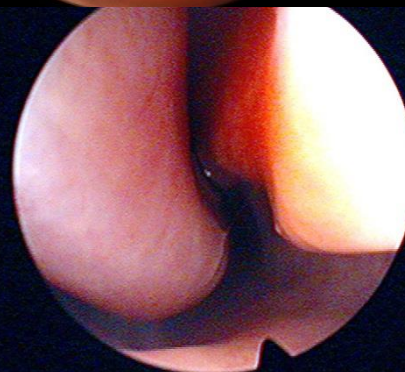
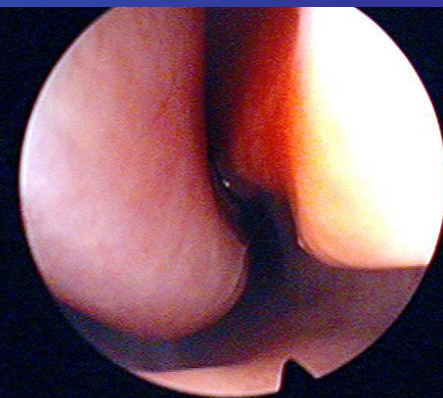
Bakterijska superinfekcija z virusi poškodovane sluznice je najpogostejši vzrok za nastanek akutnega bakterijskega sinuzitisa.

▶ DENTOGENI (ODONTOGENI) SINUZITIS: okužba se širi iz zob zgornje čeljusti v čeljustno votlino

▶ SINUSITIS MAKSILARIS, FRONTALIS, ETMOIDITIS, SFENOIDITIS

Lokalni vzroki

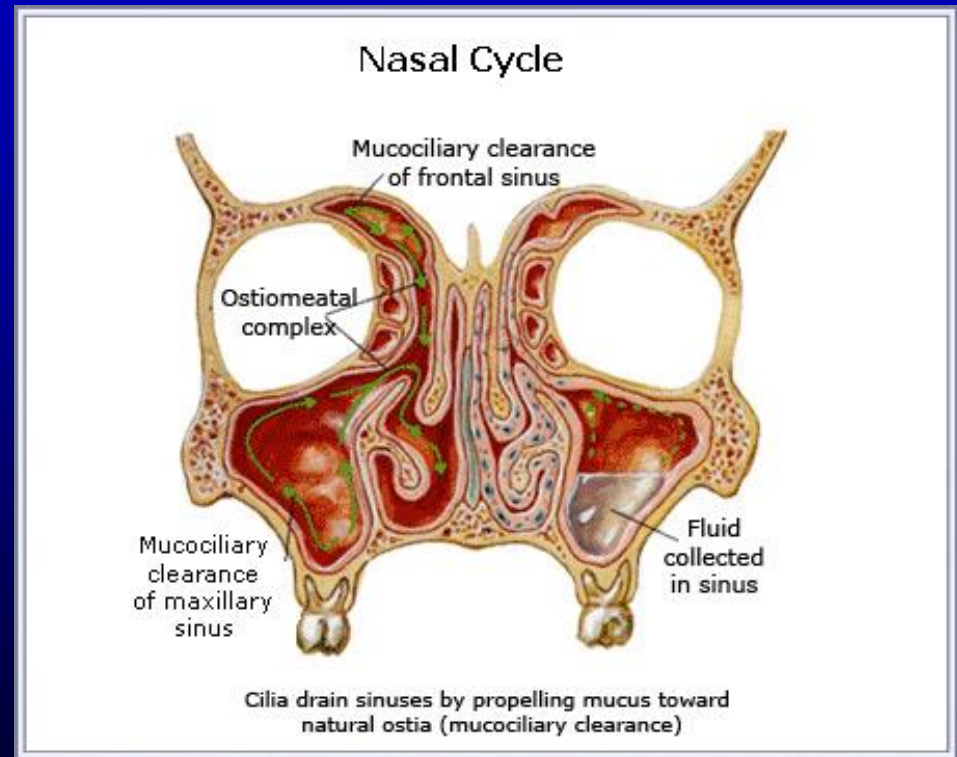
- povzročajo simptome kot pri rinitisu ali pa dodatno prispevajo k teži simptomov
- etiološko vplivajo na razvoj in poslabšanje oziroma bakterijsko superinfekcijo rinosinuzitisa



SINUZITIS

NASTANE ZARADI MOTENEGA PREZRAČEVANJA IN ČIŠČENJA OBNOVNE VOTLINE SKOZI USTJE!!!

