

Osýpky a parotitída - reemergentné ochorenie v SR?

Mária Avdičová,
Regionálny úrad verejného zdravotníctva
Banská Bystrica

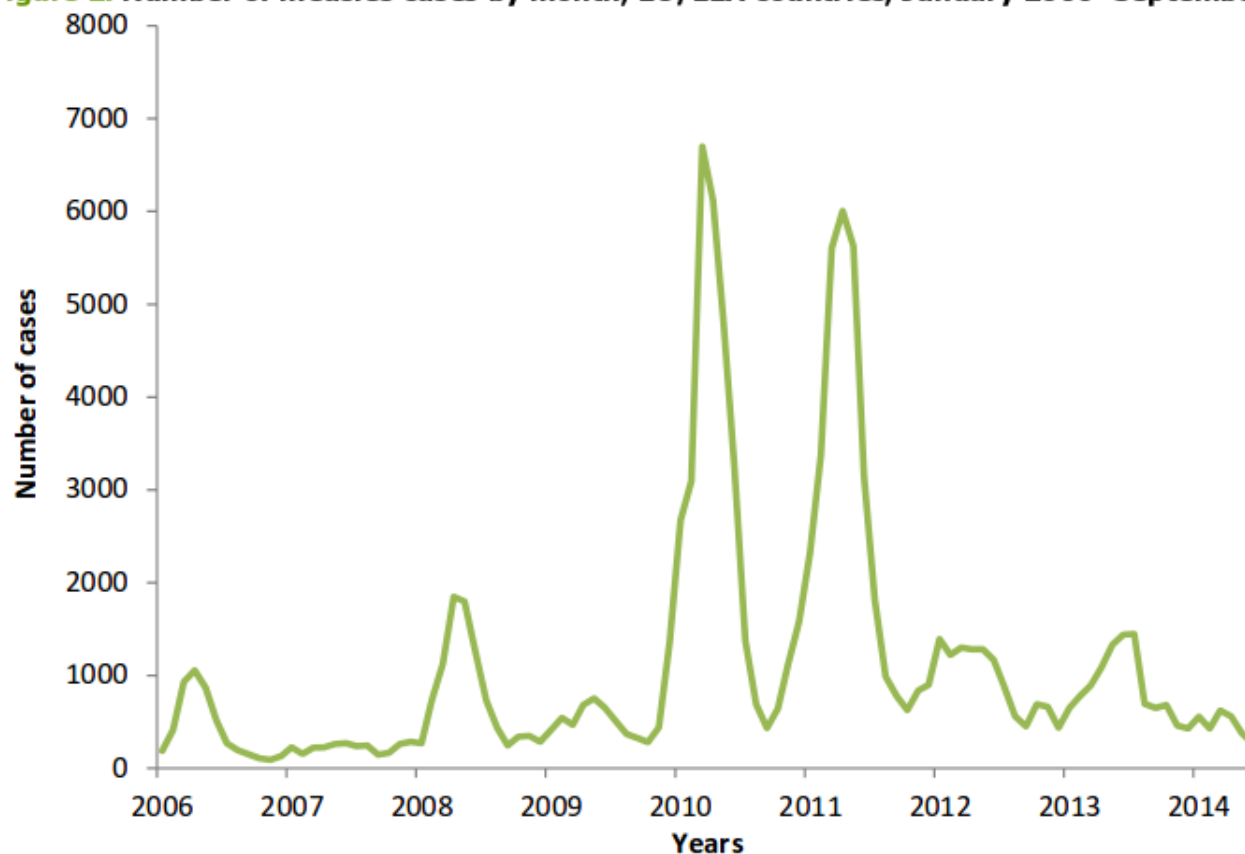
*III. Východoslovenský vakcinačný deň, Košice
10.6.2015*

VÝSKYT OSÝPOK

- V roku 2013 – 145 700 úmrtí celosvetovo
- 2000 -2013 - pokles počtu úmrtí o 75 %
- EU/EEA
 - o 2010 - 32480
 - o 2014 – 4735 prípadov

POČET OCHORENÍ NA OSÝPKY V EU/EEA 1/2006-9/2014

Figure 2. Number of measles cases by month, EU/EEA countries, January 2006–September 2014



Note: During the period 2006–2014, 29 EU/EEA countries consistently reported data on measles for every month. Delays in reporting were observed only from July 2014 onwards. All 30 countries are included in the figure; Croatia is included from 2012 onwards.

OSÝPKY V EU 10/2013 – 9/2014

Krajina	Počet případů	Případy/1 mil.	lab.potvrzené
Holandsko	895	53,3	404
Taliansko	2060	34,5	1060
Česká republika	223	21,2	221
Lotyšsko	36	17,8	35
Irsko	61	13,3	36
Rakúsko	103	12,2	75
Cyprus	10	11,6	8
...	...	...	...
EU/EEA spolu	4735	9,2	2813

Snímka 4

1

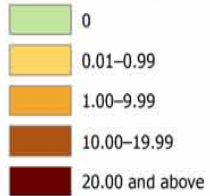
<http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Measles-rubella-quarterly-Dec2014.pdf>
; 10.1.2015

Osýpky – súčasný stav v Európe

- Ostatné 2 roky výskyt v Európe – epidemický charakter
- Apríl 2014 – marec 2015 **3809** prípadov v krajinách EÚ/EFTA
- 69,9% prípadov v Nemecku a Taliansku
- V 11 krajinách výskyt nižší ako 1 prípad/mil. obyvateľov, 6 krajín 0.
- 70,1% prípadov bolo potvrdených sérologicky, izolačným pokusom alebo detekciou vírusu.
- U 88,3% sa podarilo zistiť vakcinačný status, 81,5% nebolo očkovaných
- Bol hlásený 1 prípad úmrtia, 6 prípadov bolo komplikovaných akútnou encefalitídou
- Najväčšia epidémia bola zaznamenaná v meste Berlín – 1134 prípadov
- Menšie epidémie hlásilo: Nórsko, Švédsko Francúzsko, ČR a Chorvátsko.
- V mnohých EURO WHO krajinách bežia epidémie, (Rakúsko, Bosna a Hercegovina, Rusko, Srbsko a Kyrgistan)
- Epidémie sú hlásené aj mimo Európy, (Kongo, Guinea, Liberia, Sudán, Brazília).

