**S KLOPI PRENOSLJIVE BOLEZNI**

BORELIOZA

* najpogostejša s klopi prenosljiva bolezen v Evropi in ZDA
* pri živalih je bila bolezen dokazana pri psu, konju, govedu, ovci in mački



POVZROČITELJ

* bakterija Borrelia burgdorferi sensu lato, ki spada v red spirohet,

so izredno gibljive bakterije,

* glavni prenašalec je klop Ixodes ricinus,
* rezervoar bakterije so različne divje in domače živali (miši, drugi glodavci, srne, ptice, ovce, govedo in konji);

PATOGENEZA

* med ugrizom klopa, povzročitelj iz srednjega črevesja klopa migrira v slinske žleze in se z izločki klopa prenese preko kože v gostitelja,
* za prenos spirohet je potrebnih 24 do 48 ur od ugriza klopa,
* klopova slina zavira imunski odziv na mestu ugriza – spirohete se nemoteno množijo v koži in potujejo v različne dele telesa;
* v endemičnih regijah je serološko pozitivnih od 40 do 89% populacije psov,
* klinično se bolezen pojavlja le pri 5 – 10 % okuženih psov;

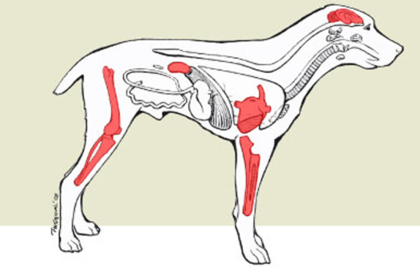


POJAVNOST:

* pasemska predispozicija,
* velikost živali,
* izpostavljenost klopom;

KLINIČNA SLIKA

* inkubacijska doba 2 do 5 mesecev,
* enkratni ali intermitentni pojav povišane telesne temp.,
* neješčnost,
* depresija,
* slabo počutje,
* povečane bezgavke,
* otekline enega ali več sklepov, šepanje
* boleča palpacija sklepov in mišic;
* redkeje se pojavijo nevrološki, ledvični, srčni in očesni klinični znaki akutne borelioze;



* boreliozni glomerulonefritis – imunski kompleks glomerulu povzroči odpoved ledvic,
* poliurija, polidipsija, hujšanje, bruhanje, driska;

DIAGNOZA

* anamnestični podatki (invazija s klopi),
* klinična slika,
* serološki testi (navzkrižna reaktivnost z drugimi vrstami spirohet),
* mikrobiološke metode (ugotavljanje povzročitelja v telesnih tekočinah)
* hiter odgovor na antibiotično terapijo – izboljšanje bolezni 2 dni po začetku zdravljenja

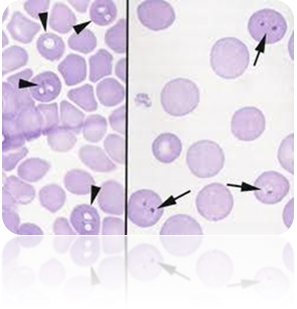
ZDRAVLJENJE

* antibiotiki (doksiciklin, amoksicilin),
* zdravljenje traja 3 – 4 tedne, izboljšanje klin. znakov že v nekaj dneh,
* protivnetna sredstva (kortikosteoridi);
* podporna terapija

PREVENTIVA

* proti klopom!!!
* Cepljenje (cepivo obstaja, a ni dovolj učinkovito)

BABEZIOZA



ETIOLOGIJA

* bolezen, ki jo povzročajo protozoji iz rodu Babesia,
* povzročitelji so intracelični paraziti, ki napadajo eritrocite in povzročajo njihov razpad,
* gostitelji babezij so mali sesalci, mačke, psi, govedo in ljudje,
* vse vrste babezij so strogo vrstno specifične za gostitelje in vmesne gostitelje

BABEZIOZA PRI PSU

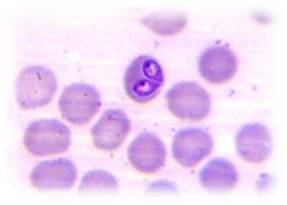
* B. canis, B. gibsoni,

B. CANIS

* 4 – 7 μm,
* oblika solze ali hruške,
* v eritrocitih jih najdemo v parih, lahko tudi posamično ali v večjem številu,
* B. canis vogeli (Rhipicephalus sanguineus)
* B. canis canis (Dermacentor reticulatus)

