

KLIEŠŤOVÁ ENCEFALITÍDA – KAZUISTIKA

Odborná konferencia vojenského zdravotníctva MILMEDKON 2023

Palcová, L.^{1, 2}, Lesňáková, A.^{3, 4}, Lišková, A.^{5, 2}

1 Referát vedy a výskumu, Ústredná vojenská nemocnica, Ružomberok

2 Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, Bratislava

3 Infektologická klinika, Ústredná vojenská nemocnica, Ružomberok

4 Fakulta zdravotníctva, Katolícka univerzita, Ružomberok

5 Oddelenie klinickej mikrobiológie, Fakultná nemocnica Nitra



KLINICKÝ OBRAZ

- Veľmi variabilný od inaparentnej formy až po ťažké komplikované stavy
- 2 fázy :
 - 1.Fáza : viremická – príznaky ako pri chrípke
 2. Fáza : upokojenia klinický príznakov a následne neurologické príznaky
- Poznáme viacero foriem:
 - Abortívna forma
 - Meningitická forma
 - Encefalická forma
 - Encefalomyelitická forma
 - Bulbocervikálna forma
 - Inaparentná forma



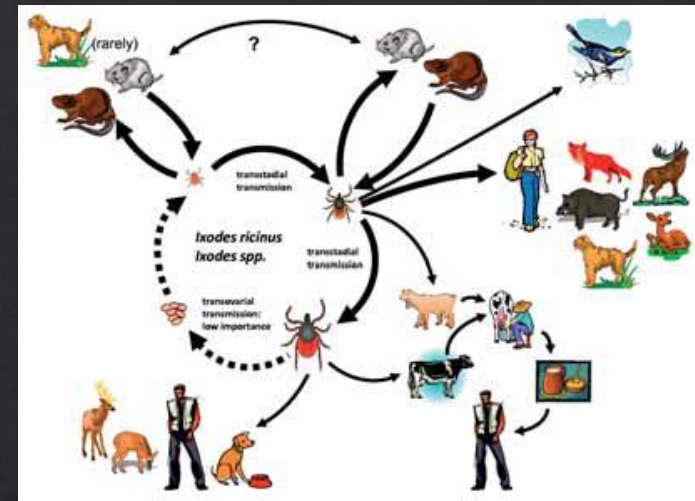
INFEKČNÝ AGENS

- Vírus kliešťovej encefalitídy TBEV - *Tick-Borneencephalitisvirus*, ktorý patrí medzi RNA vírusy, do čeľade *Flaviviridae* a rodu *Flavirus*.
- V elektrónovom mikroskope ide o virióny, ktoré majú pravidelný oválny tvaru o priemere 40–60 nm, nukleokapsid tvorí genómová RNA asociovaná s proteínom C. Je obalený lipidovým obalom obsahujúcim proteíny E a M. Proteín E je glykolyzovaný, je exponovaný na povrchu viriónu a nesie najdôležitejšie antigény zodpovedne za imunologickú odpoveď hostiteľa.
- Izolovaná genómová RNA je infekčná.
- Vírus sa inaktivuje pri teplote 56°C počas 30 minút, v kyslom pH, tukovými rozpúšťadlami, detergentmi a dezinfekčnými látkami.

