

INFORMACE Z NRL A ODBORNÝCH SKUPIN CEM

INFORMATION FROM THE NATIONAL REFERENCE LABORATORIES AND RESEARCH GROUPS
OF THE CENTRE OF EPIDEMIOLOGY AND MICROBIOLOGY

Výskyt příušnic v České republice v období od 1. 1. 2005 do 30. 7. 2006

Incidence of Parotitis in the Czech Republic, January 1, 2005 – July 30, 2006

Michaela Kubíniová, Vladimír Příkazský, Čestmír Beneš, Naomi Boxall, Jitka Částková

Na žádost Ministerstva zdravotnictví byla na OS epidemiologie SZÚ vypracována podrobná analýza zvýšeného výskytu příušnic v ČR v období od 1. 1. 2005 do 30. 7. 2006. Zde uvádíme její zkrácenou podobu.

1. ÚVOD

1.1. Charakteristika onemocnění

Onemocnění parotitidou probíhá ve 30 % případů asymptomaticky. Infekčnost trvá dva dny před a nejdéle do devíti dnů po nástupu prvních příznaků. Odhaduje se, že nemocný nakazí cca 30 % vnímavých kontaktů. Virus neutralizační protilátky klesají s dobou po očkování a jejich titry jsou nižší než po přirozené infekci. Před zavedením očkování byla nejvyšší nemocnost ve věkové skupině 5–9letých a zvýšený výskyt onemocnění se opakoval periodicky v 2–5letých cyklech.

1.2. Očkování proti příušnicím v České republice

V Československu bylo zavedeno pravidelné dvou-dávkové schéma očkování proti příušnicím v roce 1987. První dávka vakcíny je podávána v 15. měsíci života dítěte (nejstarší děti v programu pravidelného očkování jsou narozeny v roce 1986), druhá dávka následuje za 6–10 měsíců po podání první dávky.

Zpočátku se pro pravidelné očkování dětí proti příušnicím používala monovakcína Pavivac, od roku 1989 dvousložková vakcína Mopavac a od roku 1994 trivalentní Trivivac. Tyto vakcíny fy Sevapharma a.s. mají shodnou parotitickou složku a jsou vyráběny z živého oslabeného kmene viru příušnic – Jeryl Lynn/genotyp A.

1.3. Charakteristika výskytu příušnic v České republice

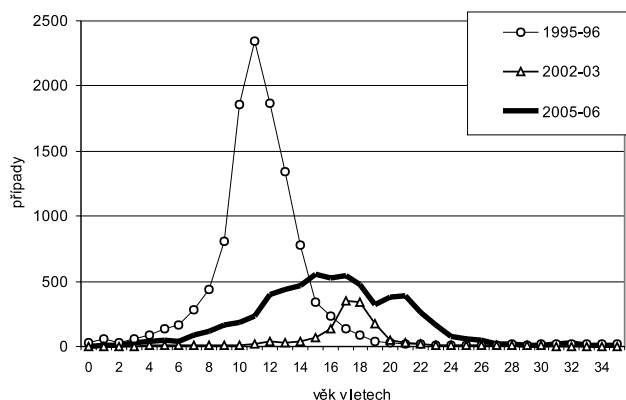
V době od zavedení povinného očkování proběhly v ČR tři epidemie příušnic, včetně té současné.

V epidemii v letech 1995–1996 bylo zaznamenáno celkem 11 680 případů onemocnění, nejvíce postižená věková skupina byla 10–14letých (narození 1981–1986), nejvíce postiženým regionem byl kraj Severomoravský ($219,9/10^5$ obyvatel).

V epidemii v letech 2002–2003 bylo zaznamenáno 1501 případů, nejvíce postižená věková skupina byla 15–19letých (narození 1983–1988), nejvíce postiženým regionem byl kraj Jihočeský ($69,9/10^5$ obyvatel).

Z porovnání věkového rozložení případů v těchto posledních epidemiích vyplývá, že v obou epidemiích byla nejvíce postižena jedna kohorta osob (nar. 1981–1988, medián 1985) (Graf 1).

Graf 1: Tři epidemie příušnic v České republice v době od zavedení povinného očkování (1987), rozdělení podle věku (0–35 let)



2. METODY

2.1. Definice případu

Dle Věstníku MZ, částky 13 z prosince roku 2002, je případ onemocnění příušnicemi definován jako onemocnění probíhající pod klinickým obrazem odpovídajícím příušnicím jako akutní nástup jednostranného nebo oboustranného, na dotyk citlivého, ohraničeného otoku příušních nebo jiných slinných žláz, trvající více než dva dny bez jiných zjevných příčin.

