

Ehrlichia spp.

- Erlihioza je krpeljno prenosiva bolest koju uzrokuje obligatno intracelularna gram-negativna bakterija *Ehrlichia spp.*, iz porodice Anaplasmataceae.
- U Europi *Ehrlichia canis* izaziva monocitnu erlihiozu (CME).
- Glavni prenosilac bolesti je komarac *Rhipicephalus sanguineus*.
- Rezervoari bolesti su psi i divlji psi.
- Bolest ima subklinički, akutni, asimptomatski i kronični tijek bolesti. Prognoza za kronično bolesne životinje je loša, jer kroničnu monocitnu erlihiozu ponekad zovemo tihi ubojica.
- Inkubacija bolesti je od 1 do 4 tjedna.
- Njemački ovčari i sibirski haskiji spadaju u pasmine koje obolijevaju s ozbiljnijim kliničkim znakovima bolesti od ostalih pasmina.

Kada posumnjati na bolest?

- **Klinička slika**
 - Gubitak težine, anoreksija, letargija, groznica.
 - Poremećaji zgrušavanja krvi: točkasta krvarenja po koži, sluznicama i konjunktivi, krvarenje u prednjoj očnoj sobici (hypHEMA), krvarenje iz nosa.
 - Limfadenomegalija.
 - Splenomegalija.
 - Očni simptomi: konjunktivitis, uveitis, edem rožnice.
 - Neurološki simptomi (manje česti): epileptični ili slični napadi, ataksija, pareza, hiperestezija, deficit moždanih živaca (meningitis/ meningoencefalitis).
- **Klinička patologija**
 - Trombocitopenija je najčešće odstupanje u krvnoj slici.
 - Pancitopenija (kronični slučajevi).
 - Neregenerativna anemija.
 - Poliklonalna gamopatija.
 - Hipoalbuminemija.
 - Autoaglutinacija, pozitivan Coombsov test.
 - Intracelularna bakterija (morula) u monocitu (vrlo rijetka).

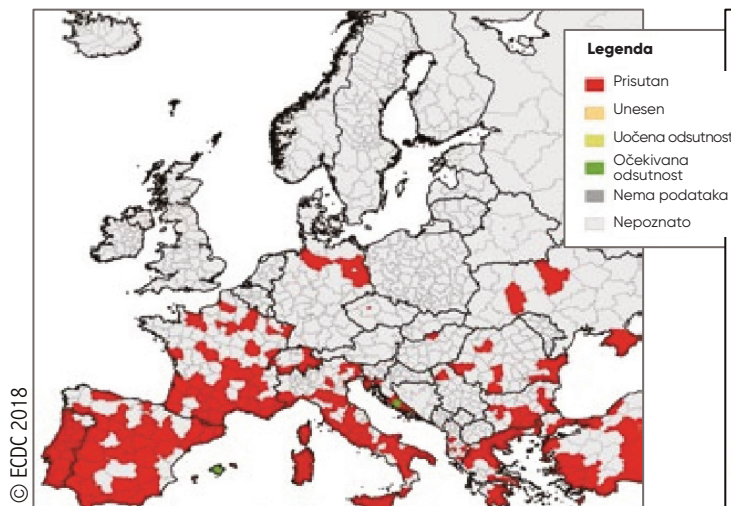


■ Porijeklo/ povijest putovanja

- U riziku su psi koji žive, potječu ili putuju u zemlje u kojima se krpelj pojavljuje endemski.
- Psi iz zemalja koje se ne smatraju endemske ne smatraju se slobodnima od rizika.

Kako dokazati bolest?

- **Krvni razmaz:** mikroskopska identifikacija intracelularnih bakterija u krvnom razmazu obojenom po Giemsi ili sličnim bojanjima. Slabija osjetljivost. Morule *E. canis* u monocitima vidljive su samo u 4 % slučajeva u akutnim stadijima bolesti. Ako testiranje radi iskusni stručnjak, može biti vrlo korisna početna metoda dijagnostike i otkrivanja parazita koji se prenose krvlju (česte su istovremene infekcije s drugim uzročnicima, kao što je to *Babesia sp.* i *Hepatozoon canis*).
- **Serologija (ELISA i IFAT):** za otkrivanje titra At. U svakodnevnoj praksi korisitmo Ag cijele bakterije. IFAT i ELISA često se koriste za dijagnostiku *E. canis*; obje su vrlo osjetljive metode. Potrebna su 3 do 4 tjedna da se stvore At nakon infekcije. To je vrlo koristan test za otkrivanje izloženosti infekciji, ali ga je potrebno protumačiti u kombinaciji s kliničkom slikom i anamnezom.



Rasprostranjenost krpelja *Rhipicephalus sanguineus* (siječanj 2018.) vektor *E. canis*.



