

Meningokokinė infekcija

klinika, diagnostika

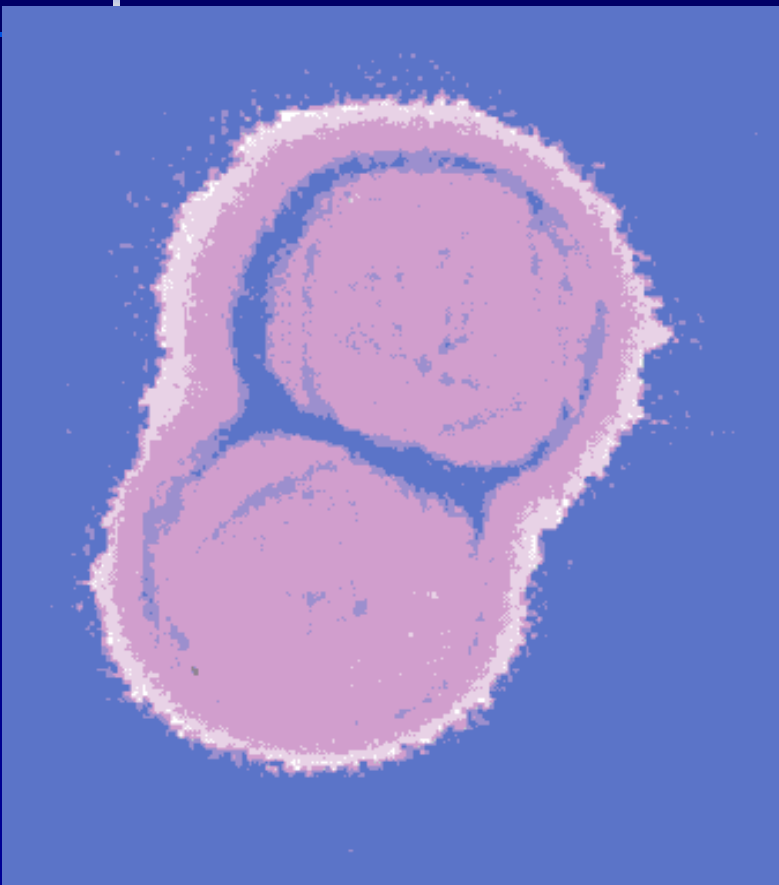
(Epideminis cerebrospinalinis meningitas)