2.2. Hlášení

Individuální případy se hlásí v systému hlášení Epidat, který sestává ze základního hlášení (červená hlášenka), dat listu epidemiologického šetření a hlášení laboratorních údajů. Do systému Epidat se hlásí laboratorně potvrzené případy a případy jejichž klinický obraz odpovídá definici případu a jsou zjištěny v epidemiologické souvislosti s laboratorně potvrzeným případem. Zaznamenává se datum prvních příznaků a datum hlášení.

2.3. Data

Hodnotili jsme data o výskytu všech hlášených případů onemocnění příušnicemi v České republice v období od 1. 1. 2005 do 30. 7. 2006. V tomto období bylo hlášeno celkem 5998 případů onemocnění zaznamenaných podle data hlášení. Geografickou distribuci jsme hodnotili podle okresu/kraje hlášení. Počátek epidemie, výskytu většího počtu případů než očekávaného, byl vypočten matematickým modelem [Procházka B, Beneš Č. Hodnocení časových trendů týdenních onemocnění. *Epidemiol mikrobiol imunol* 1999; 48(2): 52-59]. Rozdělení podle věku bylo u laboratorně potvrzených případů podobné jako u všech hlášených případů.

3. VÝSKYT PAROTITIDY

V OBDOBÍ 1. 1. 2005–30. 7. 2006

3.1. Vývoj incidence parotitidy ve sledovaném období

Zvýšený výskyt počtu případů příušnic byl pomocí modelu stanoven na konec prosince 2005, kdy bylo v celé ČR hlášeno 516 případů. Křivka nemocnosti narůstala až do 21. týdne 2006, kdy začala postupně klesat. V 1.–30. týdnu 2006 bylo hlášeno celkem 4206 případů, což je

2,8x více ve srovnání se stejným obdobím roku 2005, kdy bylo hlášeno 1456 případů.

3.2. Charakteristika postižené populace

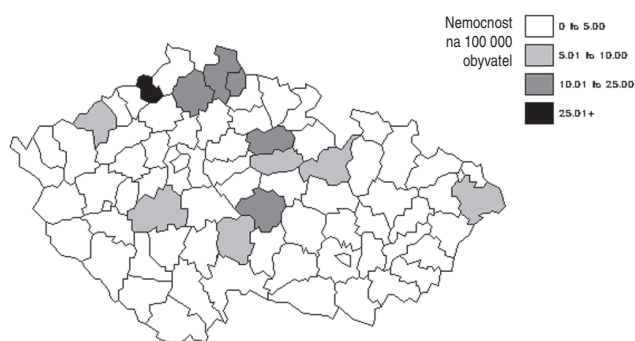
Z celkového počtu 5998 případů bylo 61,4 % mužů a 38,6 % žen. Věkové rozpětí všech hlášených případů bylo od 0 do 80 let (věkový průměr 17 let, medián 16 let a modus 15 let). Nejvyšší nemocnost byla zaznamenána ve věkové skupině 15–19 let – 2311 případů (39 % z celkového počtu), nejméně případů bylo zaznamenáno u lidí starších 34 let – 151 případů (2,5 %) a dětí ve věku do 5 let – 86 případů (1,4 %).

3.3. Geografická distribuce

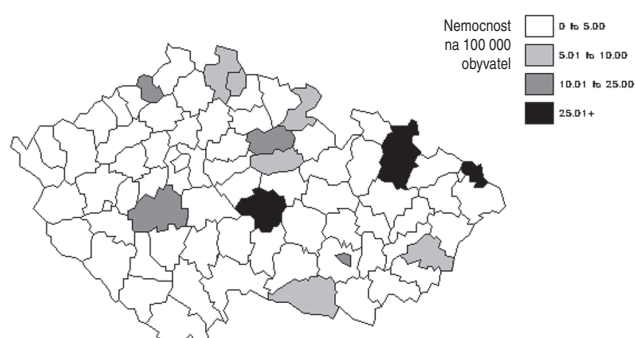
Geografické rozložení případů podle krajů bylo velmi nerovnoměrné. (Kartogramy 1–6). Nejnižší incidence byla ve sledovaném období 1. 1. 2005–30. 7. 2006 zaznamenána v Plzeňském kraji ($1,8/10^5$) a nejvyšší ve Zlínském kraji ($113,7/10^5$). Nejvyšší incidence nemoci v 1.–30. KT roku 2006 byla zaznamenána v krajích Jiho-moravském (1407 případů, $213,4/10^5$), Zlínském (924 případů, $268,3/10^5$), Moravskoslezském (864 případů, $118,3/10^5$), Vysočina (256 případů, $86,1/10^5$), Olomouckém (242 případů, $64,9/10^5$) a Pardubickém kraji (230 případů, $78,0/10^5$). V ostatních krajích ČR byl hlášen pouze malý počet případů.

