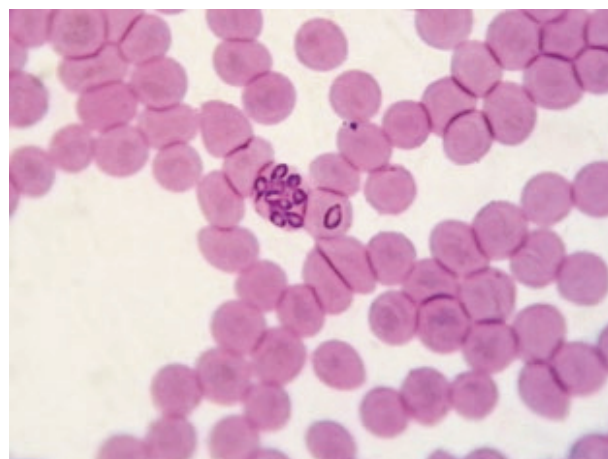


Babesia spp.

- BABEZIOZU (zovemo je i piroplazmoza) uzrokuju razne vrste protozona, intracelularni patriziti iz obitelji *Babesiidea*.
- Jedna je od najvažnijih i najraširenijih krpeljno prenosivih bolesti u pasa i divljih mesojeda (vukova, lisica i šakala).
- Bolest prenosi krpelj, ali se može prenijeti transplacentarno i transfuzijom krvi.
- *Babesija gibsoni* može se prenijeti i ugrizom drugih pasa.
- Vrste babesija mogu se podijeliti po veličini, antigenskoj sklonosti, vektorima, virulenciji i genomu.
- Najvažnije babesije koje mogu izazvati bolest kod pasa prikazane su u tablici ispod. U Europi se najčešće pojavljuju: *B. canis*, *B. vogeli*, *B. gibsoni* i *B. microti*-slične.

Velicina	Vrsta	Vektor	Virulencija
Velika 2,5-5 µm	<i>Babesia canis</i>	<i>Dermacentor reticulatus</i>	Srednje jaka do vrlo jaka
	<i>Babesia vogeli</i>	<i>Rhipicephalus sanguineus</i>	Slabija do srednje jaka
	<i>Babesia rossi</i>	<i>Haemaphysalis elleiptica</i>	Srednje jaka do vrlo jaka
Mala 1,0 -2,5 µm	<i>Babesia gibsoni</i>	<i>Haemaphysalis sp.</i> <i>Rhipicephalus sanguineus</i>	Srednje jaka do vrlo jaka
	<i>Babesia vulpes</i> (<i>Babesia microti</i> -slična, <i>Theileria annae</i>)	Nepoznat	Slabija do srednje jaka
	<i>Babesia conradae</i>	Nepoznat	Srednje jaka do vrlo jaka

- Ovisno o ozbiljnosti kliničke slike, o zahvaćenim organskim sustavima (i bolestima), babesiozu možemo podijeliti na nekompliciranu i kompliciranu.
 - **Nekomplicirani oblik babesioze** javlja se akutno i subakutno, s blagom ili srednje jakom anemijom, trombocitopenijom dvotočka; i obično završava s dobrim ishodom nakon primijenjene specifične terapije.
 - **Komplicirana babesioza** može imati perakutni ili akutni tijek bolesti s vrlo ozbiljnim upalnim odgovorom i zatajenjem više organa. Iako liječena specifičnom terapijom, zahtijeva i intenzivnu potpurnu terapiju i ima lošu prognozu.



Merozoit babesije u eritrocitima.