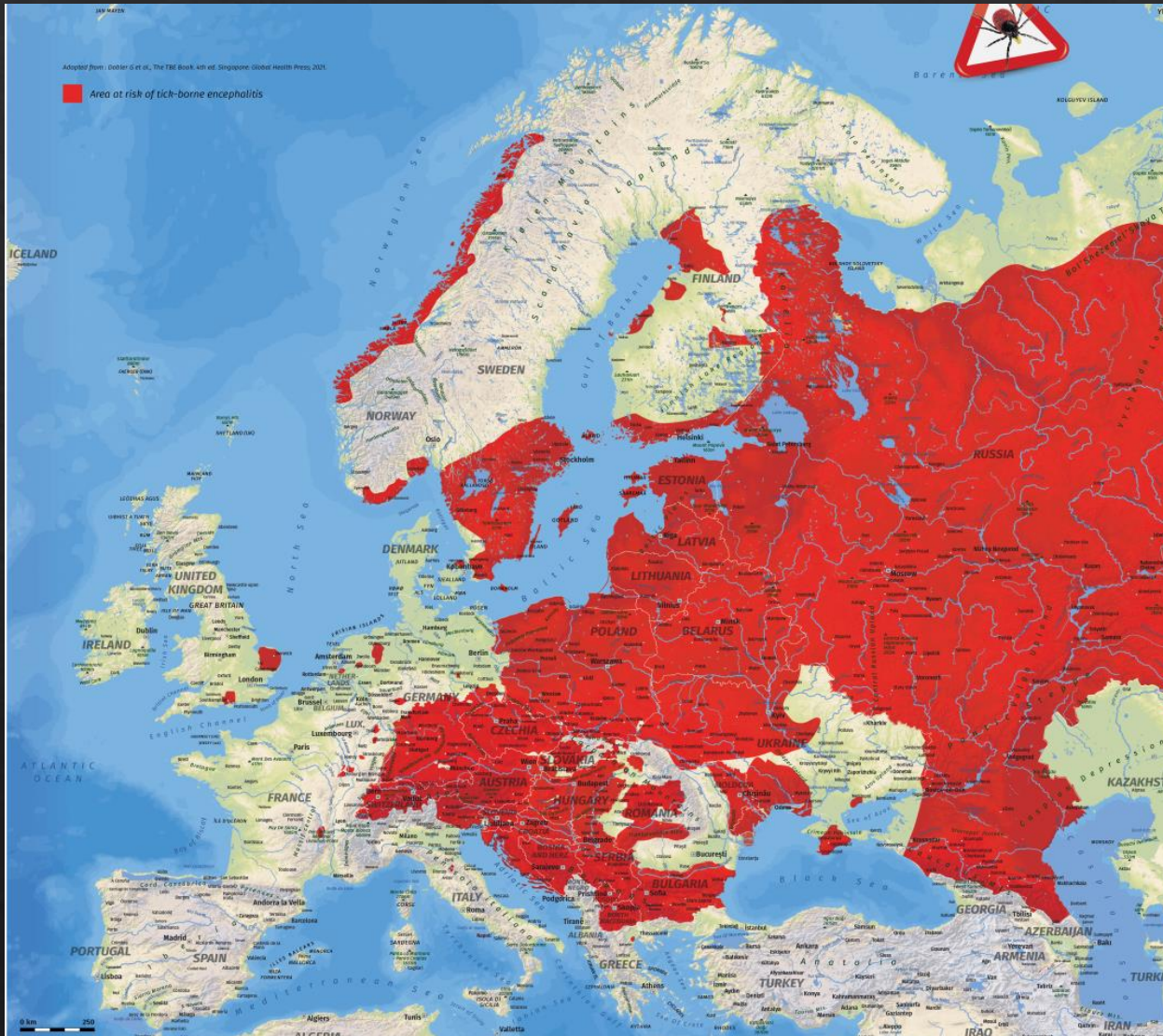


VEKTOR PRENOSU, ŠÍRENIE

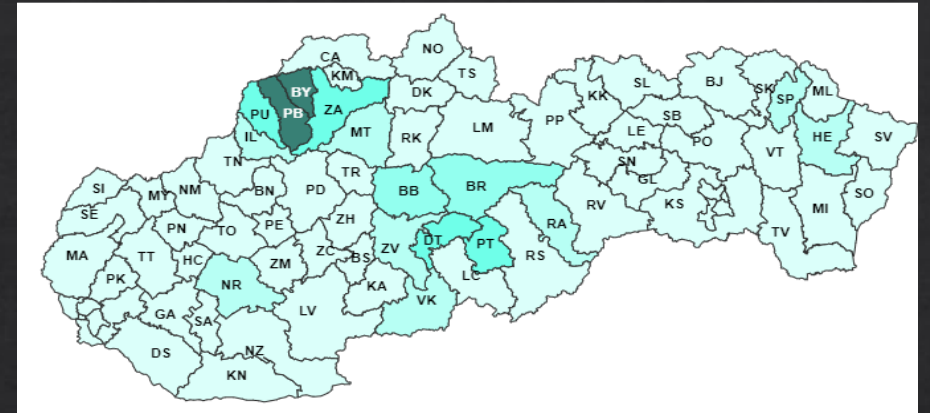
- Kliešť *Ixodes ricinus* vo všetkých svojich vývojových štádiách
- Východné subtypy prenáša *Ixodes persulcatus*
- Človek je v tomto prípade náhodným hostiteľom
- Rezervoárom sú drobné hlodavce
- Na človeka sa infekcia môže preniesť buď prisatím infikovaného kliešťa alebo požitím mlieka od infikovaného zvierat'a (krava, koza, ovca), samozrejme ak berieme do úvahy, že mlieko alebo výrobky z mlieka neboli podrobené pasterizácii
- Taktiež spôsobom prenosu infekcie môže byť extrakcia infikovaného kliešťa domácomu zvierat'u pri poranenej koži
- Vírus sa po rozmnožuje v lymfatických uzlinách čím sa šíri do ďalších lymfatických tkanív a do krvi. Najčastejšie vírus vstupuje do centrálného nervového systému hematogénnou cestou pri virémii po porušení hematoencefalickej bariéry alebo po preniknutí do likvorových priestorov cez ependým. Asi u 30 percent infikovaných jedincov v štádiu virémie vírus preniká prostredníctvom plexus chorioideus do likvoru, kde sa vírus replikuje (rozmnožuje) na meningoch a v endotelových bunkách kapilár, čím je schopný infikovať všetky druhy buniek centrálného nervového systému.
- Inkubačná doba ochorenia sa pohybuje od 2 do 28 dní, najčastejšie však od 7 až 14 dní.