Doc. E. Broslavskis

**VU Infekcinių, krūtinės ligų, dermatovenerologijos
ir alergologijos klinika**

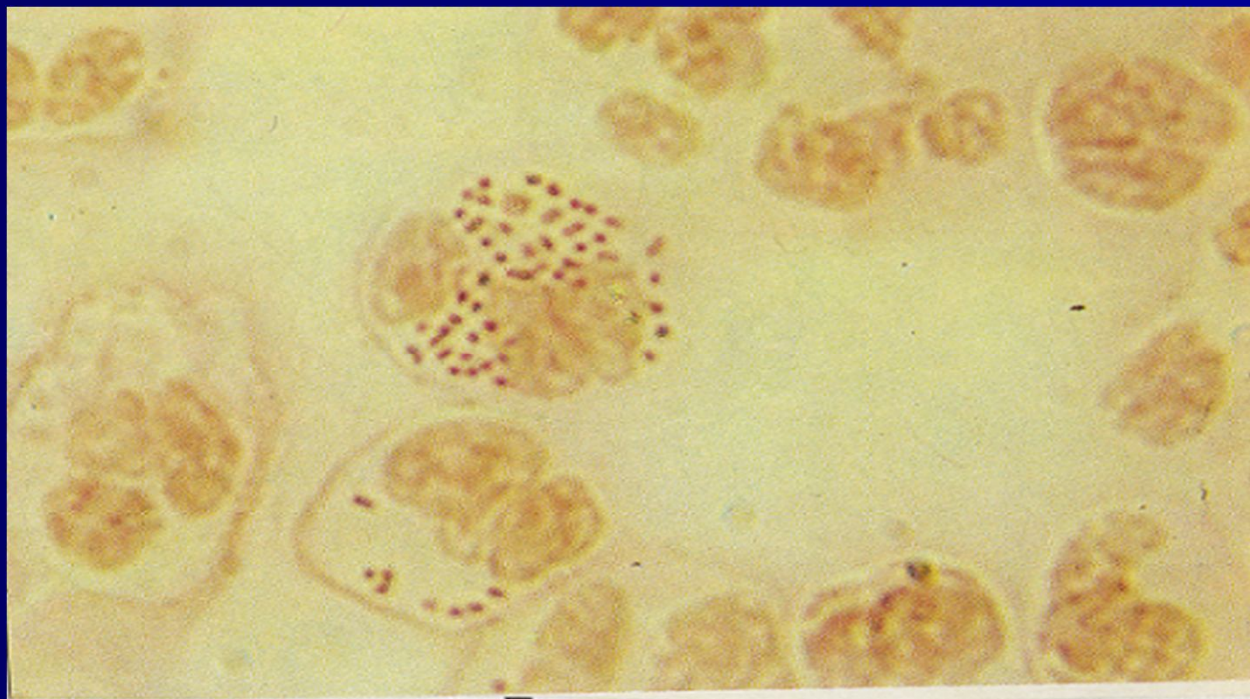
2012 gegužės 9 d. , Vilnius

Sukēlējās - *Neisseria meningitidis*



Serotipai: **A, B, C**, X, Y, Z, W – 135, 29E, H,I ir kt.