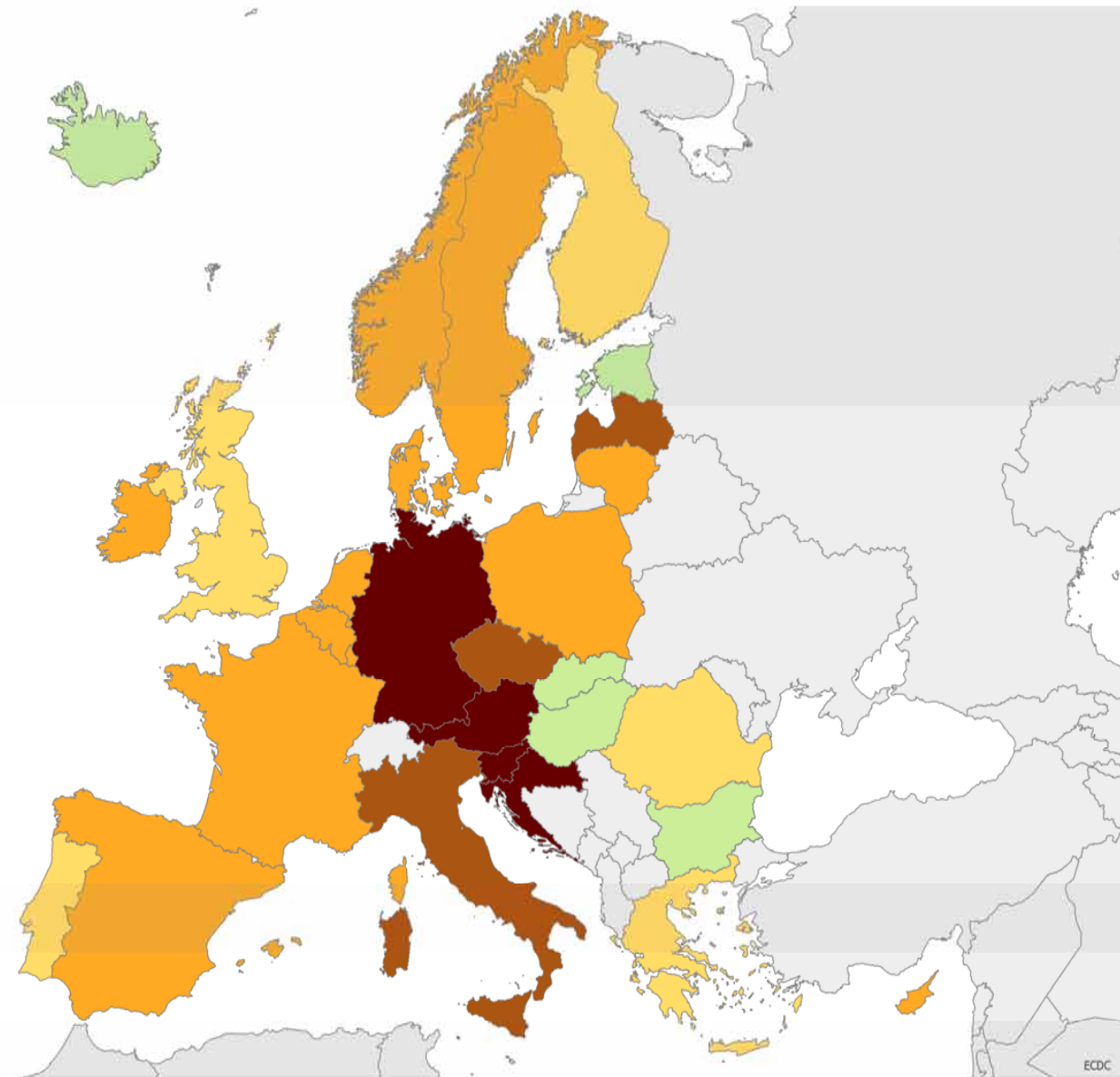
Výskyt osýpok v Európe

Measles cases per million



No data (grey)

Not included (light grey)



Charakteristika osýpok

- Vysoko infekčné ochorenie – 100%
- Dieťa je infekčné - 4 dni pred výsevom až 4 dni po výseve
- Inkubačný čas: 7-18 dní, najčastejšie 10 dní
- Prenos: vzduchom – priamym aj nepriamym kontaktom s chorým
- Pred zavedením očkovania:
 - komplikácie 5-15 %
 - hospitalizáciu 20 %
 - smrtnosť 0,14%

KLINICKÝ OBRAZ





KLINICKÝ OBRAZ

Klinické příznaky:

- o Vysoká horúčka,
- o malátnosť,
nechutenstvo,
- o konjunktivitída, kašeľ,
- o nádcha,
- o o 2-3 dni Koplikove
škvrny
- o exantém 1-2 po KŠ
- o 2-4 dni od prvých
príznakov



SITUÁCIA PRED ZAVEDENÍM OČKOVANIA V SR

Očkovanie od r. 1969 (dvojdávkovo od 1977)

- chorobnosť – 200 - 400/100 000 ob. (700/100 000)
- epidémie v 3 - 5 ročných intervaloch
- komplikácie 5-15 %
- hospitalizáciu 20 %
- smrtnosť 0,14%

PO ZAVEDENÍ OČKOVANIA

1985 - 1990 postupne klesá chorobnosť až k 0

Lokálne epidémie – rómske deti, ktoré sa vyhli očkovaniu

1991 – 1993

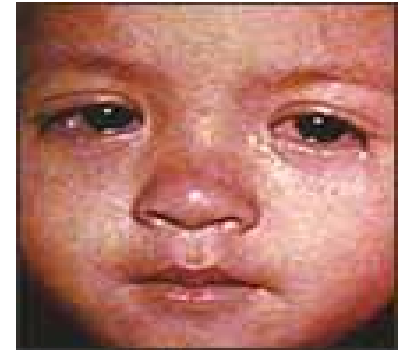
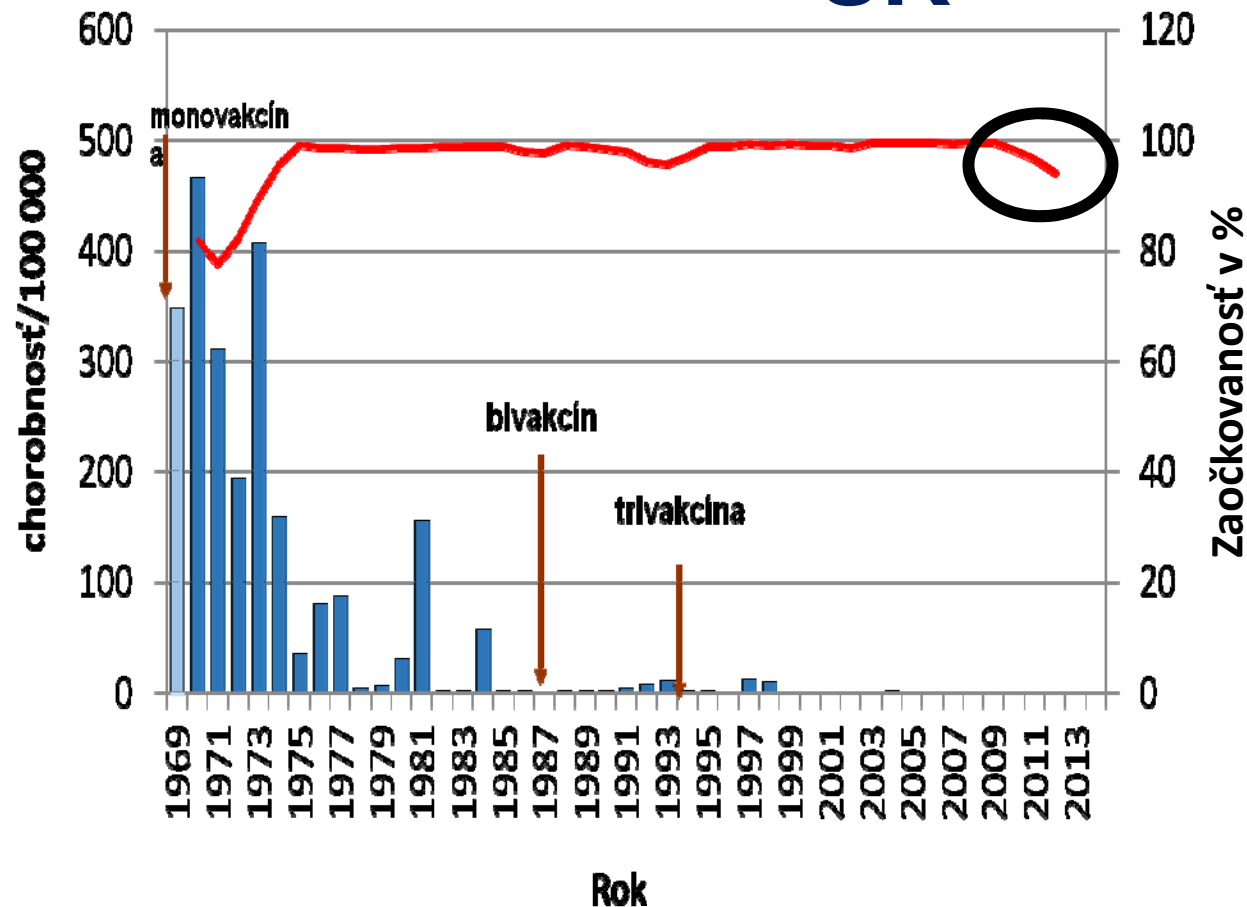
1997 – 1998

Doočkovanie

Posledné autochtónne ochorenie – august 1998

2003,2004 – importované ochorenie

Morbili - chorobnosť a zaočkovanosť v rokoch 1969 - 2014, SR



ZAOČKOVANOSŤ PROTI MMR V SR (KONTROLA OČKOVANIA K 31.8.2014)

	AP	2002 (%)	2012 (1 d) (%)	2011(%)
celoslovenská	99	98,1	94,1	96,6
kraje	95	95,7 (BA)	88,8 (BA)	92,3(BA)
okresy	-	4 okresy < 95	36 okresov <95	11 okresov<95
obvody	90			

Odmietanie povinného očkovania: 6209

Odmietanie MMR r. 2011: 1220 odmietnutí očkovania (2,2%)

Snímka 13

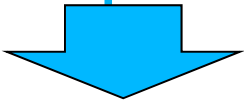
3

; 11.1.2015

Štandardná definícia

- Klinické kritériá
 - teplota **a**
 - makulopapulózny exantém **a**
 - kašeľ alebo nádcha alebo konjunktivitída
- Laboratórne kritériá – jeden z dôkazov:
 - IgM pozitivita
 - izolácia vírusu ,
 - dôkaz RNA (RT-PCR),
 - signifikantný dôkaz IgG z párových vzoriek

Definícia pre surveillance

- **príznaky zodpovedajúce klinickým kritériám**

- **!!!** *dôkladne vyšetrit'*
 - **Laboratórne potvrdený** – klinické kritériá + laboratórne potvrdený
 - **Prípad v epidemiologickej súvislosti (pravdepodobný)** možný prípad a v kontakte s laboratórne potvrdeným prípadom 7-18 dní pred prvými príznakmi
 - **Klinicky zodpovedajúci /možný/** - klinické kritériá bez lab.dôkazu a epidemiologickej súvislosti
 - **Vyradený** - negatívne lab. vyšetrenie
 - - epidemiologická súvislosť s lab.potvrdeným ochorením
 - na inú diagnózu

Čo robiť pri výskyte osýpok?

