

# BOLESTI DIŠNOG SUSTAVA

Prof. dr. sc. Ljiljana Bedrica

# Bolesti dišnog sustava

- Nosa i nosnih došupljina
- Grkljana i dušnika
- Bronhalnog debla
- Pluća
- Porebrice i poplućnice
- Medijastinuma

# Bolesti dišnog sustava

- Upalne
- Neupalne
- Kombinirane

# Bolesti dišnog sustava

- Uzroci:

- Mikroorganizmi

- Alergija

- Loši mikroklimatski uvjeti

- Vanjski pogodovni faktori – meteorološki i klimatski uvjeti

- Paraziti

- \_ Unutarnji pogodovni faktori

# Bolesti dišnog sustava

- Simptomi:
  - kašalj
  - dispneja
  - fizikalne promjene
  
  - astmatični sindrom
  - kihanje
  - febra
  - iscjedak iz nosa

# Bolesti dišnog sustava

- Terapija

- ukloniti primarni uzrok

# Upala sluznice nosa

- -trepetljikavi epitel
- Lizosomi djeluju kao antibakterijski enzim

# Bolesti nosa i nosnih došupljina

- Upala nosne sluznice (rhinitis)
  - akutna kataralna upala
  - akutna upala teže naravi
  
  - kronična kataralna upala
  - kronična upala teže naravi

# Bolesti nosa i nosnih došupljina

- Akutni rinitis
  - amonijak, dim prašina
  - hladnoća i umor
  - zarazne bolesti
  - febrilna stanja

# Bolesti nosa i nosnih došupljina

- Akutni rinitis – nespecifična reakcija sluznice nosa na različite infekcije pod različitim predisponirajućima uvjetima

# Bolesti nosa i nosnih došupljina

## Akutni rinitis –

Hladnoća i umor – vazokonstrikcija u nosnoj sluznici, što uzrokuje slabiji rad ili prestanak rada cilijarnog epitela

Zarazne bolesti (virusne) i febrilna stanja – pad obrambenih snaga sluznice, što lako dovodi do sekundarne infekcije

# Bolesti nosa i nosnih došupljina

- Teže akutne upale:
  - zarazne bolesti
  - avitaminoza (A vitamin)
  - poremećaji metabolizma
  - nutritivna alergija

# Bolesti nosa i nosnih došupljina

- Kronični rinitis
- Različiti egzogeni i endogeni faktori pospješuju infekciju nosne sluznice
  - Kod ljudi je dokazano da i anemija može dovesti do kroničnog katara sluznice

# Bolesti nosa i nosnih došupljina

- Kronični rinitis
- Egzogeni faktori:
  - Loši mikroklimatski uvjeti
    - \* hladnoća
    - \* dim
    - \* prašina
    - \* Pretjerana upotreba kapljica za nos

# Bolesti nosa i nosnih došupljina

- Akutni rinitis - simptomi
  - vodenasti iscjedak obostrano, kasnije postaje sluzav, pa i gnojan
  - životinje kišu, frkču, trljaju njušku ili tresu glavom
  - sluznica je otečena i crvena, okolina nosnih otvora uprljana sasušenim sekretom
  - disanje je otežano, popraćeno stenoznim šumovima

# Bolesti nosa i nosnih došupljina

- Kronični rinitis

- količina i narav nosnog iscjetka mijenja se od sluzavog do gnojnog
- zbog kroničnog zadebljana sluznice, životinje teško dišu i šmrcaju
- ispod nosnica vidi se uski trag depigmentacije

# Bolesti nosa i nosnih došupljina

- Rinitis na alergijskoj osnovi
  - jak svrbež nosa, često nesnosan
  - tipičan vodenasti nosni iscjedak
  - kihanje

# Rinitis

- Deficit hormona može uzrokovati promjene na nosnoj sluznici
  - Povećanu sklonost prema nazalnoj infekciji i alergiji

# Rinitis

- Liječenje

Najprije treba ukloniti uzrok

Bolesnu životinju smjestiti u umjereno toplu prostoriju

Izbjegavati hranjenje prašnim i pljesnivim krmivom

Olakšati iscjeđivanje sekreta hranjenjem sa zemlje

Prati i čistiti okolinu nosnica bornom vodom ili parafinskim uljem

Ukapavati fiziološku otopinu

# Rinitis

- Liječenje

Infekciju suzbijamo specijalnim antibiotskim kapima za nos u vodenoj ili uljnoj otopini.