Meningokokai leukocituose

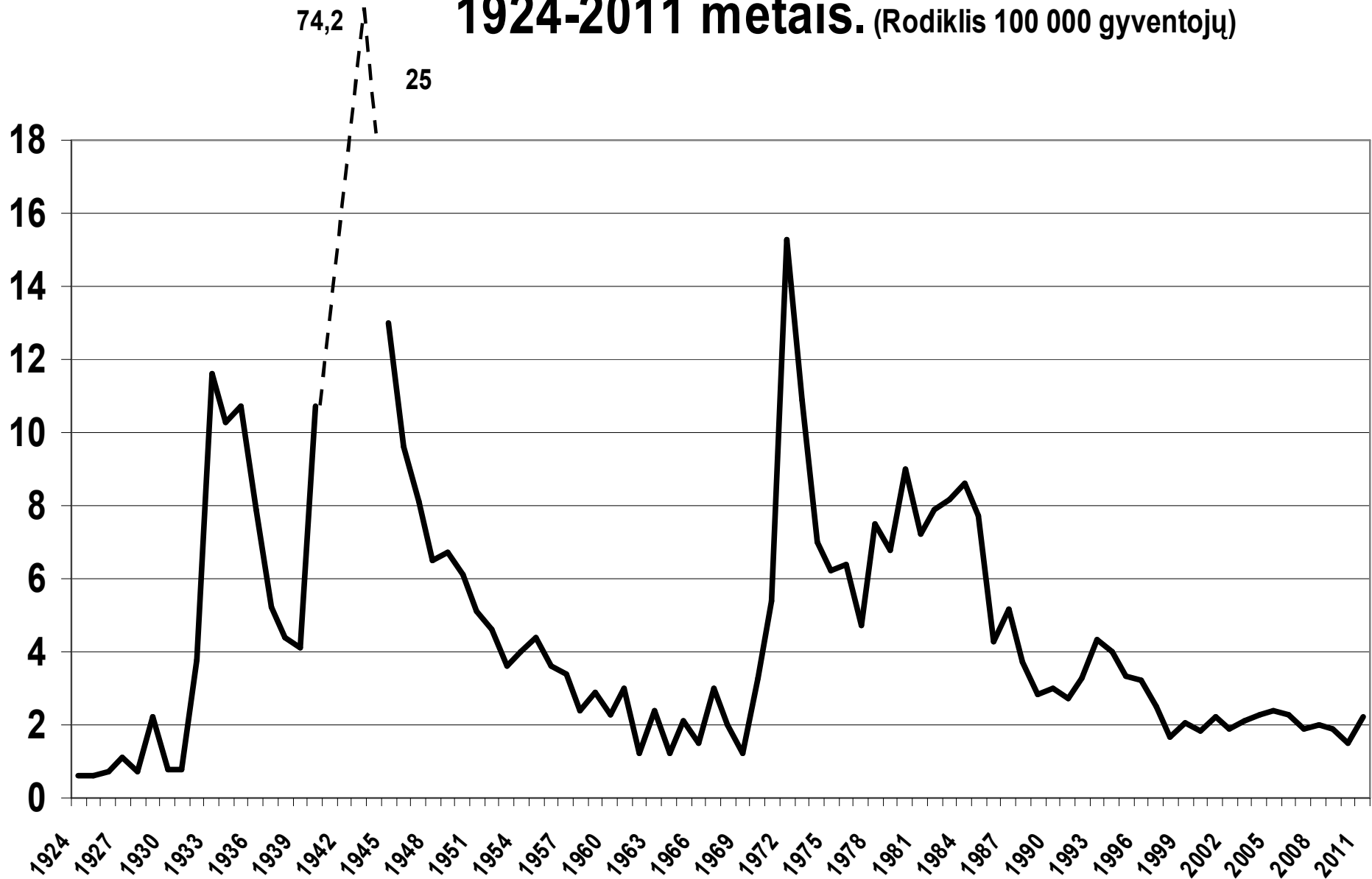


Sukėlėjo savybės:

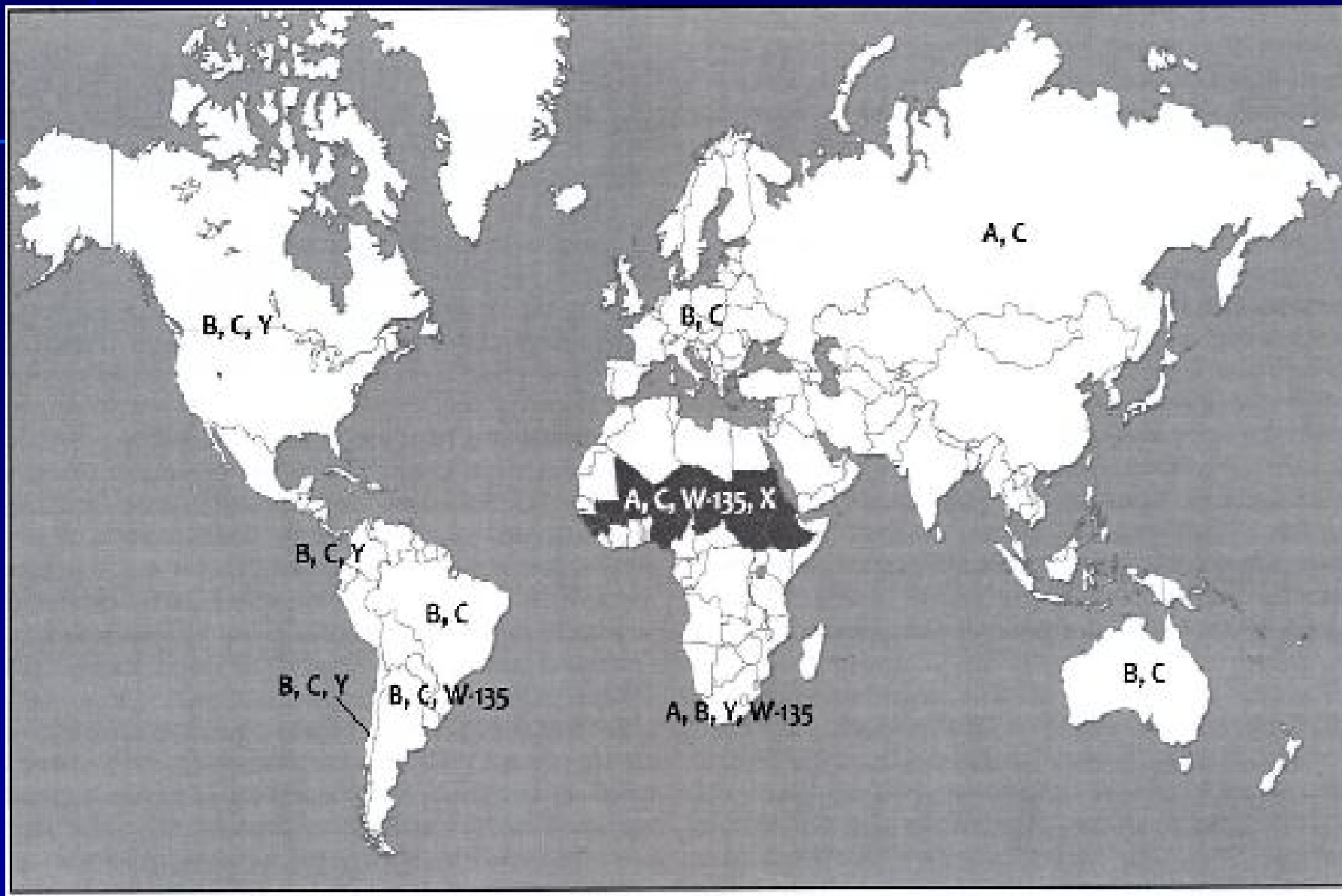
1. labai neatsparus išorinėje aplinkoje,
2. paplitęs visame pasaulyje
3. apie 2- 5% žmonių būna nešiotojais