- **Včasné rozpoznanie** – klinické príznaky, cestovateľská anamnéza
- **Laboratórna diagnostika** – kontaktovať laboratórium (ELISA IgM), NRC je na ÚVZ SR v BA
- **Hlásenie** – telefonicky na RÚVZ aj podozrenie ochorenia
- **Liečba** – symptomatická
- **Izolácia** – doma, ak klinický stav nevyžaduje hospitalizáciu
- **Očkovanie** neimúnnych kontaktov (deti od 6 mesiacov)
- Deti mladšie ako 6 mesiacov, tehotné ženy – imunoglobulín do 5 dní po expozícii

PRÁCA V OHNISKU NÁKAZY

- efektívna surveillance, skorá detekcia
- bezodkladné hlásenie najneskôr do 24 hodín RÚVZ
- aktívna surveillance - aj retrospektívne - identifikovať prameň nákazy 1. prípadu, vyhľadanie kontaktov
- vyšetrenie kontaktov - do 48 hodín,
- hlásenie do SRV
- klinické, imunologické, epidemiologické, demografické údaje o prípadoch
- preverenie stavu imunity populácie -identifikácia rizikových skupín

OPATRENIA V OHNISKU NÁKAZY

1. Izolácia (ihneď po vyslovení podozrenia)
2. manažment kontaktov (4 dni prd a 4 dni po výseve)
3. Imunizácia (posúdenie vnímavosti)
 - očkovanie neimúnnych kontaktov - do 48 hodín
 - imunoglobulin — do 3-5 dní po expozícii
 - ak kontraindikácie,
 - kontakt nad 48 hodín
 - prioritne imunoglobulin
 - deti do 6 mes. (AP), do 12 mesiacov veku (EURO WHO),
 - tehotné neimúnne ženy,
 - imunokompromitované osoby,
 - osoby v úzkom dlhotrvajúcom kontakte (rodinní príslušníci,...)
4. zabezpečenie informovanosti

DOKUMENTY

WHO: Globálny plánu eliminácie osýpok a rubeoly 2012-2020

Od 90. rokov WHO – plán eliminácie osýpok v Euroregióne WHO

- do konca 2010 - neúspešné

Nový regionálny cieľ - strategický plán eliminácia do r. 2015

Akčný plán na udržanie stavu eliminácie osýpok a kongenitálneho rubeolového syndromu - národný plán

Zaočkovanosť:

99% - celoslovenská 2dd.

95%- na úrovni krajov

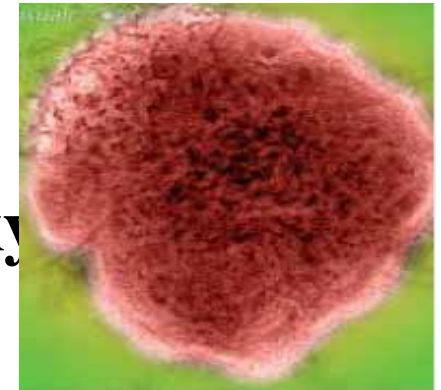
90% - na úrovni zdravotných obvodov

Guidelines for measles and rubella outbreak investigation and response in the WHO European Region (2013)



Parotitída

Základné epidemiologické charakteristiky



- Pôvodca – vírus parotitídy patrí do čeľade *Paramyxoviridae*, podčeľad' *Paramyxovirinae*, rod *Rubulavirus* (100-600nm,RNA)
- Genom je zložený zo 7 transkripčných jednotiek, významné sú 2 a to
 - glykoproteíny Hemaglutinín-neuraminidáza - HN
 - fúzny proteín – F
- SH proteín je najvariabilnejšia časť virionu – základ pre rozlišovanie jednotlivých genotypov.
- ICTV a WHO – pôvodne 13, dnes 12 genotypov, Plotkin popisuje 8 genotypov A-H.



Základné epidemiologické charakteristiky



- Inkubačný čas – 16-18 dní
- Prenos – kvapôčková infekcia
- Vírus je vylučovaný v slinách a v moči
- Primárna virémia po pomnožení v nosohltane do príušných a slinných žliaz
- Sekundárna virémia – rozsev do ďalších orgánov – (CNS, pankreas, semenníky, ovária, plod) vyúsťujúci do komplikácií, ich výskyt stúpa s vekom, výskyt komplikácií cca 25%
- 25 až 40% nákaz prebieha asymptomaticky avšak za masívneho vylučovania vírusu
- cca 40% komplikácií sa diagnostikuje až v štádiu rozvoja komplikácie, horúčnatá fáza a samotné postihnutie žliaz zostáva nepoznané



Vakcíny používané v prevenci parotitídy

- **Pavivac** - živý atenuovaný kmeň Jeryl Lynn (genotyp A)
- **Mopavac** - živý atenuovaný kmeň (genotyp A)
- **Trimovax** - živý atenuovaný kmeň Urabe (genotyp B)
- **Priorix** obsahuje kmeň odvozený od Jeryl Lynn klon RIT 4385 (genotyp A)

