

SEROEPIDEMIOLOGIJA KRPELJNOG MENINGOENCEFALITISA U HRVATSKOJ U SEDMOGODIŠNJEM RAZDOBLJU



Oktavija Đaković Rode
Ljiljana Mišić Majerus
Klinika za infektivne bolesti "Dr. Fran Mihaljević", Zagreb

KRPELJNI MENINGOENCEFALITIS (KME)

- KME = endemska bolest prirodnih žarišta
 - prirodni rezervoari → glodavci i prenosioci → krpelji
- Sjeverna i sjeverozapadna Hrvatska
 - područja između Save i Drave, s lokalnim žarištem u Gorskom kotaru
- Godišnje se u Hrvatskoj registrira 20–50 oboljelih od KME
- Bolest se javlja sezonski
 - najviše oboljelih u lipnju i srpnju

CILJ

- Analizirati seroepidemiologiju KME u razdoblju od 2002. do 2008. godine
- Bolesnici su dijagnosticirani u Klinici za infektivne bolesti u Zagrebu
- Uključeni su bolesnici iz svih endemskih područja

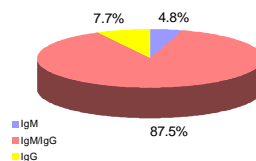
Metode

- Određivanje anti-KME IgM i IgG u serumu
 - enzimski imunotest (EIA; Virotech, Njemačka)
- Kriteriji za postavljanje dijagnoze KME:
 - IgM pozitivno
 - IgM i IgG pozitivno
 - Titar IgG najmanje 4 puta veći od granične vrijednosti testa

Rezultati

- **5403** seruma = testirano na anti-KME
- **610** (11.3%) seruma = anti-KME pozitivno
→ **435** ispitanika
- **312** (71.7%) bolesnika = akutni KME

Dijagnostički kriteriji za 312 akutnih KME

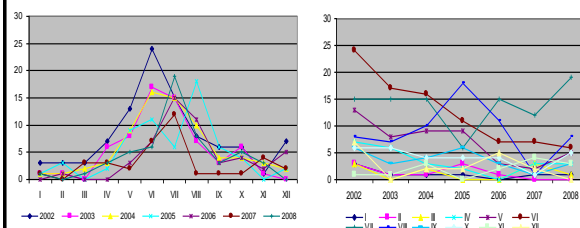


Anti-KME	Broj bolesnika
IgM	15
IgM + IgG	273
Visoki titar IgG	24

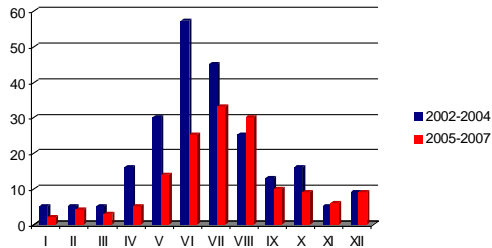
Raspodjela ispitanika s pozitivnim anti-KME protutijelima po mjesecima tijekom 7 godina

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	total
2002.	3	3	3	7	13	24	15	8	6	6	1	7	96
2003.	1	1	0	6	8	17	15	7	3	6	1	0	65
2004.	1	1	2	3	9	16	15	10	4	4	3	2	70
2005.	1	3	0	2	9	11	6	18	6	4	0	2	62
2006.	0	1	0	0	3	7	15	11	3	4	2	5	51
2007.	1	0	3	3	2	7	12	1	1	1	4	2	37
2008.	1	0	1	3	5	6	19	8	3	5	3	0	54
total	8	9	9	24	49	88	97	63	26	30	14	18	435

Sezonsko kretanje pozitivnih anti-KME tijekom 7 godina



Usporedba sezonske raspodjele KME tijekom dva trogodišnja razdoblja 2002-2004. i 2005-2007.