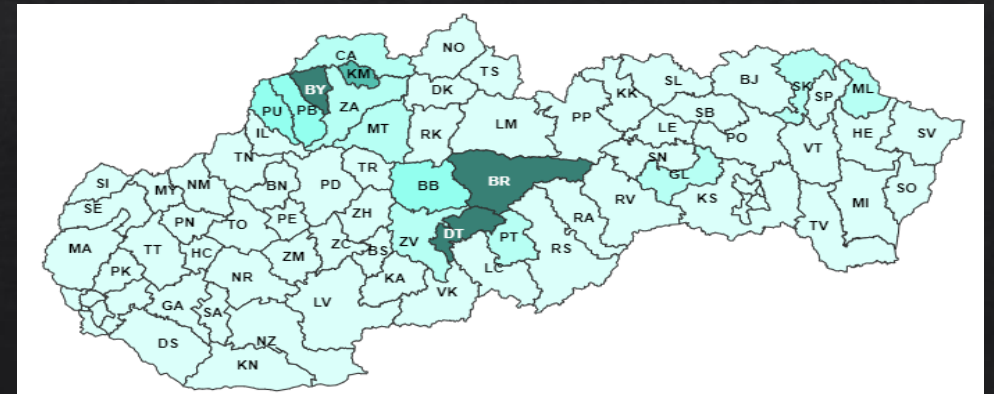
EPIDEMIOLOGIA



2019

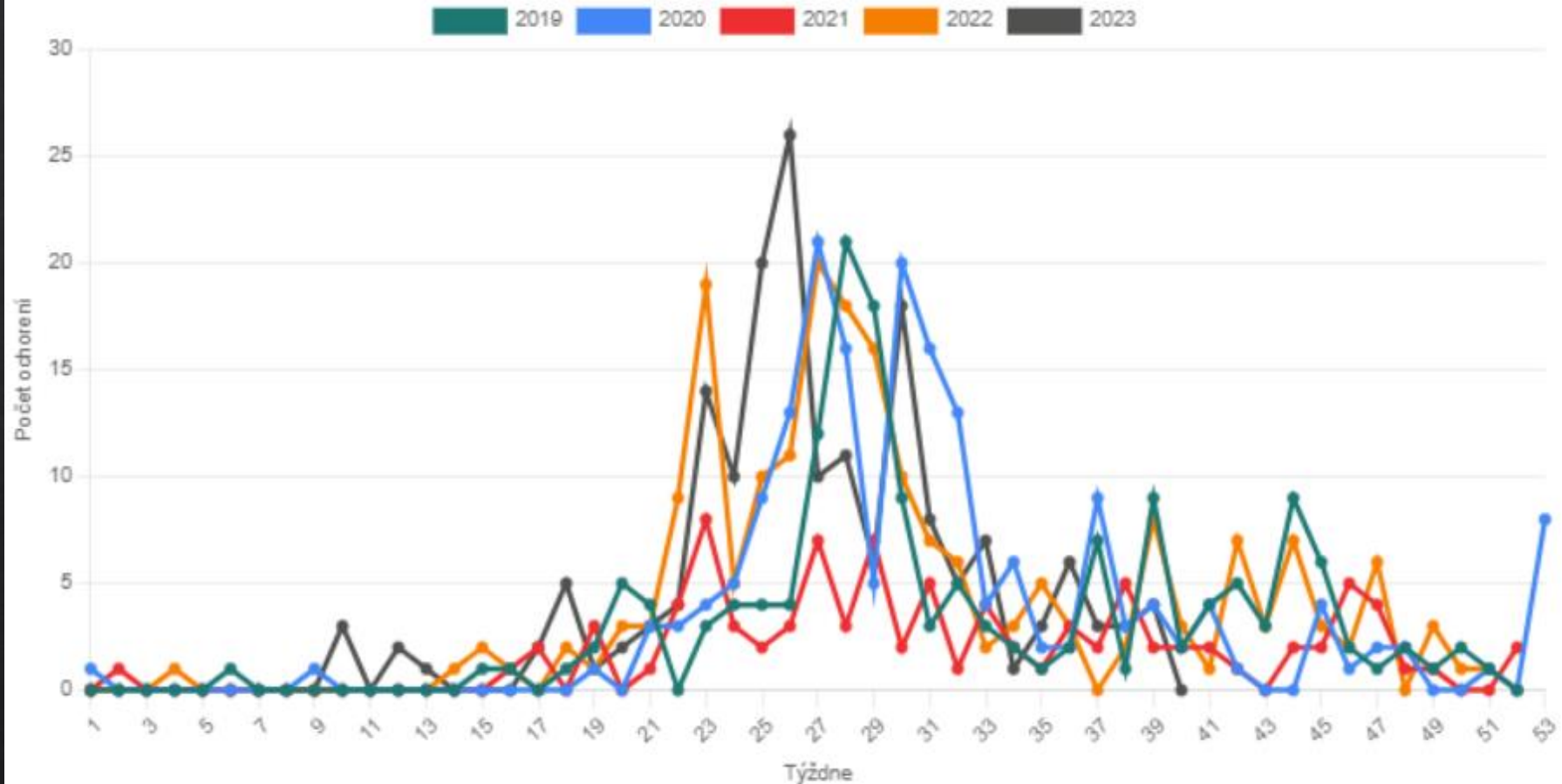


2022



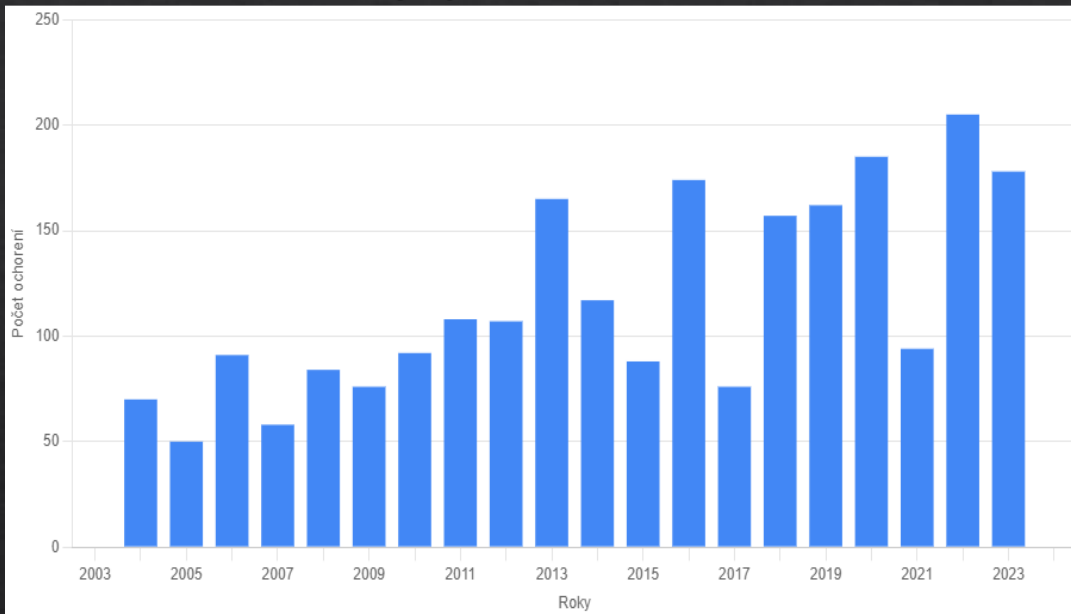
EPIDEMIOLOGIA

Zvolená diagnóza 'A841'. Výskyt za 5 rokov po týždňoch. SR.