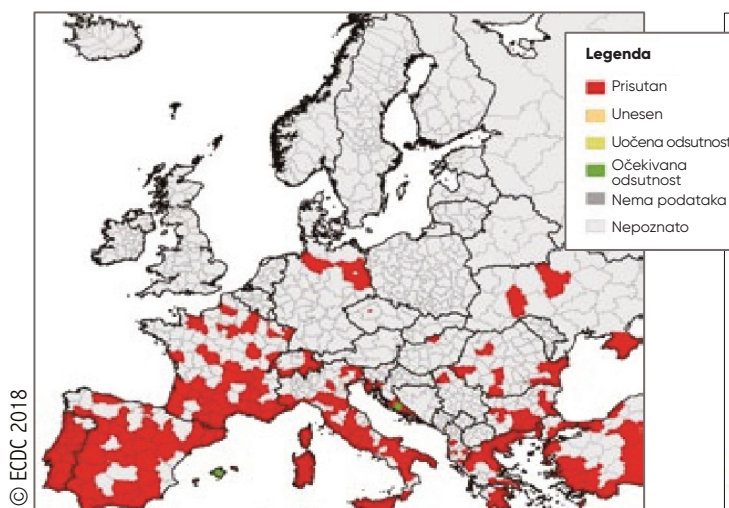
© photo courtesy Nenad Mijicovic

Klinička slika bolesti

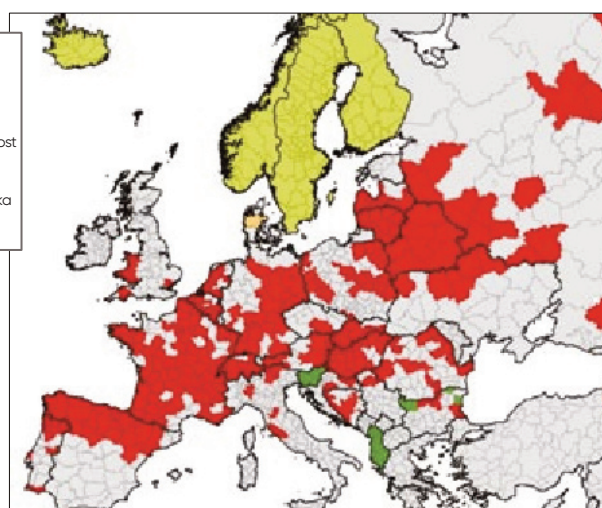
- Letargija (umor), depresija, povišena tjelesna temperatura.
- Blijede sluznice (ponekad s petehijama i ehimozama).
- Žutica.
- Smeđa ili tamnonarančasta boja mokraće.
- Splenomegalija, hepatomegalija.
- Tahipnea (zbog metaboličke acidoze).
- Hipotenzivni šok.
- Anurija, oligurija.
- U kroničnim slučajevima limfadenomegalija.
- Neurološki simptomi (epileptoidni napadi, vestibularni sindrom, koma).

Klinička patologija

- Slaba do jaka anemija.
- Trombocitopenija.
- Autoaglutinacija crvenih krvnih zrnaca, pozitivan Coombsov test (autoimuna hemolitička anemija najčešća je diferencijalna dijagnoza).
- Povećane vrijednosti ureje i kreatinina u krvi, povećani jetreni enzimi i bilirubin u krvi.



Rasprostranjenost krpelja *Rhipicephalus sanguineus* (siječanj 2018.), vektor *B. vogeli* i *B. gibsoni*.



Rasprostranjenost krpelja *Dermacentor reticulatus* (siječanj 2018.), vektor *B. canis*.

■ Porijeklo / povijest putovanja

- Ugroženi su psi koji žive, potječu i putuju u zemlje u kojima je parazit endemičan.
- Zemlje u kojima se bolest ne pojavljuje endemski ne smatraju se slobodnima od rizika.

Kako dokazati bolest?

- **Krvni razmaz:** pregledom dobro pripremljenog svježeg razmaza krvi pobojenog s Giemskom, Diff Quickom ili sličnim bojama omogućava nam identifikaciju merozoita babesije u eritrocitima. Upotrebljavamo svježe uzetu vensku krv ili kap krvi iz uha. Krvni je razmaz manje osjetljiva metoda dijagnostike kod kroničnih infekcija i u slučajevima nižeg broja parazita.
- **PCR:** visoko senzitivan i specifičan. Izbor testiranja kod kroničnih slučajeva bolesti, subkliničnih nosilaca, donora krvi i u slučajevima određivanja vrste babesije koja je izazvala infekciju.
- **Serološko testiranje (IFAT):** može potvrditi izloženost bolesti, no ne može potvrditi trenutnu infekciju. Nije specifična za vrstu i manje se koristi u svakodnevnoj praksi.
- Važno je potvrditi ili isključiti istovremene bolesti koje prenose isti vektori.

Liječenje bolesti

- Male vrste babesija slabije reagiraju na liječenje i teže se uklanjaju iz organizma.
- Specifična terapija za velike vrste babesija:
 - Imidocarb dipropionat 5.0-6,6 mg/kg SC ili IM, dvije injekcije u razmaku od 14 dana ili
 - Diminazene aceturate 3,5 mg/kg IM jedanput. Niži terapijski indeks.
- Specifična terapija za male vrste babesija:
 - Atovaquone 13,3 mg/kg na 8 sati i azitromicin 10 mg/kg na 24 sata 10 dana, ili:

- Klindamicin 30 mg/kg na 12 sati, metronidazol 15 mg /kg na 12 sati, doksiciklin 5 mg /kg 12 sati.

■ Potporna terapija:

- Hospitalizacija pacijenata ovisi o kliničkom statusu, potrebno je pažljivo pratiti moguće znakove akutnog zatajenja bubrega i pojave sistemskog infekcijskog sindroma.
- Pored specijalnih dijagnostičkih testiranja, potrebno je pratiti opću krvnu sliku i biokemiju. Ponavljati krvnu sliku svaki dan. U slučaju za život opasnih anemija provodimo transfuziju krvi.

Prevenција

- **Upotreba proizvoda za zaštitu od krpelja** - prijenos bolesti povezan je uz vrijeme pričvršćenosti krpelja, proizvod koji ubija i odbija krpelje smanjit će rizik od prijenosa bolesti i što brže djeluje to je bolji učinak. Izbor proizvoda ovisi o izboru vlasnika, načinu života i potrebi za zaštitom od drugih parazita.

- **Pregledavanje psa** - u sezoni krpelja pse bi trebalo pregledavati imaju li krpelje najmanje jedanput dnevno. Nađeni krpelji trebaju se otkloniti odmah, jer pretjerana manipulacija povećava mogućnost prijenosa bolesti. Životinje kojima nađemo krpelje treba tretirati s brzo djelujućim akaricidima, jer nezrele oblike krpelja **najčešće teško** vidimo pričvrćene za kožu psa. Primjenom odobrenih **cjepiva protiv babesije** smanjujemo rizik od razvika ozbiljnijih kliničkih oblika bolesti.

- U visokorizičnim zemljama možemo **koristiti profilaktički tretman s imidocarb dipropionatom**, 6 mg/kg svakih 8 tjedana.

Babesioza: mnogi načini prijenosa

