

## Zapaljenja unutrašnjeg nosa

Mogu da budu: infektivna i neinfektivna.

Infektivna mogu da budu: akutna i hronična.

Akutna zapaljenja unutrašnjeg nosa:

1. virusna
2. bakterijska
3. u sklopu infektivnih bolesti (grip, egzantemi)
4. podražajna, iritantna (dim, magla, prašina, čestice).

Hronična zapaljenja unutrašnjeg nosa:

1. kataralna
2. hipertrofična
3. atrofična
  - a) sicca anterior et simplex, ulcus epti nasi perf.
  - b) foetida - ozaena
4. specifična (lues, tbc, scleroma, lepra, mikoze)
5. caseosa

Neinfektivna zapaljenja unutrašnjeg nosa

1. alergijska
  - a) sezonska
  - b) nesezonska
2. vazomotorni rinitis
3. polipoza nosa

## Nealergijski neinfektivni rinitisi

1. strukturne abnormalnosti (DSN, opstruktivne mase - intranazalno, paranazalno, nazofarinks, strana tela)
2. medikamentozni rinitis (lokalni, sistemski, rebound)
3. endokrini (trudnoća, hipotireoza, dijabetes)
4. iritativni
5. idiopatski
  - a) vazomotorni
  - b) eozinofilni nealergijski
  - c) mešani celularni
  - d) nosna mastocitoza
6. razni
  - a) postlaringealni
  - b) traheomski
  - c) ležeći

## Zapaljenjska oboljenja nosne šupljine

### Akutni rinitis (Rhinitis acuta - virrhosa ili bacterialis)

Ovo oboljenje poznato je i pod nazivom: common cold, coryza, rhinitis acuta epidemica s. infectiosa, a u narodu kao običan nazeb, prehlada ili kijavica. Radi se o najčešćem oboljenju gornjih disajnih puteva, svih rasa i populacija, koje može da zahvati i do 50% populacije u toku godine, pa čak i nekoliko puta. Česte su epidemije u gradskim naseljima, medju decom, u drugoj polovini oktobra, od sredine decembra do sredine januara i u aprilu. Obično u gradskom prevozu, bolnicama, školama.

### Definicija

Akutni zapaljenjski proces sluznice nosa.

## Etiologija

Sluznica nosa je sterilna samo u novorodjenčadi i to samo prvih nekoliko dana. Etiologija je najčešće virusna, a superinfekcija (sekundarna infekcija bakterijama) nastaje kasnije samo kod pojedinih bolesnika pa daje bolesti duži i teži klinički tok, često sa komplikacijama. Primarna infekcija bakterijama takodje je moguća kada se, inače saprofitne bakterije prednje trećine nosa, dugotrajno pritajene, aktiviraju usled predisponirajućih faktora (loši klimatski faktori - hladnoća, suvoća, prašina, dakle i makro i mikroklimatski faktori, zračenje, deformacije u nosnoj šupljini koje sprečavaju normalno strujanje vazduha). Svi pomenuti faktori ruše ravnotežu odbrambenih snaga organizma (poremećaj fagocitne aktivnosti, delovanje antitela u krvi i tkivu, dakle, nespecifičnih i specifičnih mehanizama imunološke odbrane), kao i poremećaji u vazoregulaciji.

Lokalna aplikacija uzročnika NE izaziva oboljenje (osim jako virulentnih uzročnika), pa možemo da zaključimo da se radi o lokalnom poremećaju (bolesti) usled poremećene fiziološke funkcije nosa dejstvom neke nokse.

Virusnu etiologiju pretpostavio je Krause još 1914. godine ali ju je eksperimentalno dokazao Andrews 1946. godine. Medjutim, tek 1960. godine, Tyrrell je izolovao virus zarazne kijavice. Ovaj virus je veoma mali (15-30 mikrona) pa je svrstan u grupu Picornavirusa (koju sačinjavaju još i Rhinovirusi i Enterovirusi - Coxsackie A<sub>21</sub> i ECHO). Sami nazivi ukazuju i na mogućnost izolacije: prvi iz brisa i sekreta nosa i ždrela, a drugi iz brisa ždrela ali i fecesa. Pored pomenutih virusa izazivači mogu da budu i iz porodice Myxovirusa (parainfluenca I i II i RSV). Neki izazivačima smatraju još i Adenoviruse i Reoviruse.