- ▶ nastaja podtlak (povzroča eksudacijo plazme)
- ▶ Zviša se parcialni tlak CO_2 - nastaja acidoza (hromi delovanje migetalk in širi žile) - zmanjša se količina NO (deluje protibakterijsko)
- Zmanjšno število in delovanje cilij
- ▶ Zmanjša se lokalna odpornost
 - ▶ rast patogenih povzročiteljev



DEFINICIJA

ZA UPORABO V EPIDEMIOLOGIJI IN SPLOŠNI AMBULANTI

- **Po smernicah EPOS je rinitis/rinosinuzitis vnetje nosu, pri katerem sta od štirih naštetih prisotna vsaj dva simptoma.**
 - **Vsaj eden od prvih dveh najpomembnejših simptomov je obvezen:**
 1. **zamašenost nosu (kongestija, blokada) in/ali**
 2. **izcedek iz nosu (iz nosnic ali nazaj v žrelo)**

 - **Druga dva simptoma, ki lahko prispevata k diagnozi, pa sta:**
 3. **obrazna bolečina (občutek tiščanja v obrazu) in/ali**
 4. **poslabšanje ali izguba voha**

DEFINICIJA

KLINIČNA

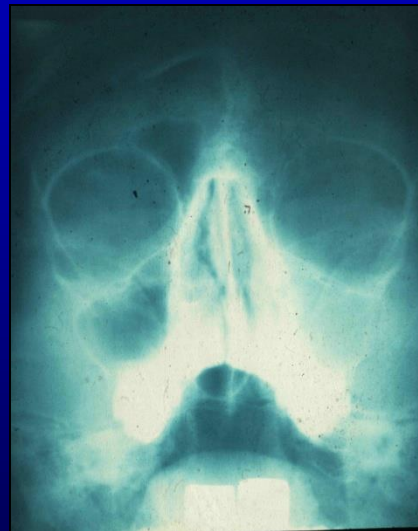
- **Prisotni so še endoskopski znaki:**
 - polipi
 - mukopurulenten izcedek (predvsem iz srednjega nosnega hodnika)
 - edem nosne sluznice (z ali brez obstrukcije nosnega hodnika)

In/ali

- **CT spremembe sluznice v področju ostiomeatalnega kompleksa oziroma v obnosnih votlinah**

RAZDELITEV SINUSITISOV (2)

MONOSINUSITIS <> POLISINUSITIS <> PANSINUSITIS



Akutni / kronični rinosinusitis

➤ Akutni:

- < 12 tednov
- Simptomi popolnoma izzvenijo

➤ Rekurentni ARS

- ARS se lahko v določenem časovnem obdobju večkrat ponovi
- Ponavadi pogostost opisujemo s številom ponovitev/leto
- Med posameznimi epizodami mora biti obdobje ko simptomi popolnoma izzvenijo

➤ Kronični >12 tednov, simptomi ne minejo povsem, možna poslabšanja

INFEKCIJSKI RINOSINUZITIS

- **V enem letu imajo odrasli od dva do pet, otroci pa od sedem do deset akutnih virusnih rinosinuzitisov.**
- **Med obolelimi nastane akutni sinuzitis redko, le pri 0,5–2 % odraslih ter pri 5–10 % otrok, starih do 10 let.**
- **Iz akutnega se lahko razvije kronični sinuzitis, ki prizadene do 15 % populacije.**

RAZLIKOVANJE ARS

➤ Navaden prehlad/akutni virusni rinosinuzitis opredelimo kot:

- trajanje simptomov < 10 dni

➤ ARS po virusni okužbi opredelimo kot:

- poslabšanje simptomov po 5 dneh ali nadaljevanje simptomov po 10 dneh, ki traja < 12 tednov

➤ Akutni bakterijski rinosinuzitis:

Na akutni bakterijski rinosinuzitis kažejo vsaj trije prisotni simptomi od:

- obarvan izcedek (bolj izražen na eni strani) in gnojen izcedek v nosu;
- huda lokalna bolečina (bolj izražena na eni strani);
- zvišana telesna temperatura (> 38 °C);
- zvišana raven kazalnikov SR/CRP;
- dvofazna bolezen (poslabšanje po začetnem blagem poteku bolezni).

Takojšnja napotitev k specialistu otorinolaringologu ali sprejem v bolnišnico

Slika 1: Priporočila za obravnavo odraslih z akutnim rinosinusitisom za zdravnike v osnovnem zdravstvu

Nenaden pojav dveh ali več simptomov, od katerih je eden zamašen nos ali nosni izcedek

± obrazna bolečina ali pritisk

± poslabšanje ali izguba vida;

preiskava: sprednja rinoskopija (Rtg slikanje/CT ni priporočljivo)