PATOGENEZA

* za razvoj babezije potrebujejo vmesnega gostitelja (različne



vrste klopov),

* možna je tudi okužba s transfuzijo, preko nesterilnih kirurških inštrumentov, igel, z ugrizom
* v eritrocitih se razmnožujejo z nespolno delitvijo,
* ko eritrociti propadejo babezije naseljujejo nove eritrocite;
* premunicija (delna imunost),
* prenos na klope v latentni in akutni fazi;
* babezije naselijo jajčnik samice klopa – tako, da pride do okužbe že v embrionalnem razvoju,
* iz invadiranih jajčec se razvijejo invadirane ličinke,
* babezije se nato naselijo v slinskih žlezah klopov, ker tako najlažje prehajajo na konč. gostitelja,
* v klopu se razmnožujejo nespolno in spolno,
* do prehoda iz vmesnega na končnega gostitelja pride šele v 2 – 3 dneh po začetku sesanja,

KLINIČNA SLIKA

* inkubacijska doba je 10 – 20 dni,
* perakutna, akutna in kronična oblika,
* nekatere živali sploh ne pokažejo kliničnih znakov;



akutna oblika

* letargija (duševna otopelost),
* depresija,
* anoreksija,
* povišana telesna temp.,
* blede sluznice (anemija),
* povečane bezgavke,
* temno obarvan urin,
* zlatenica.

DIAGNOZA

*Posumimo na podlagi:*

* anamneze,
* klinične slike,
* epizootiološke situacije.

*Potrdimo:*

* mikroskopskim dokazovanjem babezij v krvnih razmazih,

serološki testi.

ZDRAVLJENJE

* diaminazno-aceturatni pripravki,
* imidokarbni pripravki,
* fenamidinski pripravki.
* V Sloveniji ni registriranega zdravila proti

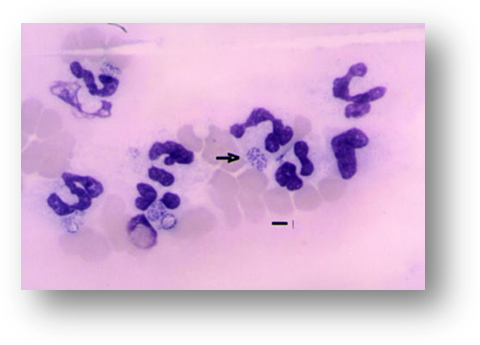
babezijozi.

* Redko jo dokončno pozdravimo

PREVENTIVA

* zatiranje klopov.

ANAPLAZMOZA



ETIOLOGIJA

* povzročitelj je Anaplasma phagocytophilum, ki povzroča pasjo granulocitotropno anaplazmozo (včasih znana pod imenom erlihioza),
* je po Gramu negativna, negibljiva elipsoidna bakterija, iz reda rikecij velikosti 0,2 – 2 μm

PATOGENEZA

* bakterijo prenaša klop Ixodes ricinus (v Sloveniji okuženih 9% odraslih klopov 7% nimf),
* rezervoar bolezni so mali gozdni sesalci, jelenjad, domače živali in ljudje;
* najkrajši čas hranjenja klopa je 36 – 48 h (prenos preko okužene sline klopa),
* bakterija se v krvi pritrdi na receptorje nevtrofilnih granulocitov in z endocitozo vstopi v celico,
* v celici se množi ter se oblikuje v t.i. morulo,
* 1 – 40% nevtrofilcev vsebuje morule, ki ostanejo v celici od 5 – 9 dni;

KLINIČNI ZNAKI

* inkubacijska doba je od 8 – 14 dni,
* znaki so zelo različni in nespecifični;



* apatija,
* povišana telesna temperatura,
* zavračanje hrane,
* okornost pri gibanju, bolečine, šepanje,
* redkeje: povečane bezgavke, vranica in jetra,
* epileptični napadi, ataksija, bruhanje, driska, obolenje dihal;
* živčni znaki (napadi, motnje v postavljanju nog)
* trombocitopenija,
* anemija,
* hiperglobulinemija;
* spontane krvavitve, šok, odpoved organov

**kronična faza:**

* brezvoljnost, neješčnost, bledica
* oteženo dihanje, kašelj
* bolečine v sklepih, otekline sklepov, trda in težka hoja
* povečan trebuh

DIAGNOZA

* mikroskopska identifikacija morul v nevtrofilcih,
* serološke preiskave,
* detekcija nukleinske kisline (PCR metoda)