Sergamumas meningokokine infekcija Lietuvoje

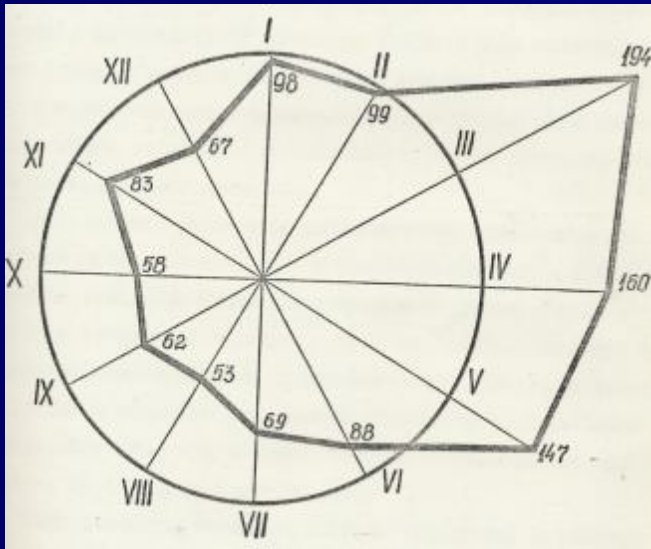
1924-2011 metais. (Rodiklis 100 000 gyventojų)



Meningokokų padermių paplitimas pasaulyje 2009 metais



Sezoniškumas: žiemos - pavasario



1968 – 1974 m. sezoniškumas
Lietuvoje

Vaikai serga dažniau negu suaugę,
kūdikiai ženkliai dažniau negu vaikai

Patogenezė (1)

- Meningokokų kolonizacija nosiaryklėje
- Meningokokų įsibrovimas į

– gleivinę



– limfą



– kraują

sąlygoja C₅ C₆ C₈ komponentų komplemento deficitas bei jų lėtas susiderinimas. Proteino C reikšmė

Patogenezė (2)

- Meningoko sunaikinimui reikalinga viso komplementinio kaskado aktyvacija ir greito susidarymo organizme terminalinio $C_6 - C_9$ komplemento
- Šiame procese didelę reikšmę turi proteinas C, jo buvimas arba greitas susidarymas. Procese dalyvauja interleukinai ir tumor nekrozės faktorius.
- Jeigu ši sistema nesuveikė laiku sukėlėjas kraujyje audringai dauginasi
- Sukreša kraujas kraujagyslėse (DIK). Proteinas C stabdo šį procesą, sumažina fibrinogeno krešėjimą
- Pažeidžiamas kraujagyslių endotelis, atsiranda kraujosruvos

Kliniskās formas

I LOKALIZUOTAS FORMOS

1. Bakteriju nešiojimas
2. Ūmus rinofaringitis
3. Pneumonija

II GENERALIZUOTAS FORMOS

1. *Meningokokēmija*

- tipinē
- žaibinē
- chroninē

2. *Meningitis*

- serozinis
- pūlingas

3. *Meningoencefalitis*

4. *Mišri* (Meningokokēmija + meningitis)

III RETOS FORMOS: 1. Artritis, poliartrītai. 2. Endokardīts. 3. Perikardīts. 4. Iridociklīts. 5. Uretritis

Ūmus rinofaringitas (*lengva forma*)

- temperatūra 37,5 – 38°C; 1/3 ligonių be tem. pakilimo
- bendras negalavimas;
- galvos ir gerklės skausmas;
- nosies užgulimas;
- saikingos išskyros iš nosies;
- paraudusi ir paburkusi užpakalinė nosiaryklės sienelė