Od bakterija najčešće su izolovani: Streptococcus, Staphylococcus, Pneumococcus i Haemophilus influenzae.

Infekcija se prenosi ili kapljičnim putem (kapljični sekret nosa ili pljuvačke pri kašljanju i kijanju dokazano je fluoresceinskim testom dostiže i do 1 m u okolinu) ili direktno. Izlučivanje virusa počinje jedan dan pre nastanka akutne bolesti i traje sve do šestog dana bolesti tako da je bolesnik praktično zarazan nedelju dana. Stečeni imunitet ne postoji (do 1 mesec) zbog veoma velikog broja sojeva virusa. Od akutnih infekcija disajnih puteva i nazeba češće obolevaju žene od muškaraca, a deca ispod šest godina češće obolevaju od odraslih i to sa težom kliničkom slikom.

Učestalost infekcije gornjih disajnih puteva posle nazeba i istovremenog prenošenja virusa znatno je veća kod žena nego kod muškaraca dok nije bilo značajne razlike prema polu kod osoba koje su dobijale virus a nisu bile nazeble. Takodje je ustanovljeno da osetljivost žena prema virusima kijavice posle nazeba zavisi od stadijuma menstrualnog ciklusa i da je najveća u srednjoj trećini. Po tome, nazeb može da deluje kao faktor koji utire put infekcijama gornjeg dela respiratornog trakta kod žena bar u izvesnim stadijuma menstrualnog ciklusa.

Merenjem temperature sluznice nosa za vreme nazeba nadjeno je da je pad temperature veći kod žena nego kod muškaraca u identičnim ogledima hladjenja. Pri tim ogledima kada je

bio hladjen samo inspiratorni vazduh, sniženje temperature bilo je najveće kod žena u trećoj nedelji menstrualnog ciklusa.

Pad temperature sluznice nosa kada se koža hladi nastaje usled smanjenja krvotoka u sluznici verovatno usled konstrikcije arteriola. Ova reakcija se verovatno prenosi putem simpatikusa jer se ne javlja u nosu na strani jednostrane blokade zvezdastog ganglionia.

Izgleda da nema eksperimentalnih dokaza da smanjenje krvotola u nosnoj sluznici može da smanji otpornost prema napadu virusa. Ako bi takav efekt bio ustanovljen onda bi primena vazokonstriktornih kapi za nos kod akutnih infekcija respiratornog trakta morala da bude smatrana načinom lečenja sa dve oštrice.

Danas se smatra da ima malo osnova za popularno mišljenje da nazeb dovodi do kijavice. Ipak, pri izvesnim uslovima on može da bude faktor predispozicije. Pojedini autori ističu moguću alergijsku komponentu pri nastanku akutnih rinitisa.

Posmatranjem citoloških briseva sluznice kod virusnih infekcija, nadjene su karakteristične promene na jedru i citoplazmi epitelnih ćelija kakve se ne vide prilikom bakterijskih infekcija.

Virusna infekcija sluznice respiratornih puteva, pa prema tome i nosa, nastaje samo u slučaju ako u sluznici nastanu promene koje omogućavaju nastajanje infekcije. Pri infekcije common cold virusom najvažnije uloga pripisuje se desjtvu hladnoće na samu sluznicu ili bilo koji deo tela. Zbog dejstva hladnoće nastaje paraliza vazokonstriktora, a time i vazodilatacija, staza krvi i smanjenje brzine cirkulacije krvi. Takva reakcija nosne sluznice na dejstvo hladnoće zapravo je normalna reakcija pa se uvek javlja pojačana sekrecija seromukoznih žlezda i peharastih ćelija, ali sve te pojave prestaju uspostavljanjem normalne cirkulacije krvi. Medjutim, kod osoba koje su preosetljive na dejstvo hladnoće ta je reakcija sluznice dugotrajnija i u njoj nastaju biohemijske promene koje izazivaju infekciju i smanjenje temperature u samoj nosnoj sluznici, jer je prema najnovijim istraživanjima po sredi infekcija virusima koji rastu na optimalnoj temperaturi od 35 C.