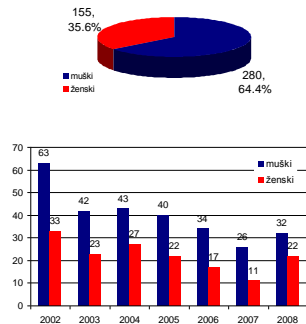


Regionalna raspodjela ispitanika s pozitivnim anti-KME protutijelima

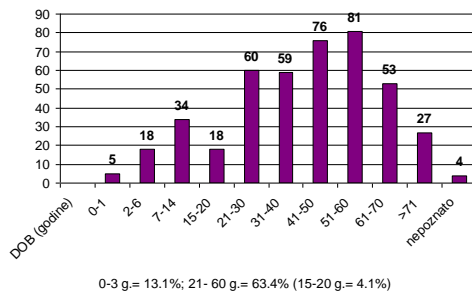
Regionalna raspodjela	Broj bolesnika s anti-KME
4. Zagrebačka županija + 21. Grad Zagreb	176
8. Koprivnica i Križevci	83
9. Bjelovar i Bilogora	54
7. Međimurje	40
2. Rijeka	23
6. Varaždin	16
10. Požeška i Slavonska	11
14. Slavonski Brod i Posavina	10
19. Split i Dalmacija	7
3. Karlovac	5
15. Vukovar i Srijem	3
1. Istra	2
12. Osječki i Baranja	2
18. Šibenik i Knin	2
13. Šibenski i Moslavina	1
5. Krapina i Zagorje	1
11. Virovitička i Podravina	0
16. Lika i Senj	0
17. Zadar	0
20. Dubrovnik i Neretva	0



Raspodjela ispitanika s anti-KME protutijelima prema SPOLU



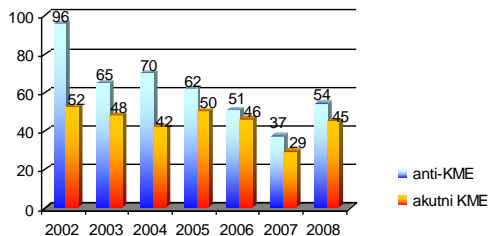
Raspodjela ispitanika s anti-KME protutijelima prema DOBI



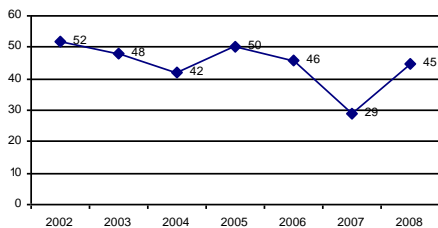
Pozitivni anti-KME vs. akutni KME bolesnici

Godina	Broj ispitanika s anti-KME	Broj akutnih KME bolesnika	Postotak akutnih KME
2002.	96	52	54.2%
2003.	65	48	73.8%
2004.	70	42	60.0%
2005.	62	50	80.6%
2006.	51	46	90.2%
2007.	37	29	78.4%
2008.	54	45	83.3%
ukupno	435	312	71.7%

Pozitivni anti-KME vs. akutni KME bolesnici



Kretanje broja akutnih KME od 2002-2008.



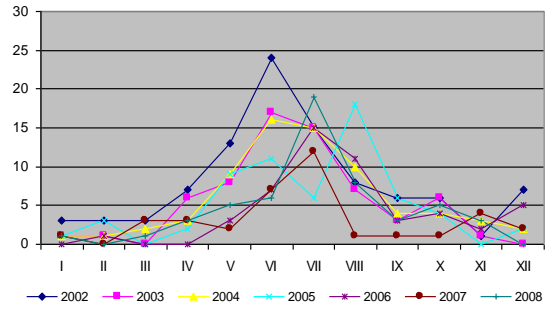
ZAKLJUČAK

- U Hrvatskoj postoji sezonska varijacija u pojavnosti KME s najvećom učestalosti u ranim ljetnim mjesecima iako su sporadični slučajevi dijagnosticirani tijekom cijele godine.
- Dijagnostika se temelji na određivanju specifičnih protutijela na KME koja su pozitivna pri pojavi znakova KME tijekom druge faze bolesti.
- Za potvrdu dijagnoze KME najčešće je dovoljan jedan uzorak seruma oduzet na početku druge faze bolesti.





Sezonsko kretanje bolesnika s KME - najveća učestalost tijekom lipnja i srpnja



Kretanje broja anti-KME bolesnika po mjesecima