oteklina/rdečina vek / periorbitalni edem

dislokacija zrkla

dvojni vid

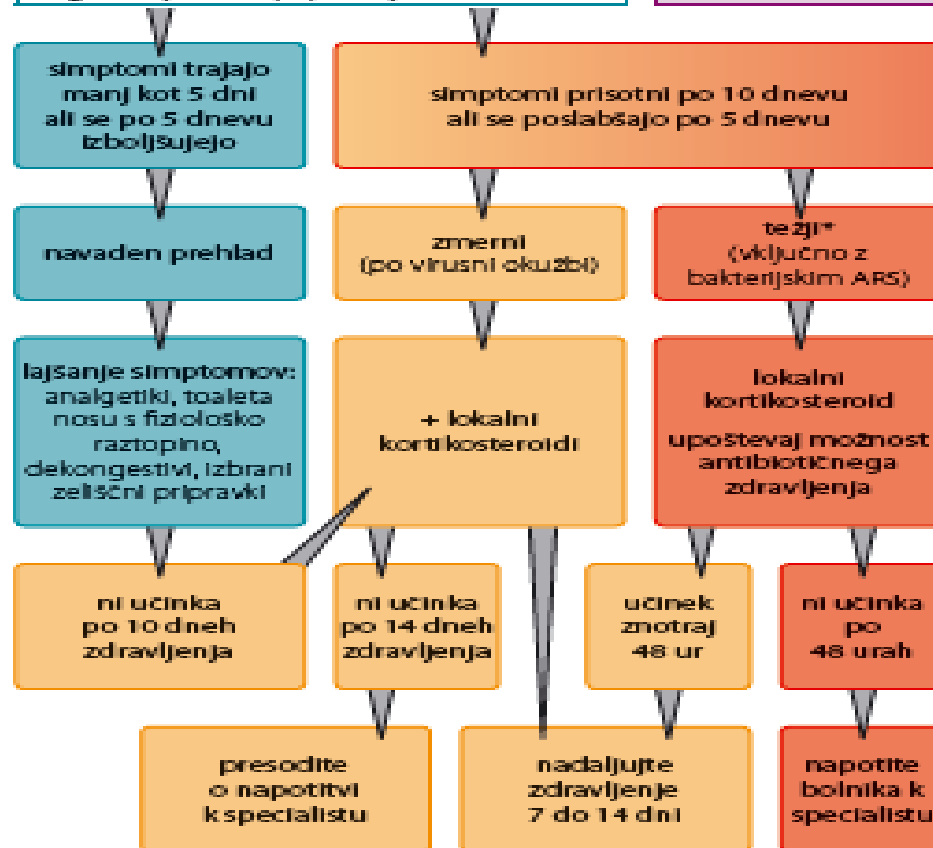
oftalmoplegija

zmanjšana ostrina vida

hud unilateralni ali bilateralni glavobol

oteklina čela

znaki meningitisa ali nevrološki znaki



* Vsaj 3 od: -obarvan izcedek, -huda lokalna bolečina, -vročina, -zvišana SR/CRP, -dvofazne bolezni

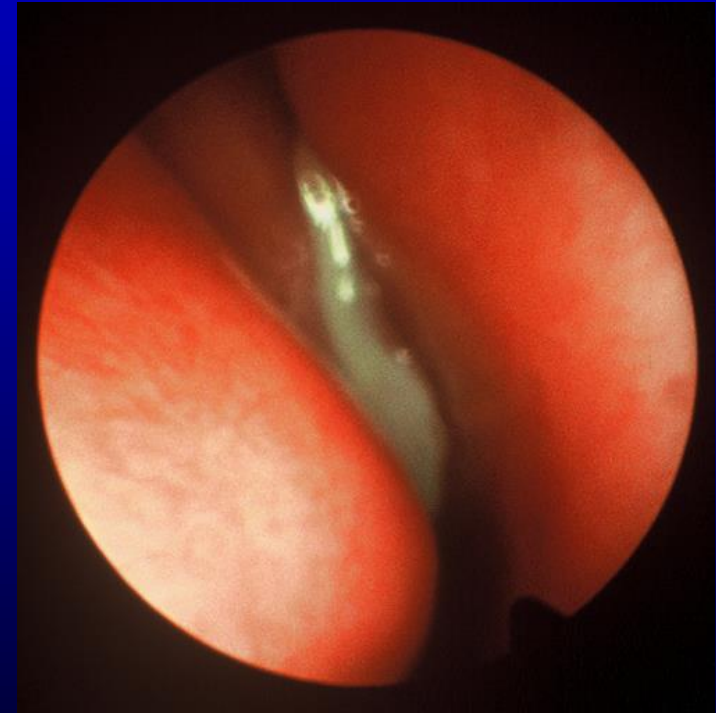
ETIOLOGIJA

- *S. pneumoniae*
 - *H. influenzae*
 - *M. catarrhalis*
 - beta-hemolitični streptokoki
-
- *S. aureus* in *H. influenzae*
-
- Glede na rezultate novejše meta-analize *S. aureus* tudi sicer uvrščajo med glavne povzročitelje akutnega sinuzitisa.



MIKROBIOLOŠKE PREISKAVE

- **Najbolj zanesljiv način za opredelitev povzročitelja sinuzitisa je izolacija povzročitelja iz aspirata obnosne votline ob punkciji.**
- **Bris lahko vzamemo tudi iz srednjega nosnega hodnika pod kontrolo endoskopa.**
- **Med obema kužninama statistično ni razlik v odstotku pozitivnih kultur in izoliranih bakterijah.**



Protimikrobno zdravljenje akutnega bakterijskega rinosinuzitisa pri odraslem

Indikacija	Prva izbira	Druga izbira
Začetno izkustveno zdravljenje	amoksicilin 500-1000 mg PO/8h	amoksicilin+klavulanska kislina 875mg/125mg PO /12h + amoksicilin 1000mg PO /12h
		doksiciklin 100mg PO /12h ali 200mg PO /24h
Alergija na betalaktame	doksiciklin 100 mg PO /12h ali 200mg PO /24h	levofloksacin 500mg PO /24h
		moksifloksacin 400mg PO /24h
Nevarnost odpornosti ali odpoved začetnega zdravljenja	amoksicilin+klavulanska kislina 875mg/125mg PO /12h ali amoksicilin+klavulanska kislina 2000mg/125 PO /12h	levofloksacin 500mg PO /24h
		moksifloksacin 400mg PO /24h
Huda okužba, ki zahteva bolnišnično zdravljenje	ampicilin+sulbaktam 1,5-3g /6h IV	levofloksacin 500mg IV /24h
		moksifloksacin 400mg IV /24h
		ceftriakson 1-2g IV / 12-24h
		cefotaksim 2g IV / 4-6h