### Patologija

Kod akutnog rinitisa u samom početku javlja se hiperemija sluznice epifarinksa, dok je sluznica nosa i ždrela bez promena. Već posle kratkog vremena nastaje hiperemija sluznice nosa i ždrela pored pojave opštih simptoma ali se zapaljenje još uvek nalazi u "suvoj" fazi. Tek kasnije nastaje jaka sekrecija seromukoznog sekreta u nosu, kada se redovno javlja i zapaljenje sluznice donjih respiratornih puteva. U mukopurulentnoj fazi u nosu i ždreleu nalazi se mnogo sekreta, a i posle prestanka subjektivnih opštih simptoma u nosnoj sluznici ostaje duže vreme hiperemija.

Ulazna vrata i mesto razvoja infekcije je, dakle, sluznica nosa. Postoji nekoliko stadijuma oboljenja:

1. Stadijum ishemije. Posle inkubacije od oko tri dana razvija se puna klinička slika. Postoji snažna dugotrajna vazokonstrikcija. Od opštih simptoma postoje normalna ili subfebrilna temperatura (37.2-37.5 C), osećaj jeze, zimogrožljivosti, slabost i malaksalost, glavobolja a od lokalnih osećaj pečenja u nosu, kihanje, suzenje, grebanje i suvoća u grlu. Mogući su i herpes i konjunktivitis.

2. Stadijum hiperemije. Posle 12 do 24 sata, usled paralize vazokonstriktora i vazodilatacije, nastaje edem sluznice koja je jako nabubrela, pogotovo na mestima gde je kavernožno tkivo razvijeno. Proširene su žlezde i peharaste ćelije što dovodi do pojačane sekrecije a usled vazodilatacije moguća je i veća migracija leukocita. Žlezde reaguju stvaranjem, u početku, obilnog serosnog-vodenastog, a, kasnije, seromukoznog, sluznog, sekreta. U ovom stadijumu simptomatologija je sledeća: rinolalia clausa, otežano disanje na nos sa sekrecijom, gubitak čula mirisa, disfonija usled slivanja sekreta i disanja na usta, anoreksija. Bol u uvu i sinusima rezultat je edema i opstrukcije ušća tube i sinusnih otvora.

3. Stadijum sekundarne infekcije. Obično posle dva dana dolazi do superinfekcije i oštećenja i degeneracije epitela, oštećenja i inaktivacije cilija, deskvamacije i gnojne sekrecije iz nosa. Histološki nalazimo leukocite i limfocite.

4. Stadijum rezolucije. U roku od 5 do 10 dana dolazi do obnavljanja uništenog epitela nosa. Sekrecija se ponekad zadrži i duže od 2-3 nedelje. Limfocitna infiltracija se zadržava još neko vreme.

### Komplikacije

Nastaju zapaljenja sinusa, srednjeg uva, larinksa, traheje i bronha.

### Dijagnoza

Kliničkim pregledom ustanovljava se crvenilo sluznice gornjih respiratornih puteva i obilna sekrecija u nosnim hodnicima.

### Diferencijalna dijagnoza

U prodromalnom stadijumu potrebno je misliti na mogućnost postojanja rinitisa kod infektivnih oboljenja (klinička slika se razvija), alergijski rinitis (bez povišene temperature, eozinofili u seroznom, vodenastom sekretu).

## Terapija

### Simptomatska - abortivna

#### Opšta

Strogo mirovanje - ležanje u krevetu (48 sati).