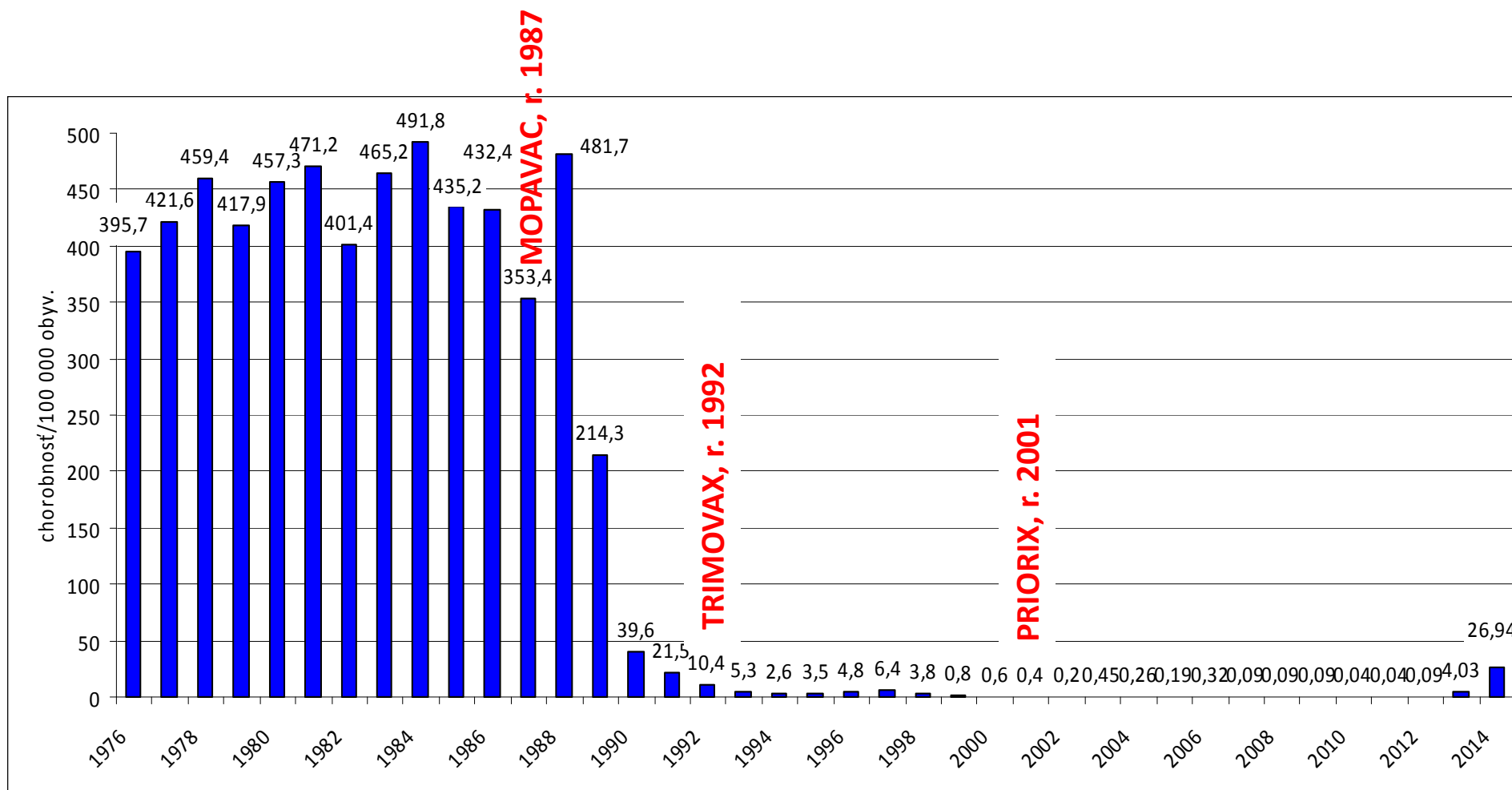


Epidemiologická situácia vo výskyte parotitídy v Európe a vo svete

- **USA, Japonsko** - opakované epidémie u detí v kolektívnych zariadeniach od roku 1998, 2006,... spôsobené iným genotypom vírusu ako je v používaných vakcínach
- **Európa:** Írsko 2005-06, Belgicko Holandsko (2004,(G), 2012-13), Španielsko 1995, 2006 (H), UK, ČR 2006, 2011-12 (G), Izrael 2009-10...
 - výskyt epidémií spôsobených opäť iným genotypom vírusu parotitídy ako je v používaných vakcínach

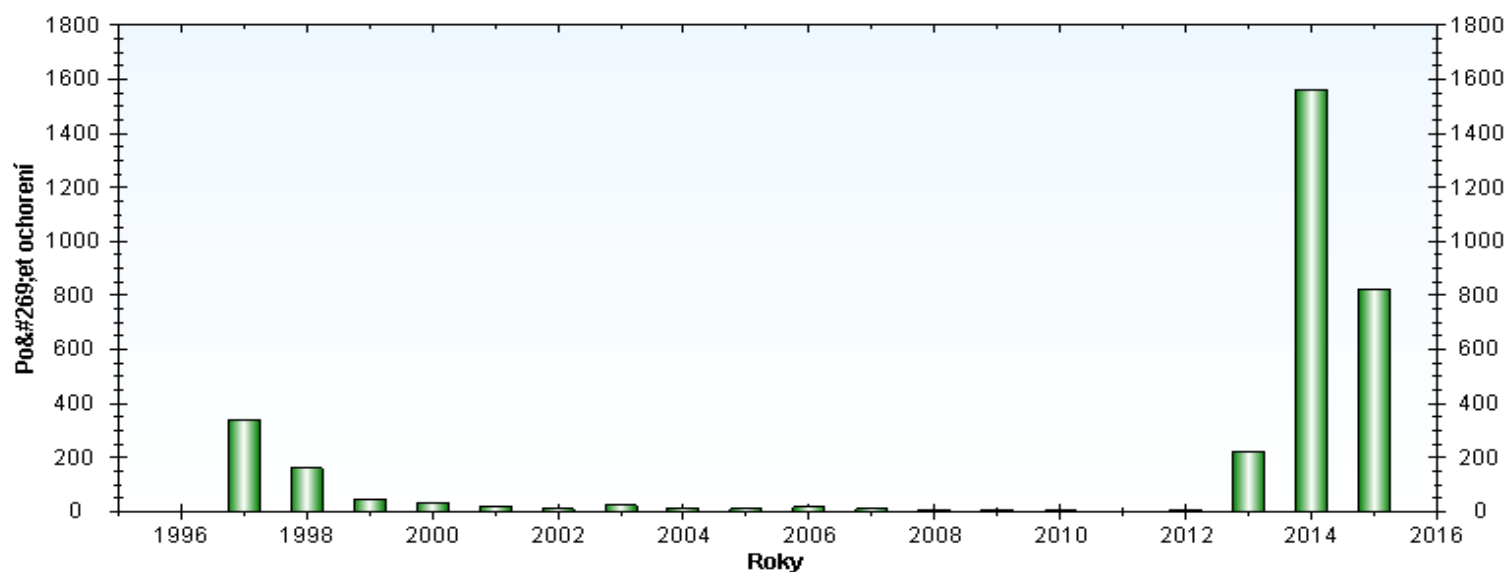


Dlhodobý trend výskytu parotitídy vo vzťahu k zavedeniu očkovania



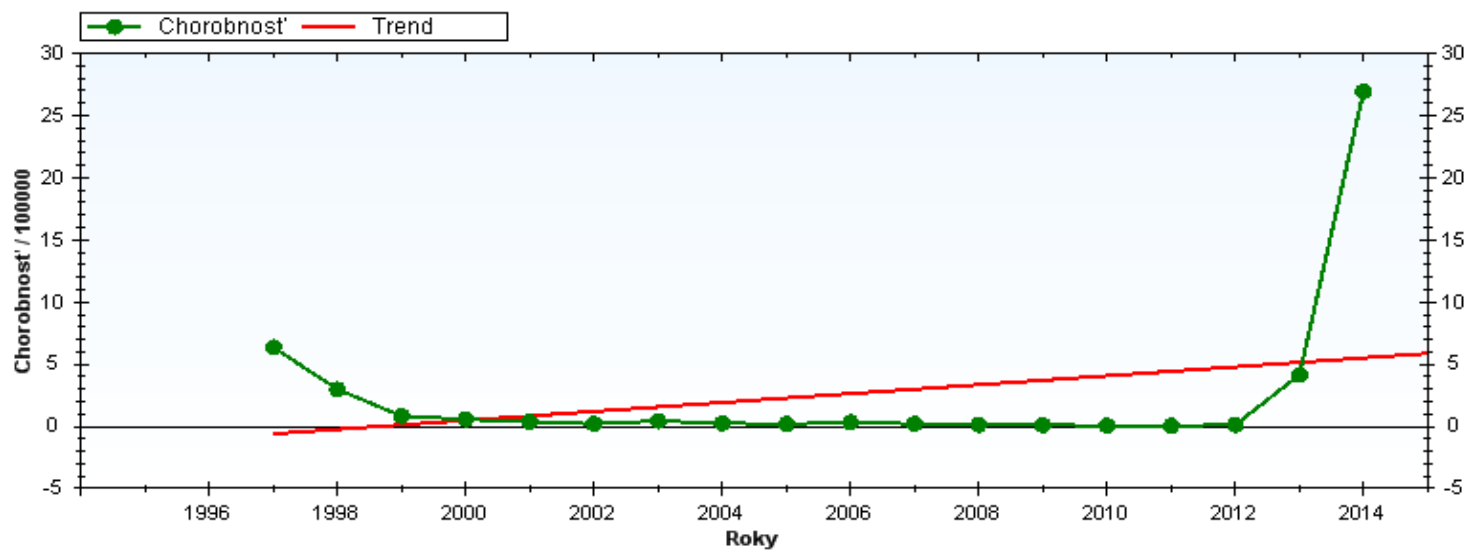


(B26) Výskyt mumpsu .
Výskyt za 20 rokov. SR.



Zdroj údajov: EPIS, © ÚZV SR

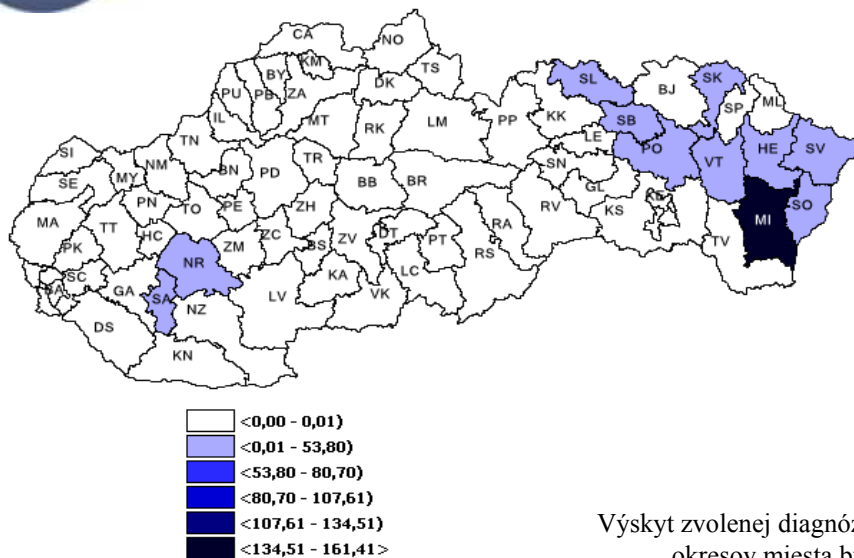
(B26) Výskyt mumpsu .
Trend za 20 rokov.
Rok 2014. SR.