Načini širjenja vnetja:

- hematogeno
- retrogradni tromboflebitis <> vene brez zaklopk
- ob kostnih šivih
- skozi živčnožilne kanale
- skozi osteomielitično kost

- **Področni**
- **Zapleti v očesni votlini**
- **Znotrajlobanjski**

Preseptalni edem

Oteklina vek pred septumom orbite.

Nastane zaradi motenj v venski drenaži.

Veke niso občutljive.

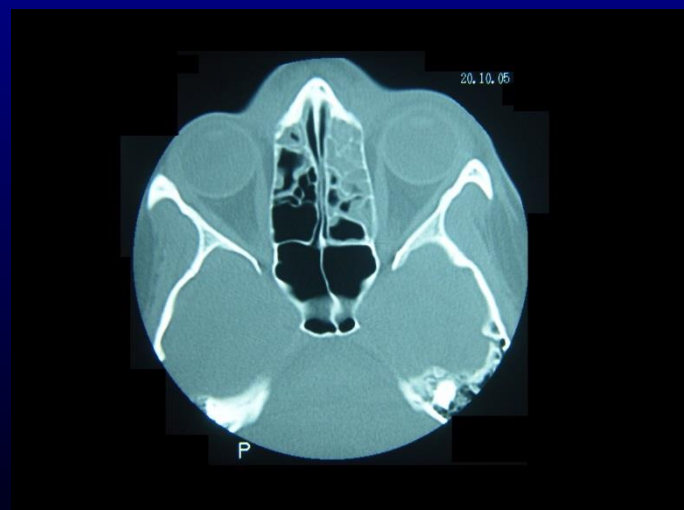
Postseptalne strukture niso prizadete.

Ni –hemoze

- prizadetosti zunanjih očesnih mišic
- motenj vida

Intravenski širokospektralni antibiotik odporen na betalaktamaze, ki dobro pokrije klasične povzročitelje sinuzitisa in dobro prehaja v cerebrospinalno tekočino.

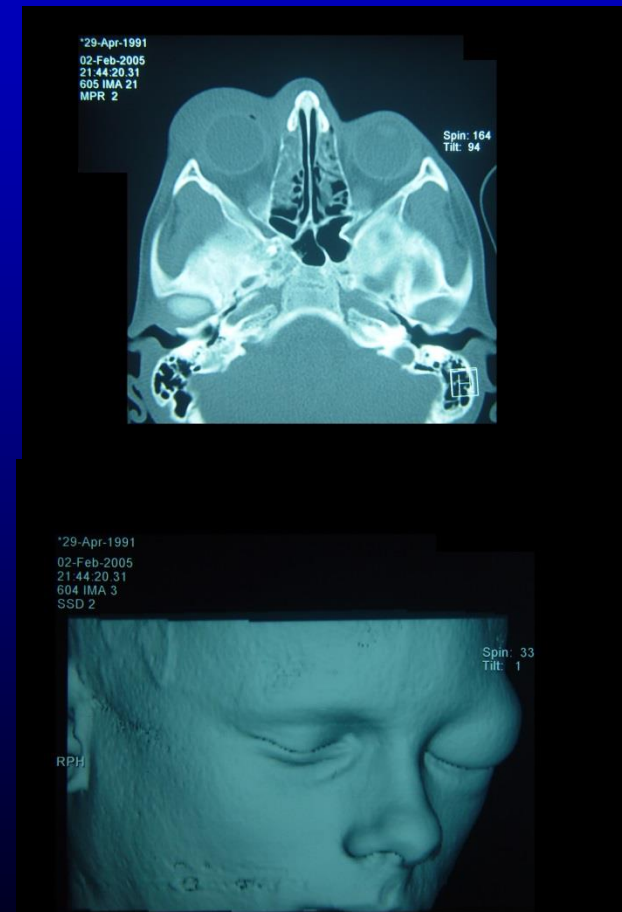
Večkrat dnevno aspiracije nosu in obnosnih votlin po predhodni anesteziji in anemizaciji sluznice.



Celulitis orbite

Izrazit edem in vnetje mehkih tkiv v očesni votlini.

- eksoftalmus
- motnje gibljivosti zrkla
- dvojne slike
- hemoza
- redko motnje vida



Subperiostalni absces

Nastane v potencialnem prostoru med periorbito in kostjo.

Zrklo je ponavadi pomaknjeno navzdol in lateralno.

Hemoza

Eksoftalmus

Motnje gibljivosti zrkla in motnje vida se pojavijo z napredovanjem abscesa.