Meningokokinis meningitas

(epideminis cerebrospinalinis meningitas)

Inkubacinis periodas visų klinikinių formų 2-5 dienos, rečiau iki 10 dienų

- karščiavimas 38-39°C;
- labai stiprūs galvos skausmai;
- pykinimas, vėmimas;
- meningitiniai simptomai (sprando raumenų rigidiškumas, Kernigo, Brudzinskio simptomai)
- kraujyje leukocitozė;
- likvoro neutrofilinė citozė, padidėjęs baltymų kiekis, mikroskopiškai randami diplokokai
- iš likvoro pasėlio išauginami meningokokai

Sprando rigidiškumas, opistotonus



Meningokokemija su meningitu



Meningokokinis meningoencefalitas

- 10-15% meningitų pasireiškia kartu su encefalitu; audringa pradžia;
- reliatyvi bradikardija;
- sąmonės praradimas;
- patologiniai simptomai (Babinskio, Openheimo ir kt.)
- serebrobulbarinių nervų pažeidimai (VIII, VII, III ir kt.);
- traukuliai;
- kvėpavimo sutrikimai
- ši forma sudaro pavojų gyvybei bei sukelia liekamuosius reiškinius

Cerebrobulbarinių nervų pažeidimas



Tipinė meningokokēmija

- karščiavimas iki 39-40⁰C;
- negalavimas, saikingas galvos skausmas;
- leukocitozė;
- būdingas bėrimas



Žaibinės (fulminantinės) meningokokemijos klinika

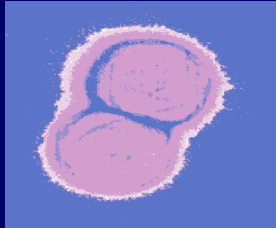
- audringa pradžia, odos blyškumas, tachikardija
- didelis silpnumas, vėmimas;
- kartais raumenų skausmai;
- gausus greitai didėjantis bėrimas;
- normocitozė arba leukopenija;
- trumpalaikis sąmonės netekimas;
- kraujo spaudimo kritimas;
- mikrocirkuliacijos sutrikimai
- Trombocitopenija, CRB padidėjimas
- ENG normos ribose