Zdroj údajov: EPIS, © ÚZV SR

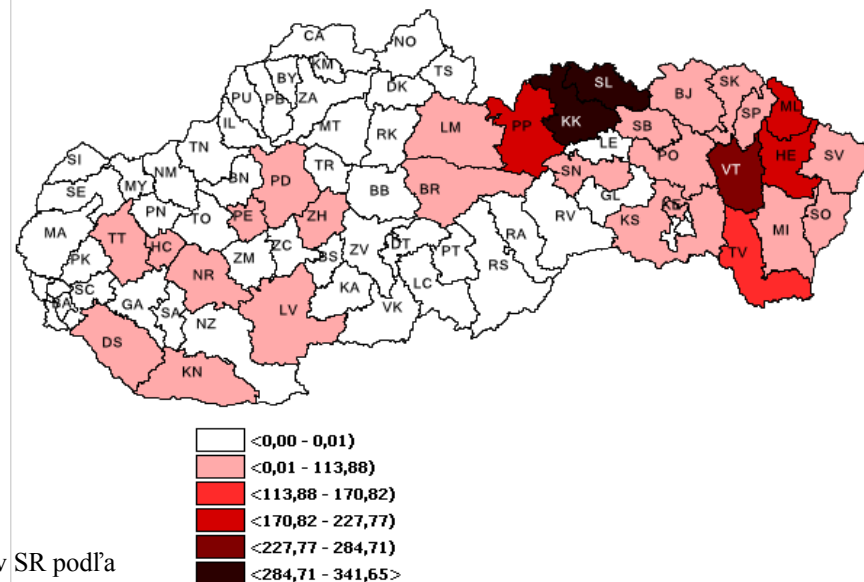


Výskyt zvolenej diagnózy v SR podľa okresov miesta bydliska
v r. 2013
Diagnóza 'B26'



Zdroj údajov: EPIS, © ÚVZ SR

Výskyt zvolenej diagnózy v SR podľa okresov miesta bydliska
v r. 2014
Diagnóza 'B26'

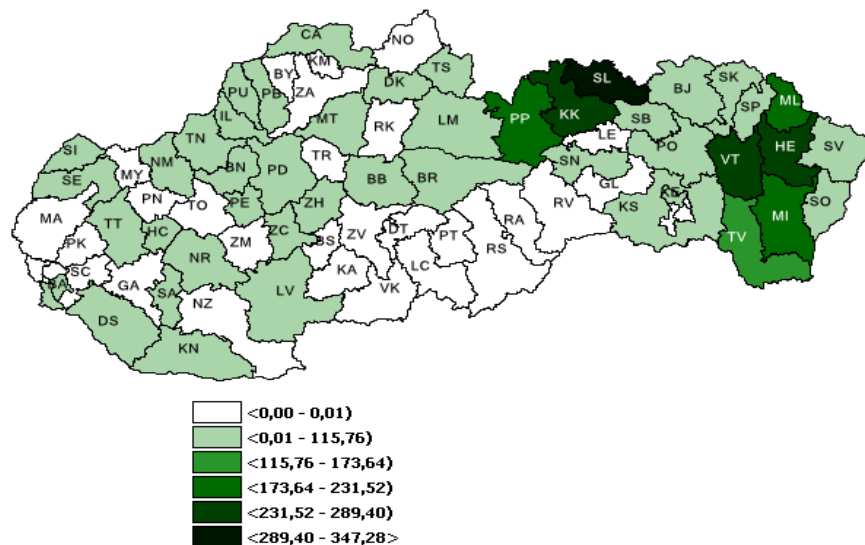


Zdroj údajov: EPIS, © ÚVZ SR

Výskyt zvolenej diagnózy v SR podľa
okresov miesta bydliska
od 1. 1. 2005 do 31. 12. 2014
Diagnóza 'B26'

2013

KE 2okr. 5-179 pr.
PO 7okr. 1-24 pr.
NA 2okr. 1-1 pr.