Kod alergijskih reakcije primjenjuje se kombinacija antihistaminika sa kortizonom.

Dobro je davati vitamin A

# Sinusitis

- Upala sinusa

- katar

- gnojna upala (empijem)

# Sinusitis

Klinički značajna je upala

- maksilarnog sinusa u konja

- frontalnog sinusa u goveda i malih preživača

# Sinusitis

- Konj i pas

Maksilarni sinus

- zarazne bolesti
- bolesti zubi
- tumori

# Sinusitis

- Govedo, ovca i koza

Frontalni sinus

- lom rogova

- ličinke štrka u ovce

# Sinusitis

- Simptomi:

- obično jednostrani iscjedak, gusti, gnojni, grudasti

- gnojni konjunktivitis

# Sinusitis

Područje sinusa je izobličeno (izbočeno) i u slučaju kad se u sinusu razvije tumor

Perkusijom stišan ton - šupljina gotovo ispunjena sekretom ili neoplazmatskim tkivom.

Podvilični limfni čvorovi na strani bolesnog sinusa su otekli i manje ili više osjetljivi.

# Sinusitis

- U mesoždera upalu sinusa redovito prati otečenje infraorbitalnog područja

# Sinusitis

- Upala frontalnog sinusa - rijetka pojava
- prati katar nosa i maksilarnog sinusa
- najčešće nastaje na traumatskoj osnovi.
- Klinički očituje se:  
iscjetkom iz nosa samo jedne strane

-

# Sinusitis

- Dijagnoza

- anamneza

- klinička slika

# Sinusitis

– Dijagnoza:

- obilan nosni iscjedak

- poremećaji u gutanju

# Sinusitis

- Liječenje

- kompleksno, liječiti primarnu bolest

# Sinusitis

- Liječenje

- kirurška obrada sinusa

# Sinusitis

- koji nije posljedica oboljenja zubi
- a odvija se bez komplikacija
  - životinja ozdravi za 1 do 2 tjedna.

# Sinusitis

- Upalu frontalnog sinusa teško je liječiti, čak i nakon trepanacije, jer je u goveda toliko raščlanjen da se pojedine manje šupljine ne mogu doseći kroz jedan otvor.

# Aerocystitis

Upala zračnog mjehura u konja

Infekcija - iz ždrijela kroz tubu auditivu

Apsces retrofaringelanih limfnih čvorova otvori se u zračni mjehur – empijem zračnog mjehura

Iscjedak je gust, sluzavo-gnojan, grudast

# Aerocystitis

- Dijagnoza

- anamneza

- klinička slika - poremećaji u gutanju

# Aerocystitis

- Liječenje

- liječiti primarnu bolest

- nastojati da konj stalno jede sa zemlje

# Bolesti grkljana dušnika i bronha

- Upala grkljana i dušnika
  - Laryngitis
  - Tracheitis
  - Laryngo-tracheitis

# Upala grkljana i dušnika

- Etiologija:
  - udisanje nadražujućih tvari
  - napregnuto i dugotrajno lajanje, mukanje, kihanje itd.
  - mehanički pritisci na vrat (psi na lancu)
  - alergijska etiologija
  - mnoge zarazne bolesti
  - napajanje prehladnom vodom
  - upala okolnih organa (ždrijela, bronha, pluća)

# Upala grkljana i dušnika

- Upala okolnih organa
  - Ždrijela
  - Bronha
  - Pluća

# Upala grkljana i dušnika

- Akutni laringitis:

- simptomi izbijaju naglo

- \* mučni, suh i glasan kašalj u paroksizmima

- \* palpacijom grkljana kašalj se može lako izazvati

- \* kašalj izbija spontano u dodiru sa hladnim zrakom ili hladnom vodom za piće, prašinom, dimom ili kod trčanja

- \* oskudan iscjedak iz nosa

# Upala grkljana i dušnika

- Kronični laringitis – simptomi:
  - \* Kašalj je manje glasan i manje bolan
  - \* Palpacija ne izaziva burne reakcije
  - \* Promuklo glasanje

# Upala grkljana i dušnika

- Kronični laringitis prati:
  - kronične bolesti bronha i pluća
  - kronične bolesti srca i krvotoka
  - tumore
  - upale u nosu, ždrijelu i tonzilama (psi)

# Upala grkljana i dušnika

- Kod kataralnih oblika laringitisa
  - temperatura tijela obično nije povišena
  - kod težih oblika groznica i drugi opći simptomi

# Upala grkljana i dušnika

- Dijagnoza se postavlja lako - kliničke pretrage

Kod *faringitisa* gutanje je znatno otežano a kašalj slabiji i rjeđi

Kod upale dušnika i bronha kašalj je vlažniji, uz ostale tipične auskultatorne nalaze

# Upala grkljana i dušnika

- Suzbijanje bolesti:
  - životinju smjestiti u mirnu, toplu, čistu prostoriju bez prašine, dima i amonijaka
  - davati tekuću, kašastu, zelenu i meku hranu
  - kašalj smirivati antitusicima

# Upala grkljana i dušnika

- Otpornost jačamo nespecifičnom proteinoterapijom te injekcijama vitamina C.

# Upala grkljana i dušnika

- U slučajevima *akutnog edema grkljana* (alergijski i nealergijski) treba postupiti brzo i odlučno

- adrenalin

Velikim životinjama 5-10 ml s/c

Malim životinjama 0,25-0,5 ml

Po potrebi ponavljati

# Akutni edem grkljana

- Uz adrenalin dati:
  - antihistaminik sam ili u kombinaciji s kalcijem te vodenu otopinu glukokortikoida

Kod edema laringsa na upalnoj ili anafilaktičnoj osnovi napraviti traheotomiju

# Bronhitis

- Katar ili upala sluznice dubljih dišnih prohoda (bronha i bronhiola), a da parenhim pluća pritom nije zahvaćen.

# Bronhitis

- Ako upala zahvati čitav bronhalni sustav - difuzni bronhitis
- Upalu velikih bronha većinom prati i upala dušnika - tracheobronchitis

# Bronhitis

- Razlikujemo:
  - mikrobronhitis
  - makrobronhitis

# Bronhitis

- Etiologija

- kombinacija virusne prehlade sa sekundarnom infekcijom
- alergijska senzibilizacija inhalacionim alergenima
- recidivni bronhitis suspektan na alergijsku etiologiju
- invazija parazita

# Bronhitis

- Kronični bronhitis

- bolestita srca i krvotoka

- kroničnim bolestita pluća

- kroničnim zaraznim bolestita (tuberkuloza i dr.)

# Bronhitis

– Patogeni uzročnici dospjevaju u brohe zrakom ili krvotokom

Zahvaćeni mogu biti:

- sluznica
- submukozno tkivo
- peribronhalno tkivo

# Bronhitis

- Kad nastane upala na sluznici dolazi do:
  - hipersekrecije sluzi
  - serozne eksudacije
  - edema
  - gnojenja
  - otežane ekspiracije, koja dovodi do nadimanja alveola i pucanja interalveolarnih septa

# Bronhitis

– Sluznica otečena zbog hiperemije i katara sluzi suzi lumen dišnih prohoda

Ako katar zahvati bronhiole, lumen im se začepi pa se alveole prilikom izdisaja ne mogu osloboditi zraka.