Orbitalni absces

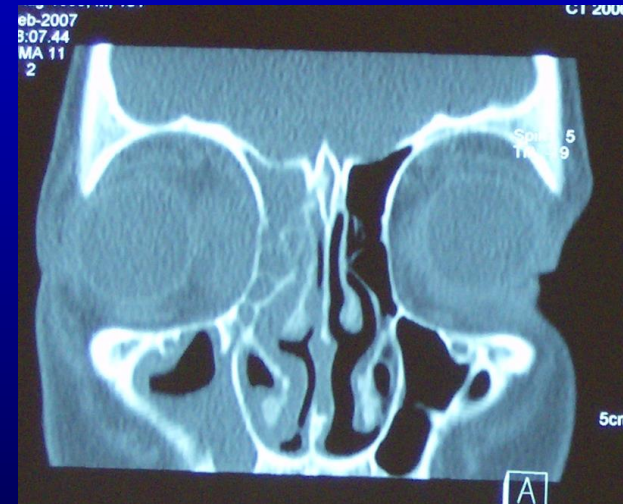
Kolekcija gnojne nekrotične vsebine v tkivih orbite.

Nastane iz celulitisa ali ob predrtju subperiostalnega abscesa.

Izrazit eksoftalmus

Oftalmoplegija

Motnje vida

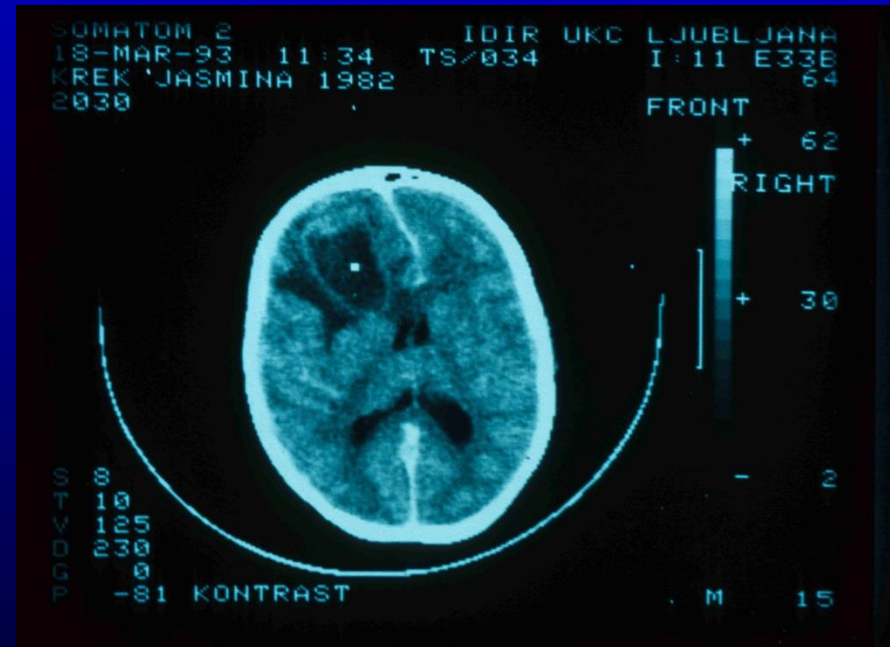


ZNOTRAJLOBANJSKI ZAPLETI

So najpogosteje posledica vnetja čelnih votlin in sitke, redkeje zagozdničnih votlin.

Epiduralni absces nastane zaradi širjenja vnetja po perforantnih venah.

Kot posledica frontoetmoiditisa nastaneta cerebritis ali možganski absces v frontalnem režnju.



ZNOTRAJLOBANJSKI ZAPLETI

Meningitis je največkrat posledica etmoiditisa in sfenoiditisa, lahko pa nastane kot posledica že razvitega epiduralnega abscesa.

Tromboza kavernoznega sinusa je posledica prvotne prizadetosti očnic ali neposreden zaplet sinuzitisa.



KRONIČNI SINUZITIS

- **KRONIČNI RINOSINUZITIS BREZ NOSNE POLIPOZE**

- **Anaerobi:** *Prevotella*, *Fusobacterium* in *Peptostreptococcus* spp.

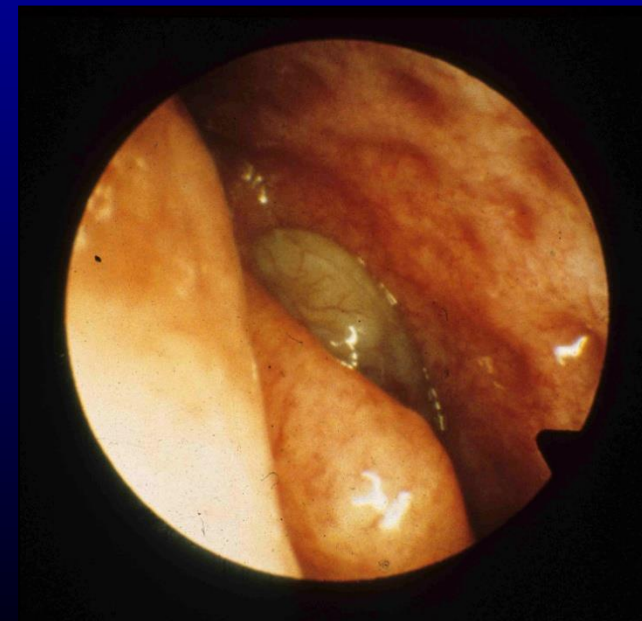
- **Aerobi:** *S. aureus*, *M. catarrhalis*, *H. influenzae*, *K. pneumoniae*, *E. coli* in *P. aeruginosa*.