Žaibinė meningokokemija

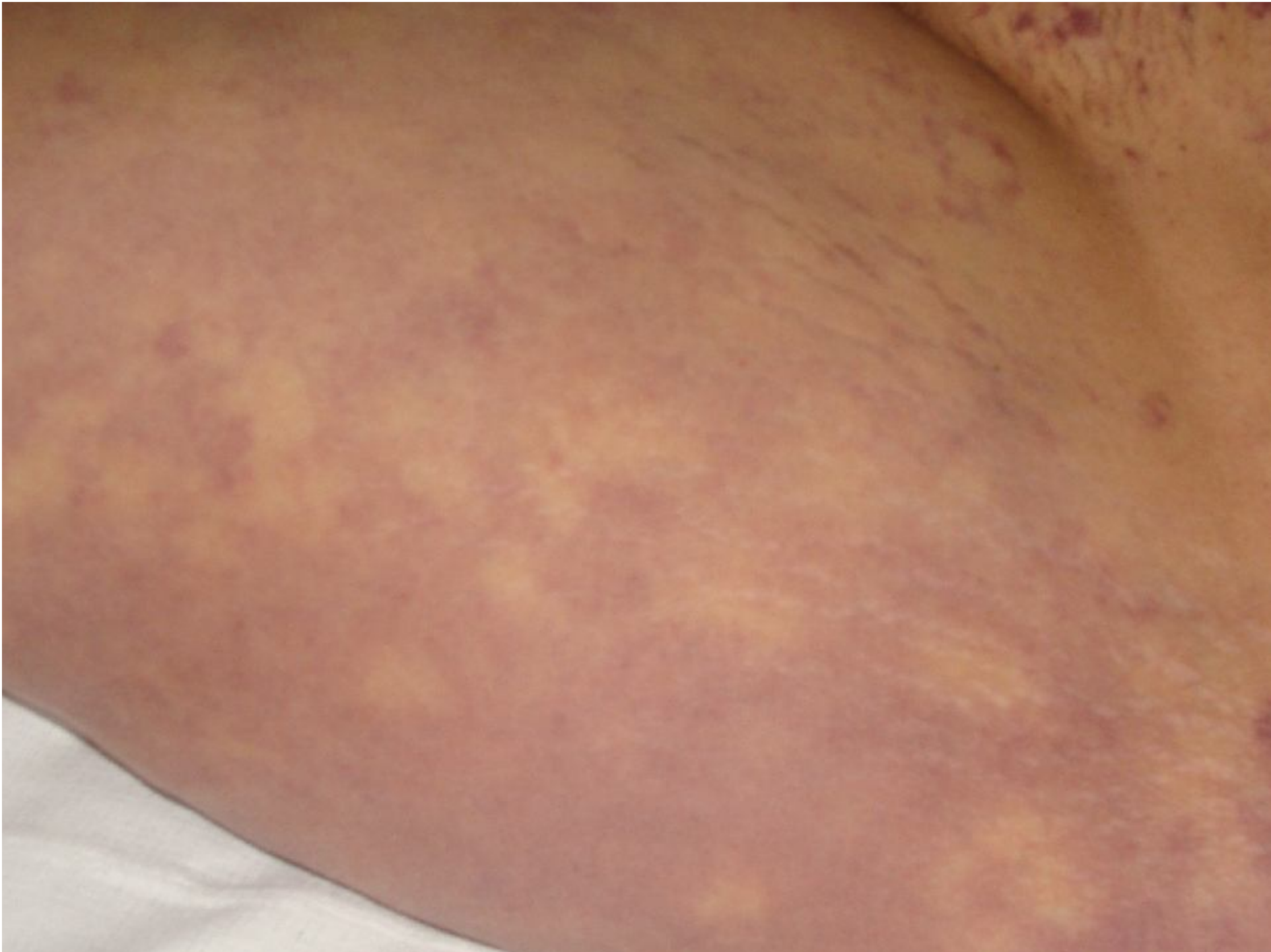


Žaibinė meningokokemija



Pirmas kliniskinis atvejis







4 kliniskais atvejis (žaibinē forma)



4 klinikinių atvejų apibendrinimas

- Fulminantinės formos buvo hospitalizuotos gruodžio, spalio, kovo mėnesiais
- Pacientai įvairaus amžiaus (19, 24, 72, 40 metų)
- Bėrimas atsirado po 14, 6, 8val ir 8val nuo susirgimo pradžios
- Dviems stebėta leukopenija (wbc 1,8; wbc 1,61;), vienam WBC 5,3, vienam WBC 11,0
- Visoms taikyti antibakterinė terapija, kortikosteroidai, heparinas, DPV, vazopresorių terapija, paskutiniam ligoniui plazmos, trombocitų masės perpylimai
- Pacientai mirė praėjus 43val, 29val, 28val, 26 valandoms nuo susirgimo pradžios
- Terminalinėse stadijose išsivysto bradikartija su perėjimu į asistoliją

Žaibinė meningokokemija (liekamieji reiškiniai)