Kod udisaja životinja i dalje prima normalnu količinu zraka, alveole se prošire a režnjići pluća nadmu (emfizem)

# Bronhitis

- Simptomi

- Ako obole veliki i srednji bronhi

Opće stanje životinje nije ili je samo neznatno promijenjeno

Disanje je neznatno učestalo, nije otežano

# Bronhitis

- Razlikujemo

- makrobronhitis

- mikrobronhitis

# Makrobronhitis

- Simptomi:

Kašalj je redovit simptom, učestao, snažan, glasan i dok ne započne obilnija sekrecija, suh.

Vrlo brzo postane vlažan

Nakon kašlja životinja redovito proguta iskašljicu, a katkad je izbaci na usta ili nos

Drugog ili trećeg dana javi se iz nosa umjeren serozni sluzav iscjedak

# Makrobronhitis

- Simptomi:

Na prsnom košu čuju se krupni, vlažni hropci

Normalni dišni šum je oštiji nego obično

U povoljnom slučaju bolest traje 1 do 2 tjedna

Prognoza - ...

# Mikrobronhitis

– Upala malih bronha i bronhiola ozbiljna je bolest pa je i klinička slika teža:

Temperatura tijela je povišena

Bilo je frekventno i slabo

Disanje je ubrzano i otežano

Kašalj je učestao, slab i više suh

# Mikrobronhitis

– Simptomi:

Normalni dišni šum je pojačan, mjestimično može biti slabiji, popraćen sitnim hropcima

Često se emfizem plućnih alveola

Perkusioni ton prsnog koša nije promijenjen

- ako je stišan znači da su pojedini dijelovi pluća u stanju atelektaze ili da se razvila bronhopneumonija

# Bronhitis

- U goveda težu upalu bronha često prati tvorba krupoznih membrana na sluznici bronha – *bronchitis cruposa*
  - disanje još više otežano
  - čuju se snažni hropci
  - može se brzo razviti intersticijalni emfizem pluća

# Bronhitis

## – Kronični bronhitis

- temperatura tijela je normalna ili samo neznatno povišena
- kašalj je rjeđi, vlažan i otegnut, naročito u slučaju ako je bronhalni sekret sluzav i gust
- ponekad u iskašljici čestice gnoja

# Bronhitis

- Kronični mikrobronhitis:
  - kašalj je slab (tih) i suh
  - disanje je učestalo i otežano
  - kod konja su česti simptomi kroničnog alveolarnog emfizema

# Bronhitis

## – Kronični mikrobronhitis

Fizikalni nalaz na plućima ovisi o stadiju bolesti:

- perkusiono plućno polje nije promijenjeno ili je prošireno u stražnjem dijelu (posterolateralna granica)
- dišni šum je pooštren ili stišan, s krupnim i sitnim, pretežno suhim hropcima

# Bronhitis

– Kronični bronhitis:

Prognoza je nepovoljna

Kronični bronhitis se postepeno pogoršava

Kronični tok može biti isprekidan akutnim napadajima

# Bronhitis

– Temperaturna krivulja i karakter šumova na plućima omogućuju da:

Razlikujemo akutni bronhitis od kroničnog

Pobliže odredimo sjedište procesa u velikim ili malim bronhima

Ustanovimo narav eventualnih komplikacija

# Bronhitis

– Dijagnoza

- klinička slika

- treba nastojati otkriti uzrok

Akutni mikrobronhitis često je predstadij kataralne upale  
pluća

# Bronhitis

## – Suzbijanje bolesti

- mirovanje u umjereno toploj, zračnoj i umjereno vlažnoj prostoriji

- hrana mora biti kvalitetna, lako probavljiva

- životinju treba zaštititi od sekundarne infekcije davanjem antibiotika

# Bronhitis

## – Suzbijanje bolesti

- ako sumnjamo da pri razvoju bolesti sudjeluje alergična komponenta, dajemo antihistaminike
- otapanje i iskašljavanje bronhalnog sekreta pospješujemo ekspektoransima
- kašalj u pravilu ne treba suzbijati. Jedino ako je vrlo jak i bolan, ili ako djeluje štetno radi neke druge bolesti, pa ga smirujemo kao kod upale grkljana i dušnika.