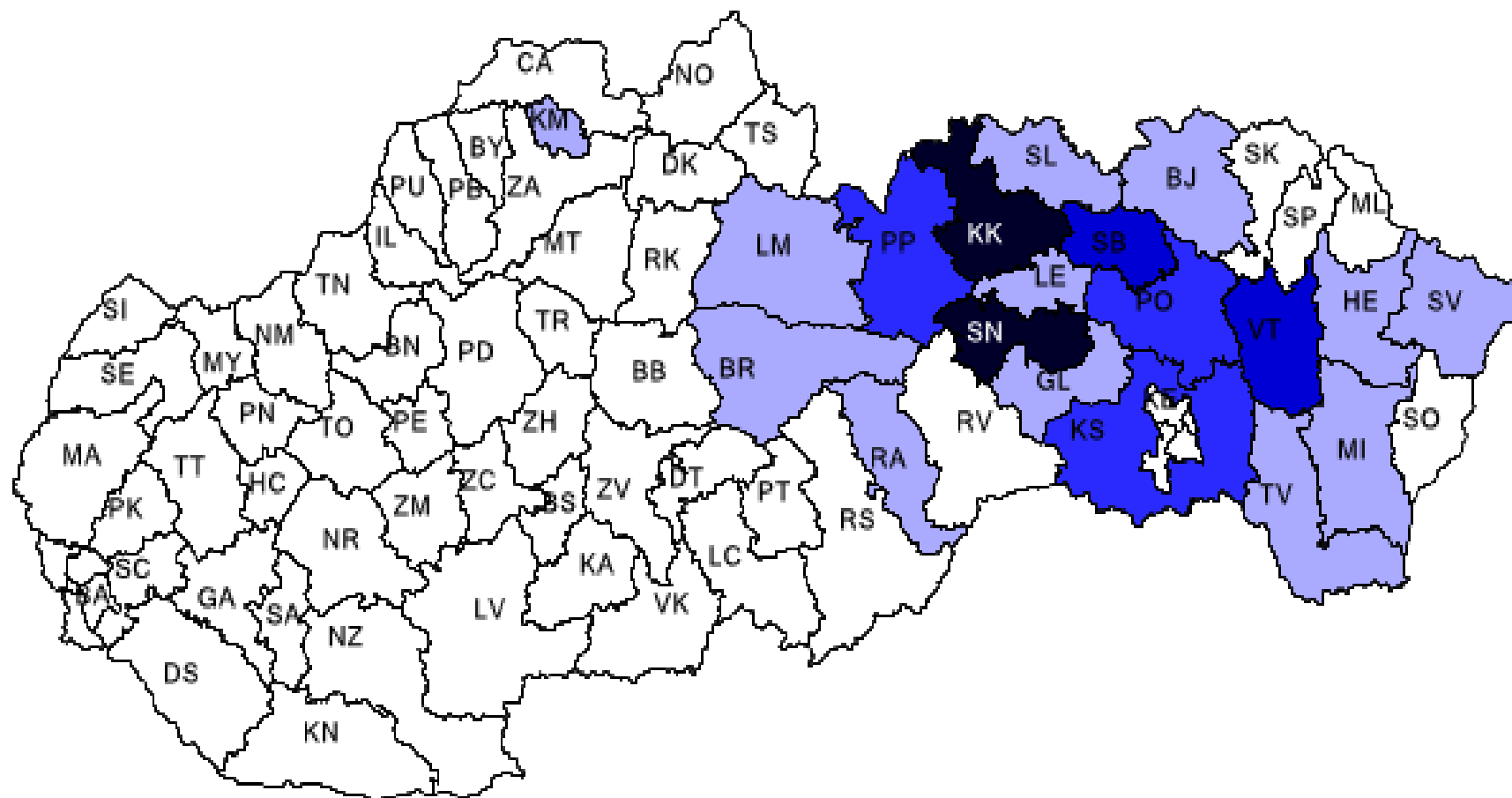


Zdroj údajov: EPIS, © ÚVZ SR

2014

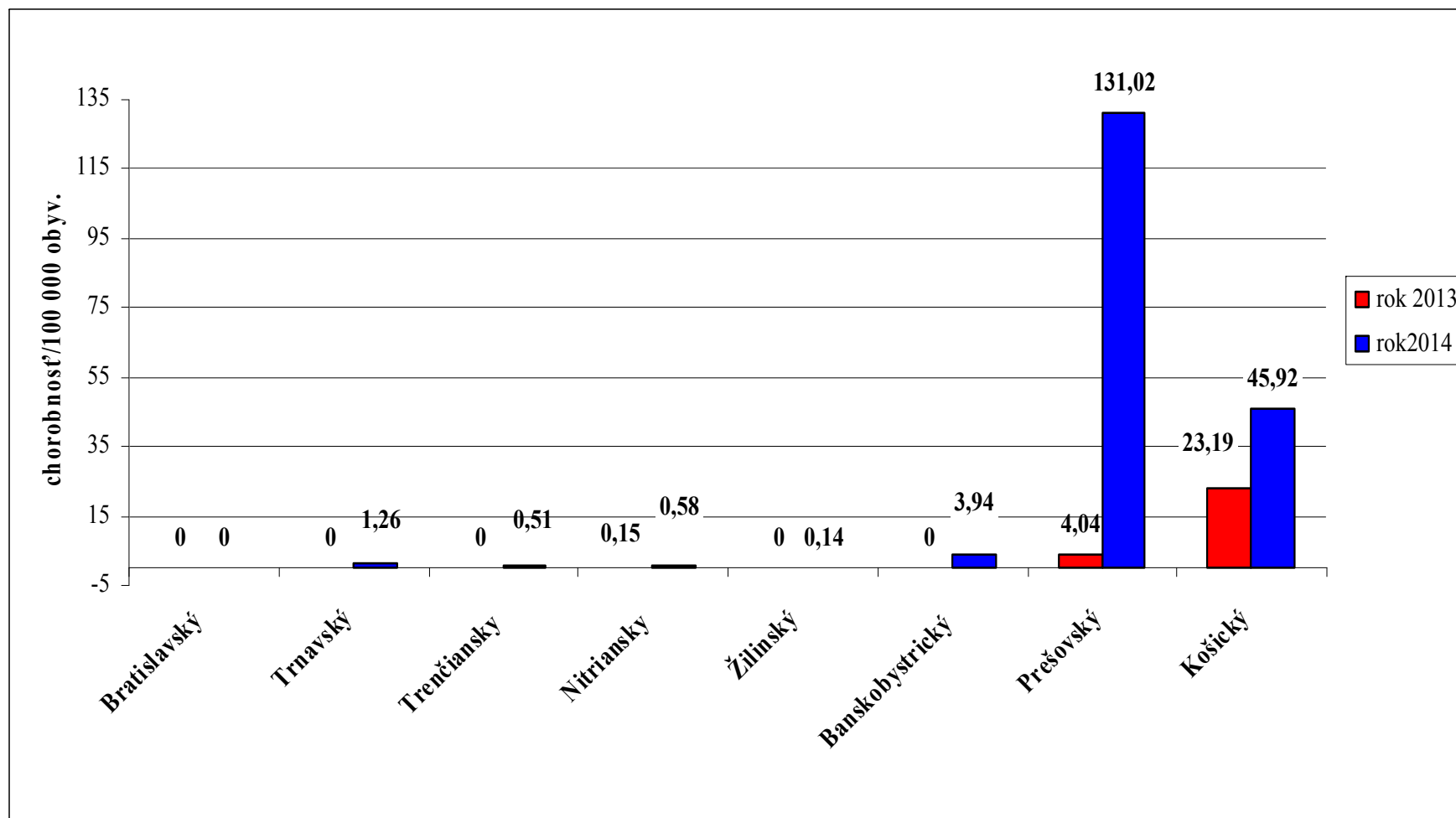
KE 6 okresov 3-172 pr.
PO 13 okresov 1-249 pr.
BB 2 okresy 6-21 pr.
TN 2 okr. 1-2 pr.
TT 3okr. 1-5 pr.
NA 3okr. 1-2 pr.
ZA 1okr. 1 pr.
BA 0

Výskyt parotitídy v roce 2015





Graf 3: Výskyt parotitídy v SR podľa krajov rr. 2013 a 2014





Diagnostika, 2013

- Sérologicky bolo potvrdených 88 prípadov.
- Vzorky boli zaslané do NRC ÚVZ SR Bratislava.
- V 35 vzorkách bol potvrdený vírus parotitídy.
- V 3 prípadoch bol vírus parotitídy izolovaný na bunkových kultúrach a zaslaný na genotypizáciu do Národného referenčného laboratória Kochovho inštitútu v Berlíne.
- Genotypizáciou bola dokázaná vo vzorke prítomnosť **vírusu parotitídy genotyp G**, ktorý nie je v súčasne používanej vakcíne obsiahnutý.

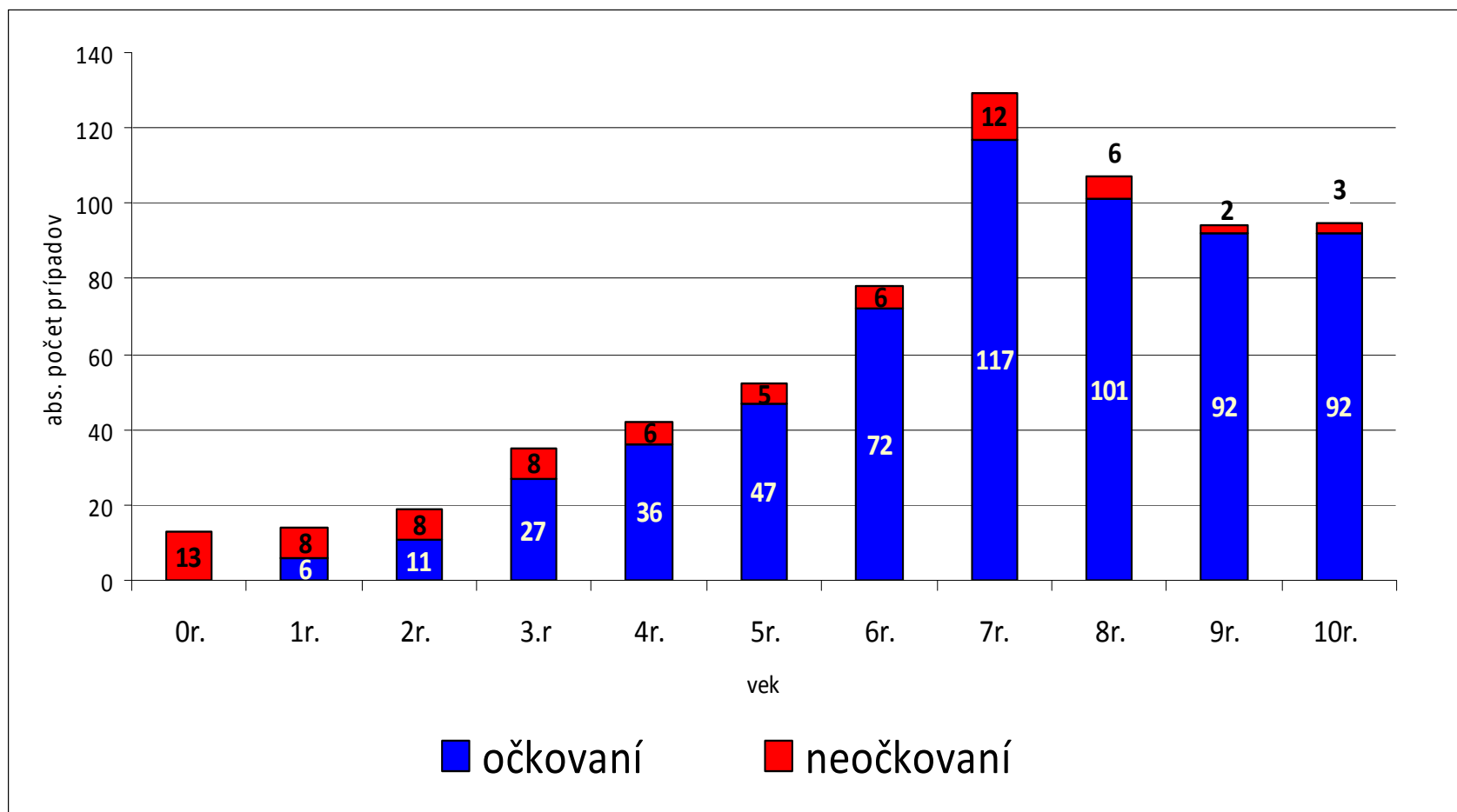


Diagnostika 2014

- Sérologicky potvrzených 472 případů t.j. 31,8%
- Ostatné případy vykazované ZES
- Pokus o izoláciu vírusu nebol vykonaný
- Výsledky z NRC pre MMR:
Na prítomnosť IgM protilátok proti vírusu parotitídy bolo vykonaných 535 vyšetrení. Dokázali sa v 160 prípadoch.
539 vyšetrení sa vykonalo na stanovenie IgG protilátok, s pozitívnym výsledkom v 357 prípadoch.