Aspirin (protiv bolova i povišene temperature).

Vitamini C, A, D<sub>2</sub>, (veće doze - 3-4 gr/24h).

Topli napitci per os.

Antibiotika (u slučaju sekundarne infekcije, kod dece sa mukoviscidozom i imunodeficijentnim sindromom). Davanje sulfonamida u početku bolesti može u velikom broju sjučajeva da spreči ili skрати gnojno zapaljenje.

#### Lokalna

Efedrin kapi u nos (0.5-2% - odrasli; 0.25-0.5% - deca) na svaka 2-3 sata koliko im i traje dejstvo, najviše tokom sedam dana koliko je rastvor stabilan. Kapi treba ukapavati u ležećem položaju sa glavom zabačenom što više pozadi radi resorpcije ili, pak, pomoću spreja. U početnom stadijumu, kada je mala sekrecija ne preporučuju se, jer se radi o odbrambenom efektu sluznice nosa. Na ovaj način povećava se prohodnost, smanjuje edem i sekrecija, a samim tim i ventilacija.

Macerat belog sleza. Topli rastvor ukapavati 5-6 puta na dan u nos. Macerat biljne sluzi dobro prijanja uz sluznicu i štiti je.

Zračenje (Solux lampa, infracrveni zraci, dijatermija). Dovoljna je i obična sijalica od 100 vati na udaljenosti od 30 do 50 cm. Oči zaštititi crnim naočarima.

### Kauzalna

#### Specifična

Za sada nije poznata. Zanimljiva je pojava da je delovanje interferona najjače na viruse koji rastu na optimalnoj temperaturi od 35 C (promena pH sa 7.0 na 7.2 - slabo alkalno), pa se u telu stvara to više interferona što je viša telesna temperatura. Iz toga se danas zaključuje da povišenje temperature dovodi do bržeg izlečenja virusnih zapaljenja. Zanimljivo je, takodje, da neke virusne infekcije uopšte ne izazivaju povišenje temperature obolelog organa.

## Profilaksa

Povećanje otpornosti organizma (sport, tuširanje hladnom vodom, rekreacija na čistom vazduhu), izbegavanje skupova u vreme epidemija, nošenje maske bolničkog osoblja, razmak kreveta u bolnicama bar 1 metar, eventualno vakcinisanje (svake godine zbog raznih sojeva).

Takodje, potrebno je uklanjanje svih predisponirajućih faktora. To podrazumeva i operacije nosa, adenoida i dr.

Masti i adstringentna sredstva (Targetin) ne treba koristiti jer oštećuju cilijarni epitel.

Duža upotreba efedrina je štetna jer dovodi do navikavanja i trajne kongestije. Kod dece ga treba davati 10-15 minuta pre podoja.

## Rinitis kod infektivnih bolesti

Akutno zapaljenje sluznice nosa je prateći simptom svih infektivnih bolesti ali je naročito ispoljeno kod gripa, morbila, šarlaha, rubele, parotitisa, raznih oblika angina i dr. Akutno zapaljenje sluznice nosa predstavlja prodromalni znak pa to treba imati u vidu kod postavljanja dijagnoze a pogotovo prilikom terapije kako ne bi maskirali odnosno otežali pojavu "pravih" simptoma karakterističnih za pojedina infektivna oboljenja.

## Rhinitis acuta gripposa

Izazvan je virusom gripa. Javlja se u epidemijama. Simptomatologija je nešto "teža" nego kod običnog rinitisa - temperatura je visoka, a zapaljenje zahvata celu sluznicu respiratornog trakta (larinks, traheja, bronh), moguće je i krvavljenje iz nosa. U patogenezi gripa važnu ulogu ima toksično dejstvo samog virusa i to naročito na kapilare i nervno tkivo. Rane komplikacije su često sastavni deo kliničke slike (sinuzitis, otitis) a po zalečenju mogu da ostanu dugotrajne anosmije, infraorbitalna i supraorbitalna neuralgija, parestezije ždrele.