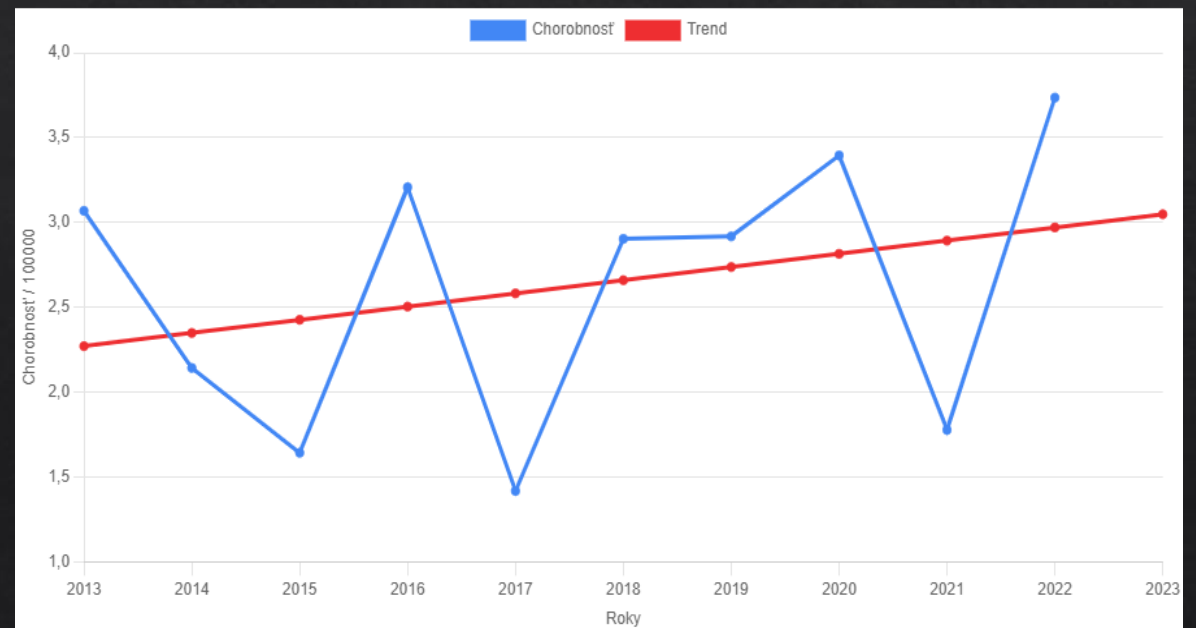
Zdroj údajov: EPIS, © ÚVZ SR

Zvolená diagnóza 'A84%'.
Výskyt za 20 rokov. SR.



Zdroj údajov: EPIS, © UVZ SR

Zvolená diagnóza 'A84%'.
Trend za 10 rokov.
Rok 2023. SR.