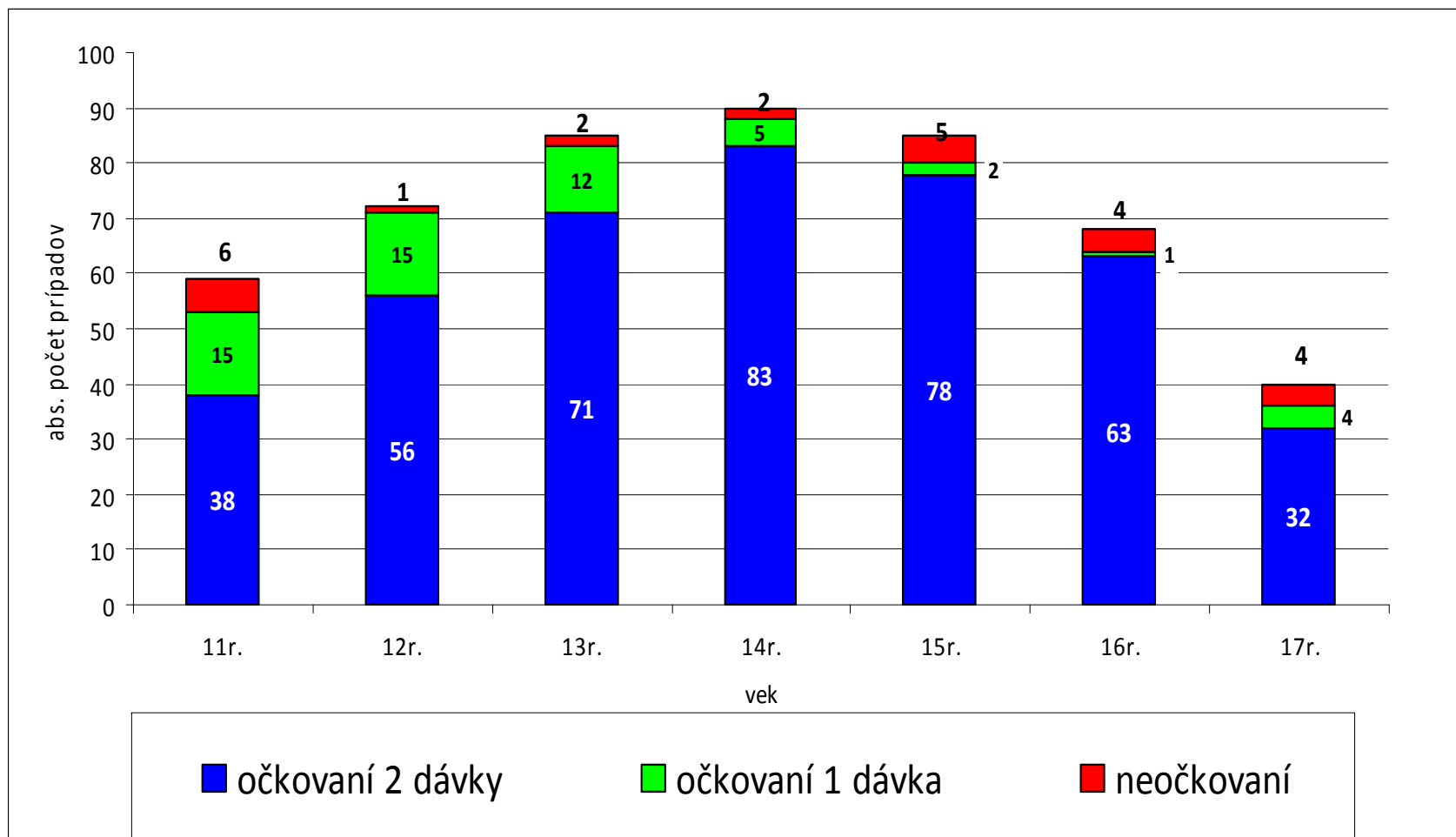


Výskyt ochorení u 0 – 10 ročných vo vzťahu k údaju o očkovaní





Výskyt ochorení u 11 – 17 ročných vo vzt'ahu k počtu dávk





Analýza očkovaných

- 1323 očkovaných
- Odstup od očkovania po ochorenie

Mean 2285,5 dňa – 6,2 roka

Min. 8 dní, max. 27 rokov

Porovnanie chorobnosti neočkovaných/očkovaných:

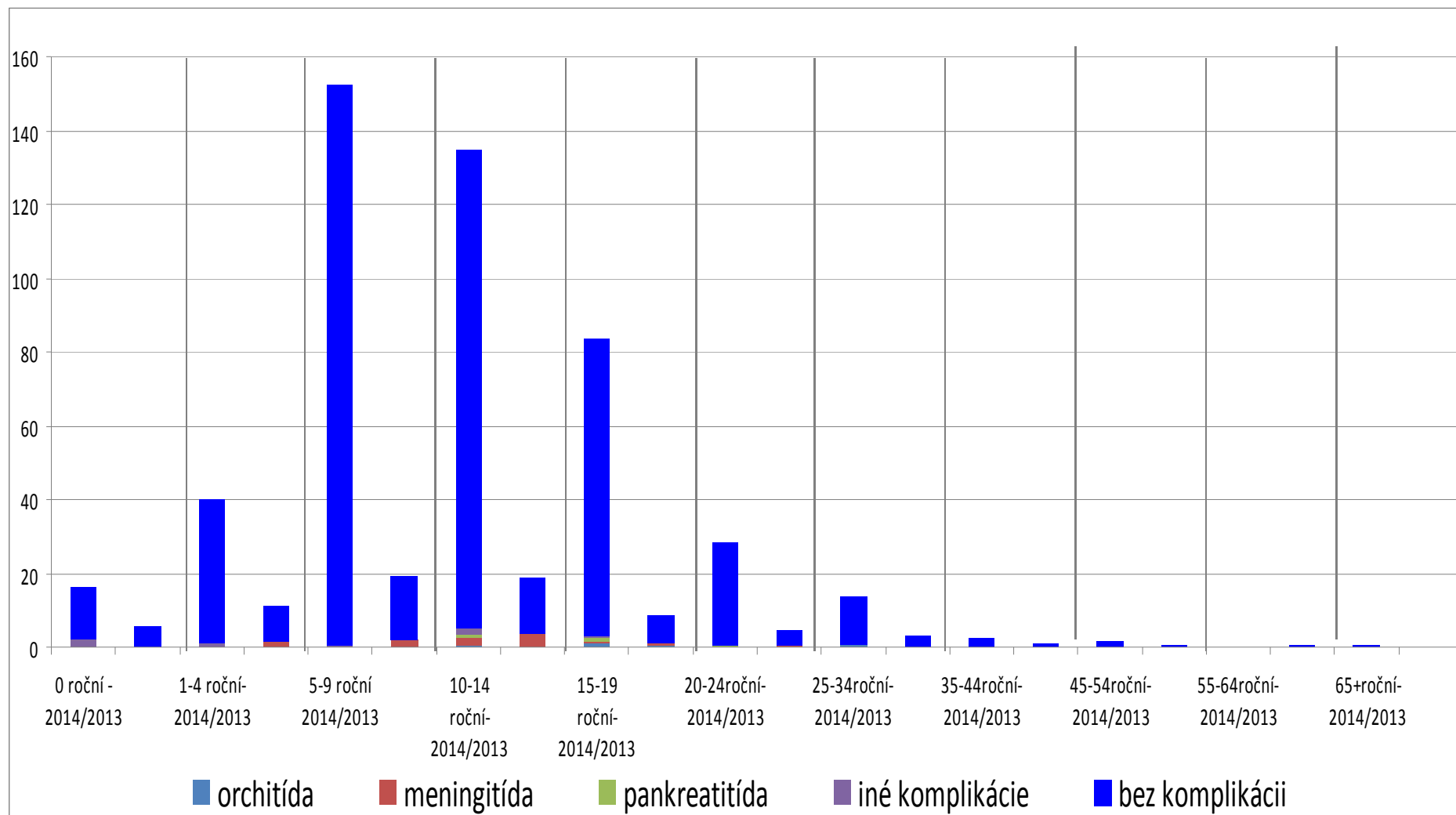
odhad u 7 ročných	72,3	21,9/100000
-------------------	------	-------------

Chorobnosť u neočkovaných je 3,3x vyššia



Vekovo-špecifická chorobnosť na parotitídu v rr. 2013 a 2014 s ohľadom na výskyt komplikácií

Počet komplikácií 64, proporcia 4%.