- **Glive:** *Aspergillus* spp. in *Candida* spp.

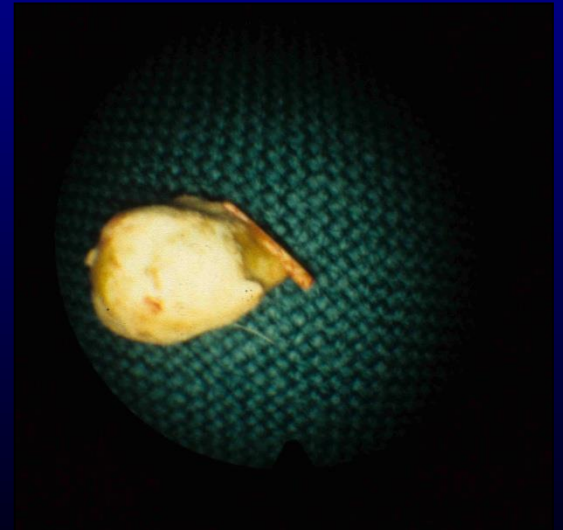
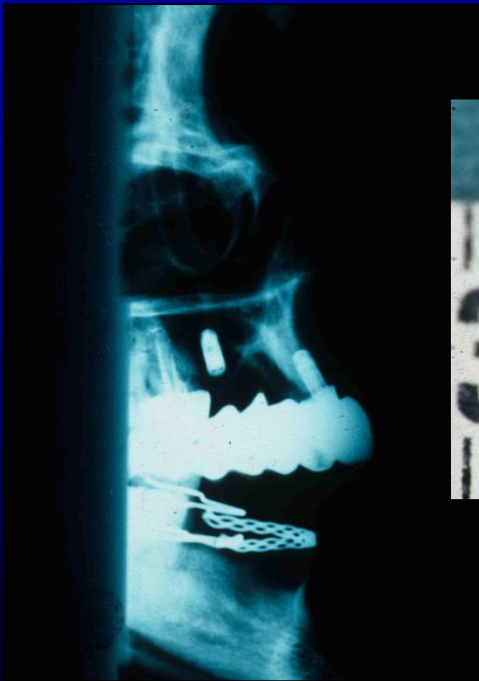
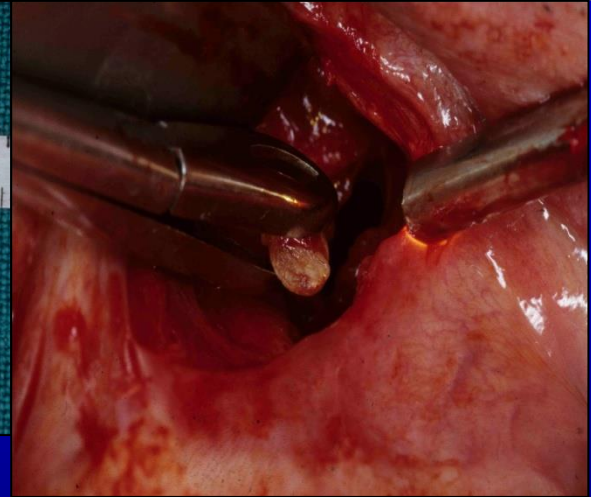
- **Pomen posameznih izoliranih bakterij pri kroničnem rinosinuzitisu je še vedno stvar razprave.**

- **Za dokončno ozdravitev je nujen funkcionalen endoskopski kirurški poseg, med katerim običajno ne odvezamemo kužnine.**

- **Dodatno antibiotično zdravljenje v večini primerov ni potrebno.**



KRONIČNI SINUZITIS



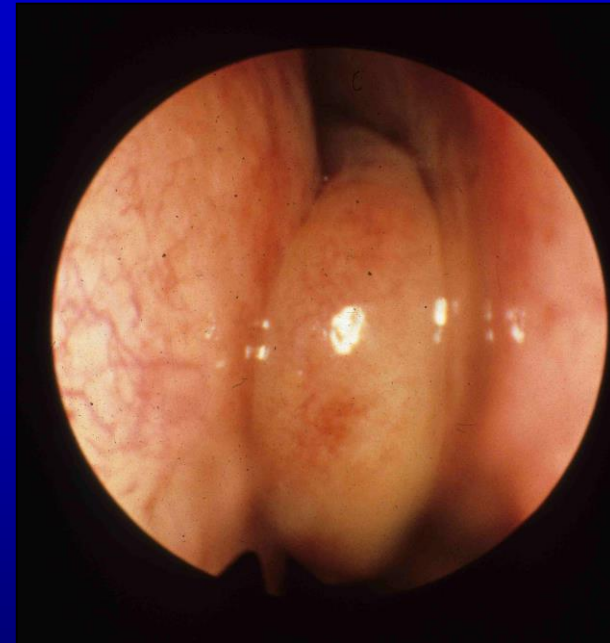
KRONIČNI SINUZITIS

- **KRONIČNI RINOSINUZITIS Z NOSNO POLIPOZO**
- Lahko v sklopu:
- Alergijskega rinitisa
- Sindrom aspirinske intolerance
 1. astma
 2. nosni polipi
 3. neprenašanje aspirina (NSAR)

