

## ASCITES

- splošno
  - vodenica, višinska bolezen, edem, hidroperikard, toksični hepatitis, chick oedema disease (COD), congestive heart failure, right ventricular failure → različna imena za isto stvar
  - nekoč je bila velika pojavnost, zdaj ne več toliko
  - ni zdravila
  - nastane sekundarno po sindromu pljučne hipertenzije
  - povezan s hitro rastjo
  - sindrom
  - nabiranje serozne tekočine v trebušni votlini
  - povečano akumuliranje nevnetnega transudata v peritonealni votlini (Julan, 1990)
  - visoka nadmorska višina
  - po letu 1980 v intenzivni reži perutnine predvsem pri piščancih brojlerjih med 4 in 7 tednom starosti
  - prvi primer pa že pri 1 tednu starosti
  - ionorni kokcidiostatiki (v osemdesetih) – pojav teh sovpada s pojavom ascitesa
- patogenza
  - poškodbe ožilja, srca, pljuč, jeter
  - osnovni patofiziološki dejavniki
    - poškodbe ožilja – plazma se izteka iz kapilarne mreže
    - povečan krvni tlak – iztekanje krvne plazme iz ožilja in onemogočeno sprejemanje tekočine iz okolja
    - blokada limfne drenaže
- poškodba ožilja
  - posledica delovanja toksičnih snovi (dioksin, fenolna razkužila)
  - prehranski deficit: vitamin E, Se ↓ - eksudativna diateza
  - koloidni onkotski tlak
    - zastrupitve z NaCl
    - znižanje serumskih beljakovin - poškodbe jeter in deficitarna prehrana
- poškodbe jeter
  - zvišan vaskularni tlak
    - jeterna fibroza in holangiohepatitis
  - povečan odpor kapilarne mreže
  - povečan krvni tlak v jetrih
  - iztekanje krvne plazme
- poškodbe srca
  - srčna insuficienca
  - oslabeitev desnega prekata (valvularni endokarditis, furazolidona – kokcidiostatik)
  - pljučna arterijska hipertenzija
    - hipertrofija desnega prekata (zelo tanka stena pri perutnini)
    - povišan tlak v veni cavi
    - portalna hipertenzija – iztekanje plazme iz jeter
- poškodbe pljuč

- pljuča ptic so manj elastična od sesalcev
  - poškodbe privedejo do srčne oslabelosti, povečano delovanje desnega srca, hipertrofija, dilatacija
  - viskoznost krvi je večja – več Er
- etiološki dejavniki ascitesa
    - atmosferska hipoksija
    - neugodne mikroklimatske razmere v objektu
    - respiratorne bolezni (aspergiloza)
    - hitra rast (v 24 dneh na 2,2 kg - genetika)
    - visokoenergetska krma (pogosto, količina in kvaliteta maščobe)
    - pomanjkanje kisika v presnovi
    - genetika
- prehranski dejavniki
    - 70% tehnologije temelji na njih
    - energetska vrednost krme – ascites je pogostejši pri visoko energetski krmi
    - kakovost dodatnih maščob (zelo pomembno – včasih dali industrijska olja – zelo slabo!)
    - peletiranje krme (da ostanejo skupaj jih oblijejo z maščobo, piščanci pojedjo več tega kot same moke – poveča se metabolizem → povečana poraba kisika → ascites
    - NaCl – ne več kot 0,4-0,5 %
    - encimski probiotiki (za boljšo prebavljivost, povečana resorbktivnost → ascites)
    - vitamini in minerali (vit E, Se – antioksidanta)
    - v Slo 4,5-8 % maščob v krmi (včasih 8-10 %) – je vir energije
- tehnologija reje piščancev
    - zračenje: povečana količina amoniaka, ogljikovega monoksida, ogljikovega dioksida, prašni delci – zmanjšajo kapaciteto pljuč
    - temperatura: pogostejše pojavljanje v zimskih mesecih (takrat pojedjo dosti več krme – rabijo več kisika)
    - gostota vhlavitve (16 piščancev/m<sup>2</sup>, včasih 24/m<sup>2</sup>)
- bolezenski agensi
    - aspergiloza
    - E. coli
    - mikoplazmorne infekcije
    - adenovirusne okužbe (angoroza) – hidroperikard
    - polioma virusi
    - cepljanja z živimi vakcinami – okvarijo respiratorni sistem; živali pošpricamo (delci virusa do 100 μ), one jo vdihnejo; zamegljevanje – delci do 5 nm, pridejo ven iz kloake; npr. angana (adenovirus); poliomavirus – povzročata scites
- klinični znaki
    - zmanjšan prirast (zaradi hipoksije – ne more izkoriščati krme), bolj bleda glava
    - bleda roža in podbradki
    - koža na področju trebuha temno rdeča
    - fluktacija tekočine v trebuhu
    - plitvo dihanje z odprtim kljunom
- patološko – anatomske spremembe

- polnokrvnost podkožnih ven – stasis vasorum
  - prsna miškulatura je temnejša
  - v trebušni votlini prisotna različna količina svetlo rumene do svetlo rdeče serozne tekočine z ali brez koščkov fibrina
  - povečana hiperemična jetra (pogosto fibrinozne naslage)
  - hidroperikard
  - hipertrofija in dilatacija desnega srca (ventrikla)
  - perikarditis, plevritis
  - hiperemija pljuč in ledvic
  - atrofija vranice
  - enteritisi zaradi pritiska tekočine v trebuhu – to ni res – gre za stazo krvi
- patohistološke spremembe
    - pasivna kongestija
    - jetra: dilatacija sinusoid, edem jeterne kapsule, fibroza
    - srce: fibrinozna odebelitev perikarda, hipertrofija miokarda
    - pljuča: povečanje terciarnih bronhov, kongestija, v parabronhialni proliferacija epitelija
    - ledvica: polnokrvnost glomerulov, sesedanje uratov
- preventiva
    - ascitesa ne zdravimo
    - kvaliteta krme (toksini, NaCl, energetska vrednost, nasičene mk)
    - izboljšanje kvalitete mikroklima v objektu (ventilacija, temperatura)
    - preprečevanje aspergiloze (važna je kakovost stelje) in drugih respiratornih obolenj
    - če pride do ascitesa, ugasnemo luč v objektu (8h teme namesto 2h) → žival sicer ne prirašča, vendar ni več ascitesa) dajemo ogljikove hidrate namesto maščob
    - v Slo ascitesa ne zdravimo