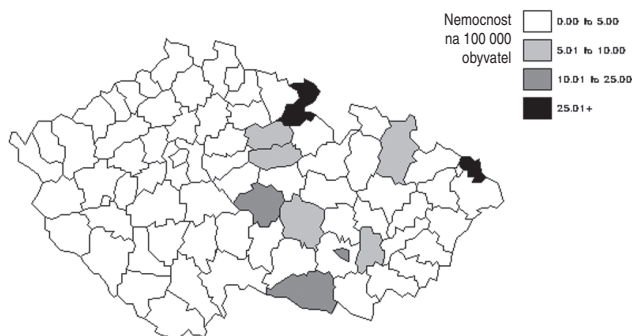
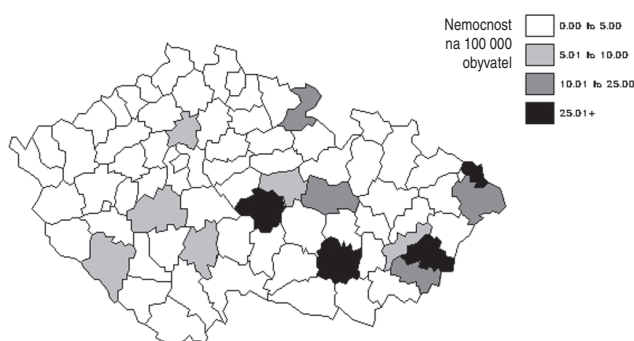
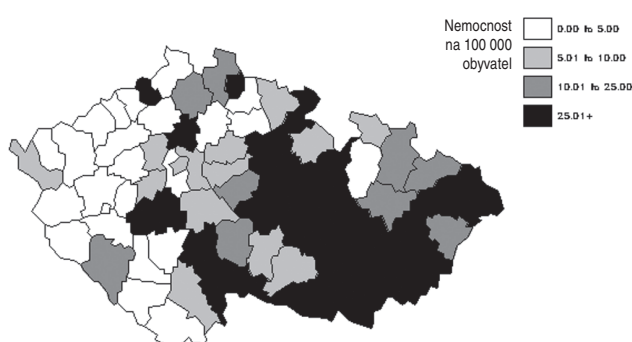
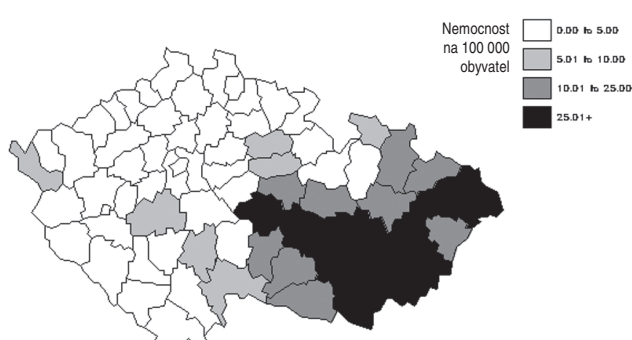
Kartogramy 1–6:
GEOGRAFICKÉ ROZŠÍŘENÍ EPIDEMIE PŘÍUŠNIC
V ČESKÉ REPUBLICE, 2005–2006

Kartogram 1: Příušnice – nemocnost v ČR, 1. čtvrtletí 2005



Kartogram 2: Příušnice – nemocnost v ČR, 2. čtvrtletí 2005



Kartogram 3: Příušnice – nemocnost v ČR, 3. čtvrtletí 2005**Kartogram 4: Příušnice – nemocnost v ČR, 4. čtvrtletí 2005****Kartogram 5: Příušnice – nemocnost v ČR, 1. čtvrtletí 2006****Kartogram 6: Příušnice – nemocnost v ČR, 2. čtvrtletí 2006****3.4. Závažnost onemocnění – komplikace**

Ve sledovaném období bylo hospitalizováno 1209 případů příušnic (21 %), nebylo hlášeno žádné úmrtí. Bez komplikací bylo 2901 mužů (79 %) a 2191 žen (95 %). Nejčastějšími komplikacemi byly u mužů orchitidy (15 %) a společně u obou pohlaví meningitidy, pankreatitidy a ojediněle encefalitidy. Byly zaznamenány tři případy oophoritid.