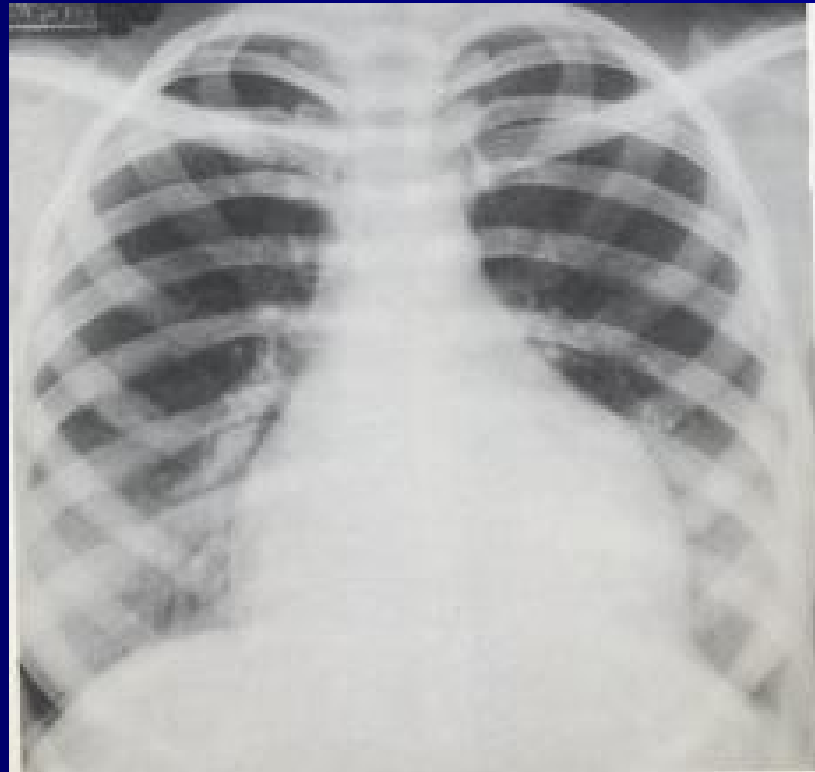


Sergamumo ir mirtingumo atvejai nuo meningokokinės infekcijos 2008 – 2012 m. (ULAC duomenys)

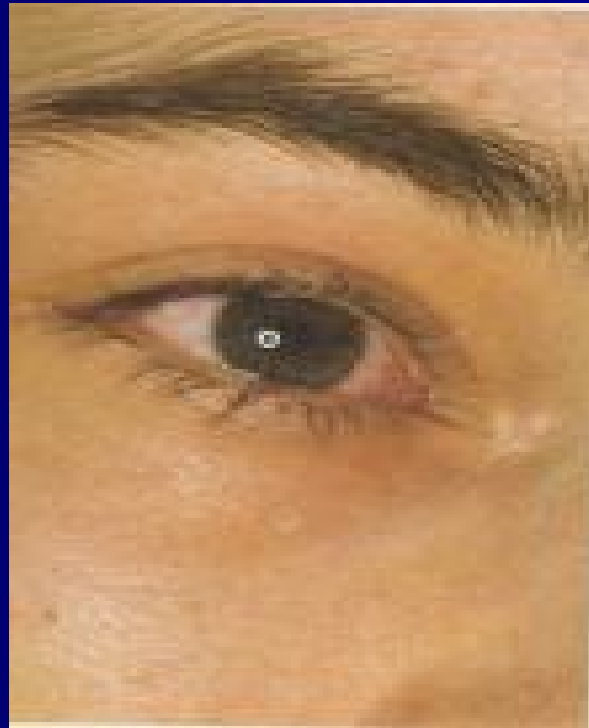
Metai	Atvejų skaičius	Mirčių skaičius pagal amžių							
		Iš viso	Iki 1 m.	1-2 m.	Iki 18 m.	19-25 m.	26-50 m.	51-75 m.	Nuo 76 m.
2008 m.	79	5		3 (2 aty. – 1 m.; 1 aty. – 2 m.)				1 (52 m.)	1 (76 m.)
2009 m.	69	6	2 (6 mėn.; ir 11 mėn.)			1 (24 m.)	3 (32 m.; 37 m.; 49 m.)		
2010 m.	36	7	1 (6 mėn.)	2 (2 aty. – 1 m.)	1 (4 m.)			1 (53 m.)	2 (78 m. ir 84 m.)
2011 m.	77	7	3 (1 mėn.; 3 mėn.; 6 mėn.)	1 (1 m.)	1 (15 m.)	1 (19 m.)	1 (40 m.)		
2012 m.	8	2			1 (3 m.), 1 (18 m.)				

RETOS FORMOS

Meningokokokinis perikarditis



Menogokokinis iridociklitas



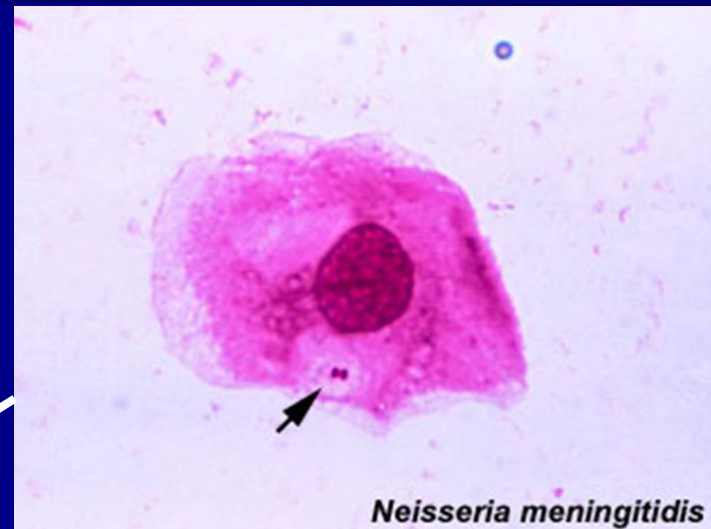
Meningokokinis artritas (gonitas)