Medikamentozno zdravljenje

- lokalni kortikosteroidi
- sistemski kortikosteroidi

Kirurško zdravljenje



GLIVIČNI RINOSINUZITIS

GLIVIČNI RINOSINUZITIS

NEINVAZIVNA OBLIKE (MICETOM)

INVAZIVNE OBLIKE

IMUNOKOMPETENTNI



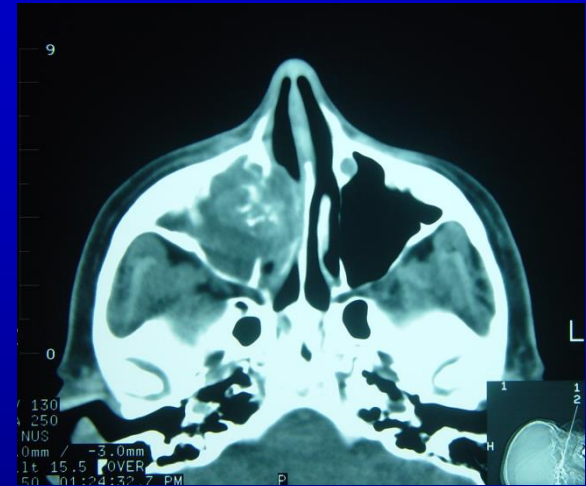
IMUNOKOMPROMITIRANI

Micetom je razlog za operacijo pri 13–28,5 % bolnikov operiranih zaradi kroničnega vnetja čeljustne votline.

Pri nas je na leto zaradi kroničnega sinuzitisa operiranih preko 100 bolnikov, od tega okoli 15 z micetomom.

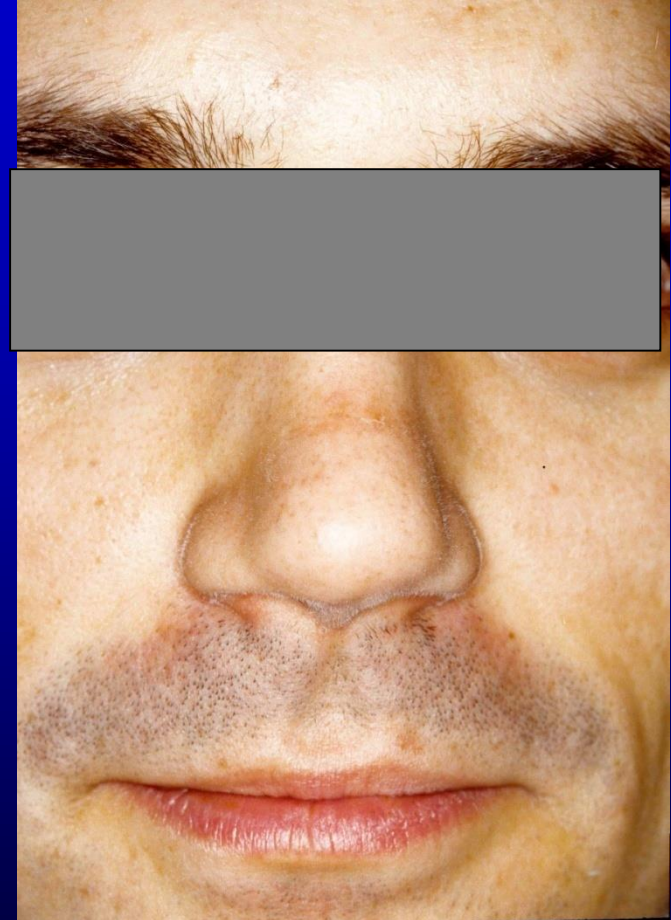
MICETOM

- **Najpogosteje *Aspergillus fumigatus***
- **Ostale izolirane vrste so *Aspergillus flavus*, *Chrysosporium*, *Penicillium*, *Pseudallescheria boydii*, *Alternaria*, *Candida albicans*, *Candida glabrata*, *Curvularia spp.***
- **Diagnoza je klinična.**
- **Natančna identifikacija vrste glive s histopatološkim pregledom ni možna.**
- **Kulture so pogosto negativne.**