Zdroj údajov: EPIS, © UVZ SR

LIEČBA

- Nešpecifická – nie je dostupné antivirotikum
- Antipyretiká
- Analgetiká
- Antidepresíva
- Neuroleptiká
- Farmakoterapia spojená s rehabilitáciou
- Hyperimúnny gamaglobulín



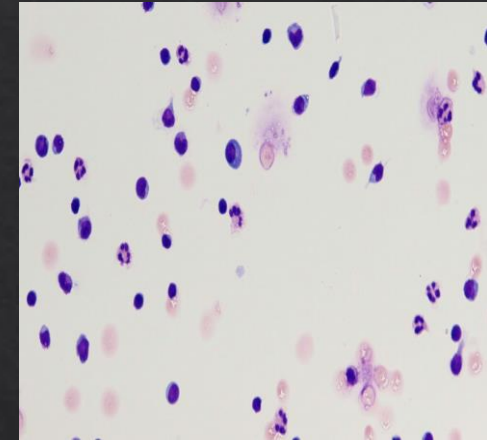
PREVENCIA

- Vakcinácia
- Repelenty
- Pasterizácia mlieka



LABORATÓRNA DIAGNOSTIKA

- Biologický materiál
 - likvor, krv / sérum
- Vyšetrenia
 - Cytologické vyšetrenie likvoru
 - Stanovenie protilátok v sére
 - Stanovenie protilátok sérum / likvor - index
 - PCR diagnostika
 - Biochemické vyšetrenie likvoru
 - Izolácia vírusu na tkaninových kultúrach



KAZUISTIKA č. 1

- 50 ročný pacient, muž – chovateľ oviec
- v anamnéze opakované prisatie kliešť'a
- Febrility nad 38°C, bolesti hlavy
- Po týždni teploty ustúpili, neskôr opakovane zasa zvýšená teplota
- Opozícia šije na 5 prstov
- CT mozgu negat
- Realizovaná lumbálna punkcia s nálezom proteinocytologickej asociácie
- Sérologické výsledky :
anti-Vírus kliešť'.encefalitídy IgM ELISA... 4.470 IP - pozit.
anti-Vírus kliešť'.encefalitídy IgG ELISA... 25.428 RU/ml - pozit.
- Cytológia v likvore :
Mononukleáry 249
Polynukleáre 102
Albumín 320
- Liečba : kortikoterapia, symptomatická terapia, podporná terapia
- Pacient po 17 dňoch prepustený do domáceho prostredia



KAZUISTIKA č. 2

- 38 ročný pacient, muž, preklad z nemocnice Žilina
- Pred 3 týždňami uštipnutie kliešťom
- Pacient pri prijíme komunikuje s latenciou a dysartiou, teplota 40°C, dezorientovaný, opozícia šije
- CRP 67 – terapia Ciphin
- Prijatý ako serózna meningoencefalitída
- Nasadená antivirotická liečba – Acyklovir – pozit HSV protilátky a aj index, podporná liečba
- Pretrvávajúca elevácia zápalových parametrov a febrility i napriek terapii
- Sérologické výsledky :
 - anti-Vírus kliešť.encefalitídy IgM ELISA... >5 IP - pozit.
 - anti-Vírus kliešť.encefalitídy IgG ELISA... negat.
 - anti-HSV 1+2 IgM CLIA..... 0.94 IP - hraničné
 - anti-HSV 1+2 IgG CLIA..... 27.3 IP - pozit.
- O 2 : 00 hod v noci sťažené dýchanie a nálezom vlhkých bronchitických fenoménov
- Doplnenie diuterík do terapie
- O 5: 00 hod výrazné zhoršenie dýchania – resuscitácia
- O 5: 15 hod konštatovaný exitus letalis – zdravotná pitva.





ZÁVER

- stále vysoko aktuálna téma, nielen v letnom období
- klinický obraz od ľahkých foriem až po ťažké stavy
- imunitný stav pacienta
- veľkosť infekčnej dávky
- prisatie kliešť a v osobnej anamnéze, alebo aj nie
- vhodne zvolená a dostupná laboratórna diagnostika
- vakcinácia
- repelenty



Ďakujem za pozornosť