(1931 – 1945 m. jų buvo labai daug)



Diagnostika

- ūmi pradžia;
- bėrimas, ypač hemoraginis;
- leukocitozė;
- meningitiniai simptomai;
- likvoro, kraujo mikroskopija;
- likvoro, kraujo ir nosiaryklės gleivių pasėlis;
- žaibinės meningokokemijos atvejais optimalus diagnozės nustatymas negali būti vėlesnis kaip 12 val.



DIFERENCINĖ DIAGNOZĖ

Pagal likvoro pobūdį	Pirminiai	Antriniai	Pastabos
<u>Pūlingi</u>	<u>Meningo- kokinis</u>	<u>Pneumokokinis</u> <u>Pfeiferio</u> Stafilakokinis Streptokokinis Salmonelinis Ešerichinis Fridlenderio Protėjinis Pseudominis	gali būti pirminių
Seroziniai	Enterovirusinis (ECHO, Coxackie) Limfocitinis Choriomeningitas	Parotito Gripo ir kt. ŪRS atv. Tymų Raudonukės Vėjaraupių Poliomelito Erkinio encefalito Herpes viruso	Dažnai meningo- encefalitai
<u>Serofibrininiai</u>		<u>Tuberkuliozinis</u>	
Hemoraginiai		Subarachinoidinė kraujosrūva (aneurizma, trauma, hipertoniya, hemoraginė diatezė) Sepsis Sepsinis endokarditas	

Gydymas

1. Generalizuotų formų skubi hospitalizacija
2. Penicilinas G 18-24 mln/VV suaugusiems, 300. 000 VV/kg vaikams parai, galima chloramfenikolis (vidutiniškai 3 g), II (cefuroksimas) arba III (ceftriaksonas) kartos cefalosporinai
3. Trumpas gliukokortikosteroidų kursas (3-5 dienas), prednizolonas (60 mg) arba deksametazonas (0,1 mg/kg)
4. Dehidratacija, 15% manitolio ir 2% furosemido tirpalai

Gydymas (2)

5. Detoksikacija (Ringerio tirpal, 5-10% gliukozė nedideliais kiekiais),

ne daugiau 2,5-3 litrų per parą

6. Esant reikalui:

prieštraukulinis gydymas;

dirbtinė plaučių ventiliacija

atgavus sąmonę hiperbarinė oksigenacija

(po 1,5 atmosferos – 45 min.) 2- 3 dienas

Rinofaringinei formai skiriami antibiotikai per os

Žaibinės formos gydymas

1. Kuo skubesnė hospitalizacija
2. Kuo greičiau leidžiamas penicilinas, geriau paros mažos dozės (4-6 mln.) kartu su gliukokortikosteroidais į veną
3. Gliukokortikosteroidai kartojami kas 2 – 3 val.
4. Dopaminas
5. Heparinas (10-15 tūkst. į veną), atsargiai kontroliuojant kraujo krešėjimą
6. Plazma, eritrocitų masė, geriausiai šviežias kraujas
7. Nesant gydymo efekto – 0,2% ml noradrenalino į veną
8. Galima taikyti hemosorbiciją, plazmoferezę
9. Proteinas C (labai brangus) ?

Prognozė

Meningokokinės infekcijos generalizuotų formų letališkumas svyruoja nuo 6 iki 12%. Žaibinės (fulminantinės) formos 40% išsivysčiusiose šalyse, 80% besivystančiose šalyse ir 100% negydant

(Mūsų ligoninėje paskutiniaisiais metais 80%)

Vilniaus infekcinėje ligoninėje mirštamumas meningokokinės infekcijos generalizuotų formų 1968-1974 m. buvo vaikų 2,1%, suaugusiųjų 5,8%, liekamieji reiškiniai atitinkamai 3,8% ir 5%

AČIŪ UŽ DĖMESĮ !