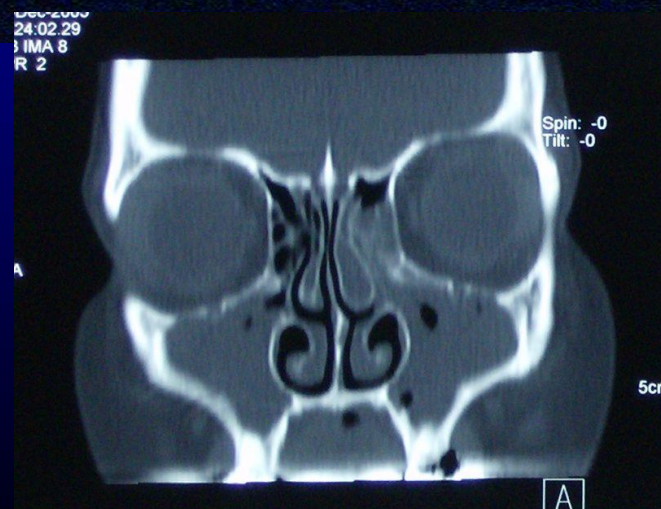
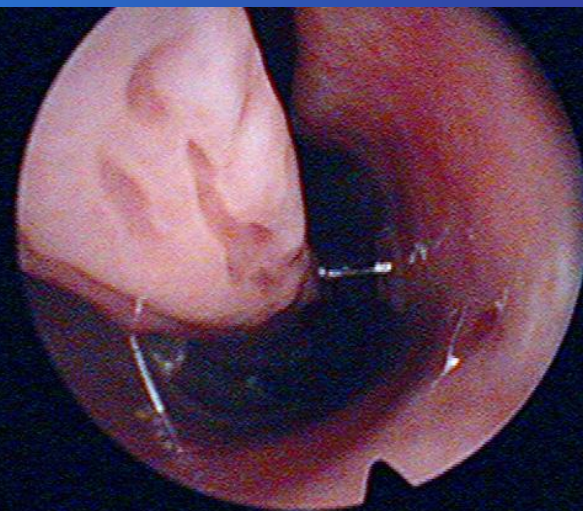
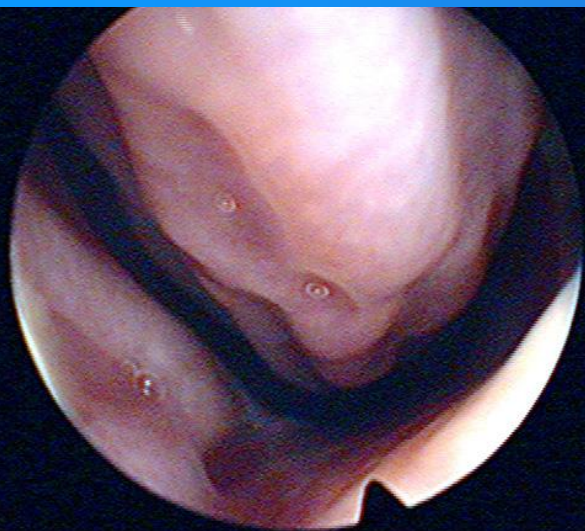
Alergijski rinitis

- **Kihanje**
- **Voden izcedek**
- **Srbež nosu**
- **Srbež oči**
- **Občasna zamašenost nosu**



Vsaj dva zaporedna dneva, več kot eno uro na dan.

Alergijski rinitis





Klasifikacija



- Intermitentni - občasni simptomi
 - < 4 dni na teden
 - **Ali** < 4 tedne
- Sezonski
 - Alergeni zunanjega okolja (pelod)
- Perzistentni simptomi
 - > 4 dni na teden
 - **In** > 4 tedne
- Celoletni
 - Alergeni notranjega okolja (pršica, živali, plesni)

Stopnja alergijskega rinitisa

- Motnje spanja
- Motene aktivnosti
- Moteno šolanje ali delo
- Izrazito moteči simptomi

MEDIKAMENTOZNO ZDRAVLJENJE

• IZPIRANJE NOSU S FIZIOLOŠKO RAZTOPINO

	Kihanje	Nosni izcedek	Nosna obstrukcija	srbež	Očesni simptomi
• Oralni antihistamini	++	++	+	+++	++
• Lokalni kortikoidi	+++	+++	+++	++	++
• Lokalni dekongest.			++++		

• Sistemski kortikoidi, lokalni antihistaminiki, kromoglikat, antileukotrieni,

Nealergijski rinitis

- ni enotna bolezen temveč predstavlja vrsto sindromov
- simptomi nealergijskega rinitisa so manj specifični, različni in jih težje opredelimo
- prevladujeta nosna obstrukcija in/ali izcedek iz nosu ali nazaj v žrelo
- Iritativni simptomi, kihanje in srbenje so neobičajni, imajo jih predvsem bolniki z nealergijskim rinitisom z eozinofilijo (NARES).
- Mešano alergijsko in nealergijsko obliko ima kar 40% bolnikov z rinitisom (bolniki, pri katerih s priporočenim zdravljenjem ne dosežemo zadovoljivega učinka).

Klasifikacija kroničnih rinitisov

Neinfekcijski – nealergijski:

- Rinitisi z eozinofilijo:
 - pri aspirinski intoleranci
 - pri sistemskih granulomatozah (Wegener, Churg Strauss)
 - Nealergijski eozinofilni rinitis (NARES)
- Rinitisi brez eozinofilije:
 - Strukturalni
 - Medikamentozni
 - Iritativni
 - Hormonski
 - Gustatorni
 - Vazomotorni
 - Pridružen drugim boleznim in stanjem
 - Mukociliarna diskinezija
 - Cistična fibroza
 - Imunske pomankljivosti