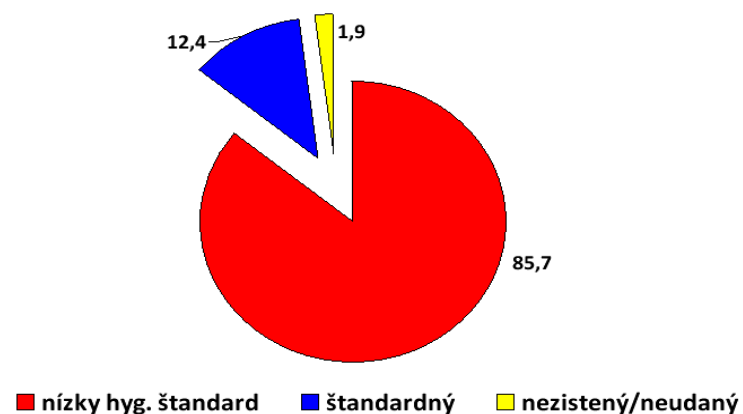


Ďalšie epidemiologické charakteristiky

Hospitalizovaní 144 pr. – 8,9%

vek	pr.	proporcia
0 roč.	3	23%
1-4	23	20,1%
5-9	32	6,8%
10-14	34	8,5%
15-19	20	7,1%
20+	32	10,5%

Rozdelenie prípadov podľa hygienického štandardu bývania



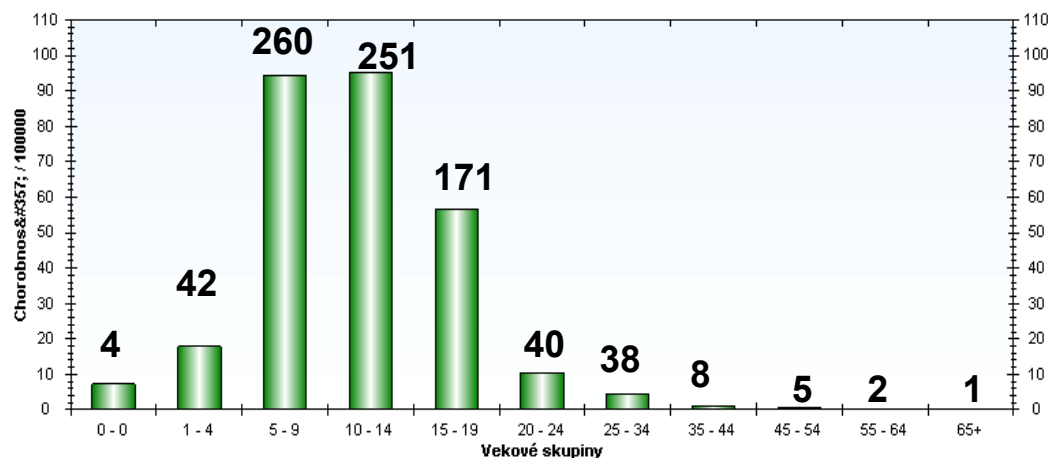


Výskyt ochorení u dospelých osôb, 2005-2014 (19 roční a starší - 369 pr.)

- Pedagogickí pracovníci 16x (4,3%)
- Zdravotníckí pracovníci 13x (3,5%)
- Potravinári (zamestnanci v predajniach) 5x (1,4%)
- Železničiar 1x (0,3%)
- MD 16x (4,3%)
- VŠ 10x (2,7%)
- Iné povolanie 44x (11,9%)
- **Nepracujúci (nezamestnaní) 264 (71,5%)**

Charakteristiky výskytu v roku 2015

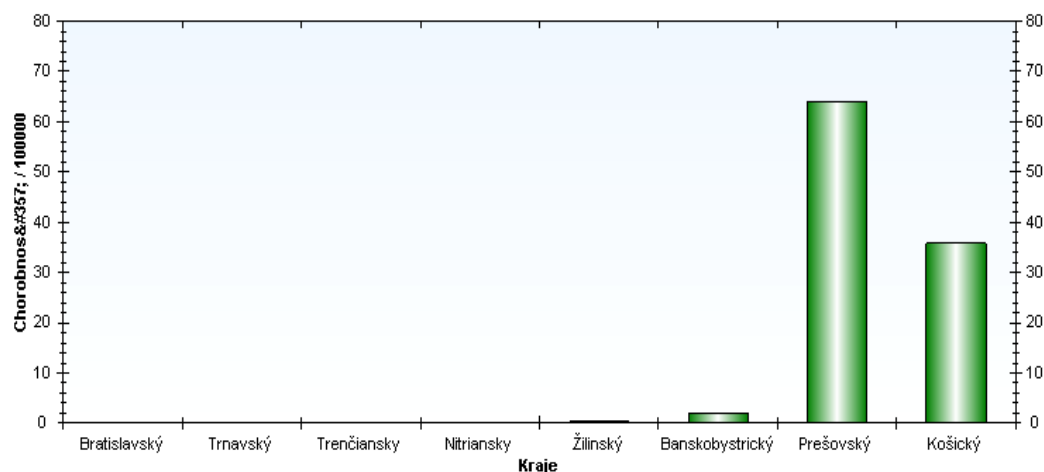
(B26) Výskyt mumpsu .
Vekovošpecifická chorobnosť;
Rok 2015, mesiac január až jún. SR.



823 prípadov, chor. 2,4/100000

Očkovaní riadne	641x
Očkovaní čiastočne	73x
Neočkovaní pre vek	12x
Nedalo sa zistiť	2x
Údaj chýba	95x

(B26) Výskyt mumpsu .
Incidencia podľa krajov.
Rok 2015, mesiac január až jún. SR.



Vakcíny v anamnéze

Priorix	708x
Trimovax	30x
MMRII	1x
Mopavac	1x
Nedala sa zistiť	2x
Neudané	79x

- Nízky soc. štandard 757x
- Štandardné 64x
- Neudané 2x

Výskyt v epidémiách

26 epidémií (543 prípadov)

280 pr. sporadických

Hospitalizovanosť: 28 pr., t.j. 3,7%

Priemer 5 dní, min.2 ,max. 8 dní.



Diskusia a závery

Stav v SR

- Epidemický výskyt spôsobil G genotyp vírusu parotitídy, ktorý nie je a nebol obsiahnutý v používaných vakcínach
- Vysoký výskyt u osôb žijúcich v prostredí s nízkym hygienickým štandardom
- Výskyt v kolektívoch mal charakter epidemický avšak s nižším počtom prípadov
- Nízky výskyt komplikácií vo vyššom veku (0-1%)
- Vysoká hospitalizovanosť (9%)

Publikované poznatky

- Všetky postihnuté krajiny riešili rovnakú situáciu
- Podobná situácia nepopísaná, len v Izraeli (vyšší výskyt v komunitách so silným uzatvoreným sociálnym kontaktom)
- USA aj mnohé krajiny Európy popisujú najmä rozsiahle epidémie v základných, stredných a vysokých školách
- Literatúra popisuje vyššie % komplikácií (USA 5% a viac)
- Odkazov v literatúre málo (USA 2%)



Záver

- Dôsledná dlhodobá surveillance nákaz preventabilných očkovaním umožňuje hodnotiť efektívnosť súčasných preventívnych postupov a zároveň navrhovať prípadné modifikácie a zmeny napr. očkovacích schém alebo očkovacích látok.
- Materské protilátky a očkovanie chránia čiastočne pred ochorením do intervalu medzi očkovaním jednou dávkou a ochorením 5-6 rokov.
- Na základe uvedených dát možno zvažovať o návrhu presunúť preočkovanie proti parotitíde do skoršieho veku (napr. 7. rok života).
- Vyhodnotenie efektívnosti očkovacích postupov si vyžaduje vykonať kohortovú štúdiu a cielený imunologický prehľad.
- Nižší výskyt komplikácií vo všeobecnosti možno pripísať šíreniu ochorenia vo vysoko vakcinovanej populácii, kde sa to očakáva.
- Nízky výskyt ochorení s komplikáciami vo vyšších vekových skupinách = Nízka informovanosť špecialistov (urológov, endokrinológov, gynekológov) o prebiehajúcej epidémii? Nemyslí sa na dg. parotitídy pri výskyte možných komplikácií, ktorým nepredchádzalo manifestné 1.štádium ochorenia? Úloha: zvýšiť informovanosť!
- Analýza po jej úplnom ukončení bude predložená pracovnej skupine pre imunizáciu ako poradnému orgánu HH pre NIP.
- **Spoločná úloha: v rámci dif.diagnostiky myslieť na parotitídu vo všetkých vekových skupinách.**



Ďakujem za pozornosť