Zemlje u kojima je potvrđena *E. canis*.

Source: Charalampos Attipa

Preporučljivo je napraviti dva testa u razmaku od 1 do 2 tjedna. U slučaju aktivne infekcije postoji četverostruko povećanje u titru At. Moguća je pojava unakrsne reakcije između *Ehrlichia spp.* i *Anaplasma phagocytophylum*.

- PCR test iz krvi ili tkiva (slezena). Vrlo specifičan i ukazuje na trenutnu infekciju. Otkrivanje DNA *E. canis* moguće tek 4 do 10 dana nakon infekcije. Preporučuje se napraviti PCR test svim donorima krvi.
- Bitno je potvrditi ili isključiti moguće istovremene infekcije s uzročnicima koje prenosi isti prenosilac (vektor).

Liječenje

- Doksiciklin 10 mg/kg 1x dnevno PO 28 dana kod akutne erlihioze.
- U akutnom stadiju kliničko poboljšanje vidljivo je već za 24 do 72 sata.
- Terapija više od 4 tjedna može biti potrebna kako bi se uklonio uzročnik infekcije.
- Nakon terapije At *E. canis* mogu se sadržati dulje vrijeme (godinama).
- Seropozitivni psi ostaju osjetljivi na ponovnu infekciju.
- Potporna terapija za bubrege, ako su bubrezi ugroženi, transfuzija krvi kod pojačane anemije, nadomjestak krvi / plazme u slučaju trombocitopenije.
- Imidokarb dipropionat prije se koristio u terapiji, no njegova djelotvornost nije dokazana. U slučajevima u kojima je pokazao djelotvornost najčešće su koinfekcije s drugim krpeljno prenosivim bolestima, kao što je to *Babesia canis*.

Prognoza

- Prognoza kod akutne erlihioze, koja je ujedno i najčešća, je dobra.
- Prognoza za kroničnu erlihiozu je loša. Opsežna pancitopenija i produženi APTT najčešći su uzroci smrtnosti.



Neke pasmine pasa, kao što je to sibirski haski, osjetljiviji su na erlihiozu.

Prevenција

- Upotreba proizvoda za zaštitu od krpelja - rizik od infekcije veći je što je krpelj dulje pričvrćen, proizvodi koji ubijaju ili odbijaju krpelje smanjuju rizik od prijenosa bolesti. Što brže preparat djeluje, bolji je zaštitni učinak. Izbor proizvoda ovisi o izboru, sposobnosti, načinu života vlasnika i potrebi za zaštitom od drugih ektoparazita.
- Zaštita (prevencija) od krpelja smanjit će i mogućnost pojave drugih krpeljno prenosivih bolesti, kao što su to lajsmska boreliozna ili anaplazmoza.
- Pregledavanje pasa - u sezoni krpelja potrebno je svakodnevno pregledavati psa. Nađene krpelje potrebno je odmah nježno i stručno otkloniti. Pretjerana manipulacija povećava mogućnost prijenosa bolesti.

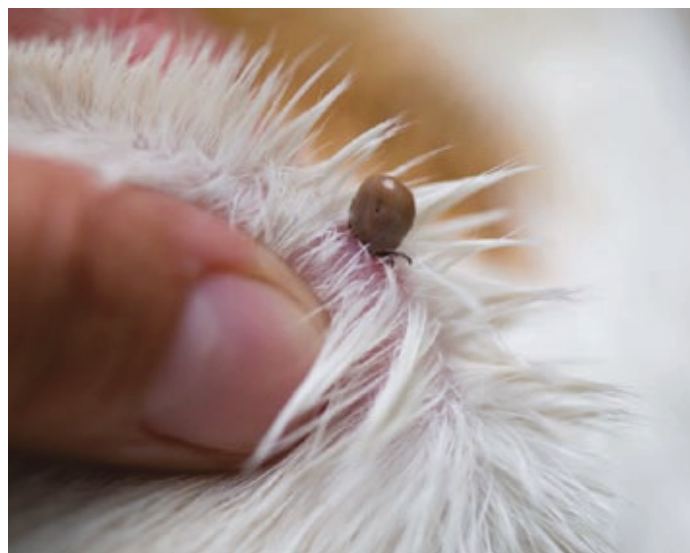
Preporuka za putovanje

- Upotreba proizvoda koji ubijaju ili odbijaju krpelje smanjuje rizik od krpeljno prenosivih bolesti za vrijeme putovanja.
- Proizvodi za zaštitu od krpelja nisu stopostotno učinkoviti. Pse treba svakodnevno pregledavati i ukloniti sve nađene krpelje.



© Photo courtesy Tryfon A Chochilos

Točkasta krvarenja po koži kod psa s erlihiozom.



U sezoni krpelja potrebno je svakodnevno pregledavati psa.