U mužů byl výskyt komplikací 4x vyšší než u žen. Se zvyšujícím se věkem osob se zvyšoval i podíl onemocnění s komplikacemi až do 35 let u obou pohlaví. U mužů byl nejvyšší výskyt komplikací ve věkové skupině 25–34 let, o málo nižší ve věku 20–24 let. Stejný stoupající gradient podílu komplikací byl zaznamenán i u žen.

U jedinců neočkovaných a očkovaných jednou dávkou byla onemocnění s komplikacemi 2,6x častější než u jedinců očkovaných dvěma dávkami.

3.5. Proočkovanost pacientů

Ze všech případů nebylo v minulosti proti příušnicím očkováno 1687 (28 %) osob a 294 (5 %) osob bylo očkováno jednou dávkou. Tyto případy jsme klasifikovali jako neúplně očkované (1981 případů, 33 %). Kompletně očkováno bylo 4017 osob (67 %).

Věkové rozložení kompletně očkovaných a nekompletně očkovaných případů se liší: průměrný věk nemocných nekompletně očkovaných jedinců byl v současné epidemii 23,7 let (medián 21 let, věková kategorie 20–24 let). Průměrný věk nemocných očkovaných jedinců byl 14,2 roku (medián 15 let, věková skupina 15–19 let).

3.6. Rozdělení nemocných**podle druhu použité očkovací látky**

Z celkového počtu 4311 očkovaných nemocných (72 %) bylo Pavivacem očkováno 5 osob (0,1 %), Mopavacem 3138 osob (52,3 %), Trivivacem 783 osob (13,1 %). Kombinací (1. dávka Mopavac, 2. dávka Trivivac) bylo očkováno 137 osob (2,3 %). U 248 (4,1 %) případů nebyl údaj o vakcíně v Epidatu uveden a 1687 (28 %) nemocných očkováno nebylo.

3.7. Import onemocnění

V uvedeném období 2005–2006 byl zaznamenán pouze jeden případ importovaného onemocnění (Velká Británie).

3.8. Šarže použitých očkovacích látek

Různorodost a nesystematičnost zápisu značení šarží do Epidatu (byť by dle údajů výrobce mělo být jednotné) neumožňuje statistické vyhodnocení. V Epidatu jsme zaznamenali přes 300 různých zápisů šarží.

Pracovníci KHS Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě provedli šetření ve zdravotní dokumentaci nemocných a uvádí, že důkladná analýza neprokázala kauzální vztah možného selhání vakcíny ve vztahu k šaržím použitých vakcín.

4. DISKUZE

Nejvíce postiženou skupinou osob v současné epidemii je kohorta narozená v letech 1981–1988, která se

překrývá s kohortami postiženými v předešlých epidemiích v letech 2002–2003 (nar. 1983–1988) a 1995–1996 (nar. 1981–1986).

Na vzniku současné epidemie mohly spolupůsobit tyto faktory:

- nízká kolektivní imunita,
- vysoké procento neočkovaných (nar. 1983–1987) mezi nemocnými jedinci,
- možná nedostatečná sérokonverze po použití určitého typu vakcíny,
- pokles titru protilátek s dobou uplynulou od poslední dávky očkování,
- nedostatky v dodržení přísného chladového řetězce při očkování z větších balení (vysoké procento nemocných očkovaných Mopavacem),
- jiný genotyp viru cirkulujícího v současné epidemii příušnic než genotyp vakcinálního kmene použité vakcíny, pokud nenastává zkřížená imunita.

Současná situace v ČR je obdobná jako v jiných zemích (např. USA, GB), kde je nemocí rovněž nejvíce postižena kohorta narozena v době začátku povinného očkování.

5. ZÁVĚR

Naše doporučení zahrnují pokračování v aktivní surveillance parotitidy, včetně zintenzivnění spolupráce terénních laboratoří s NRL pro zarděnky, spalničky, parotitidu a parvovirus B19 SZÚ a porovnání genotypů cirkulujících a vakcinálních kmenů. Je možno zvážit strategii přeočkování v průběhu školní docházky, s respektováním priority očkovacího schématu zaměřeného na eliminaci spalniček. V příštím sérologickém přehledu je potřeba zohlednit otázky vyplývající z naší analýzy. Je potřeba dále připravit a realizovat analytickou studii pro ověření proočkovanosti stejnou vakcínou, šarží, ve stejném ročním období, důvodů neočkovanosti a nekompletního očkování, častějšího kontaktu nemocných s občany Polska, častější shromažďování nemocných a přítomnost stavů ovlivňující imunitní kompetenci.

*Kubinyiová Michaela
Príkazský Vladimír, ml.
Beneš Čestmír
Boxall Naomi
Částková Jitka
CEM-SZÚ*