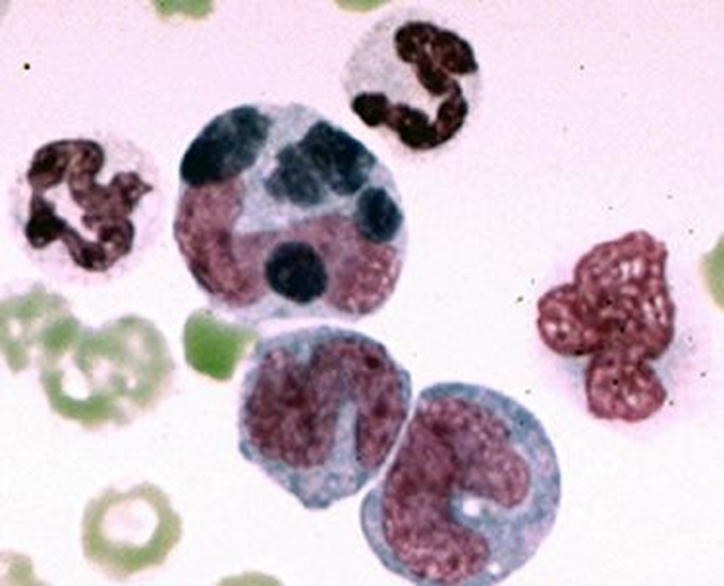
ZDRAVLJENJE

* doksiciklin (5mg/kg/12h) 3 – 4 tedne
* antibiotiki v akutni fazi
* v kronični fazi jo redko dokončno pozdravimo

PREVENTIVA

* zatiranje klopov,
* zaščitnega cepljenja ni;

ERLIHIOZA



ETIOLOGIJA

* Ehrlichia canis,
* prenašalec klop Rhipicephalus sanguineus,
* naseljuje monocite,
* v Sloveniji bolezen še ni bila ugotovljena oz. potrjena;

KLINIČNA SLIKA

* bolezen poteka v akutni, subklinični in kronični obliki,

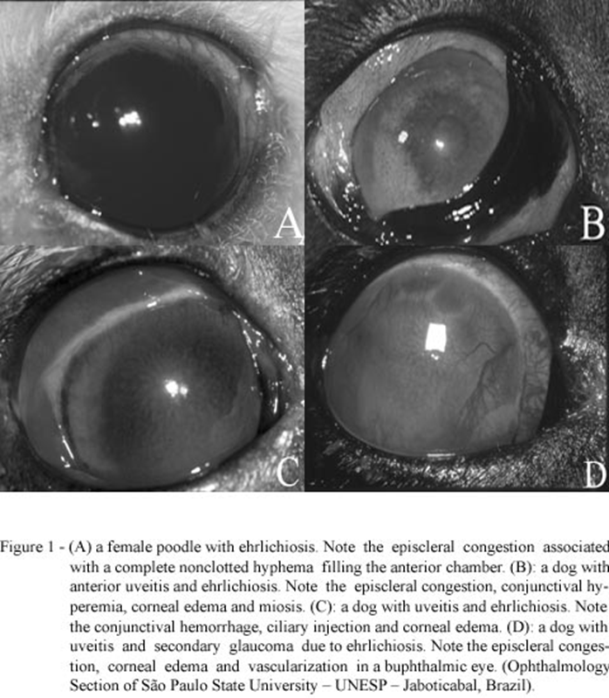
akutna oblika



* inkubacijska doba od 1 – 3 tednov,
* znaki podobni prehladu
* apatija,
* povišana telesna temperatura,
* zavračanje hrane,
* bruhanje,
* anemija,
* povečane bezgavke
* bolečine v mišicah;

subklinična oblika

* klinična slika je normalna,
* povzročitelj se v telesu potuhne (vranica),
* bolezen lahko spet izbruhne čez mesece ali celo leta,
* trombocitopenija, hiperglobulinemija;



kronična oblika

* 60% psov koagulopatije,
* uveitis,
* epileptični napadi, ataksija (živčne motnje),
* glomerulonefritis;
* krvavitev in odpoved notranjih organov

DIAGNOZA

* mikroskopska identifikacija morul v monocitih,
* serološke preiskave,
* detekcija nukleinske kisline (PCR metoda)

ZDRAVLJENJE

* z antibiotiki uspešno – pravi čas
* tetraciklin,
* doksiciklin

PREVENTIVA

* zatiranje klopov,
* zaščitnega cepljenja ni;