

INFORMACE Z NRL A ODBORNÝCH PRACOVIŠŤ SZÚ

INFORMATION FROM THE NRL AND RESEARCH GROUPS OF THE NIPH

Vývoj onemocnění pertusí v ČR v letech 1982–2009

Trends in the incidence of pertussis in the Czech Republic in 1982-2009

Kateřina Fabiánová, Bohumír Kříž, Čestmír Beneš

Souhrn • Summary

Přes vysokou proočkovanosť populace v ČR narůstá od devadesátých let nemocnosť pertusí. Ve sledovaném období bylo zjištěno, že úplné očkování tzn. 5 dávkami je vykázáno u 75,3 % případů. Nemocnosť pertusí je nejvyšší ve skupině 10–14letých dětí. V souvislosti s pertusí byla zaznamenána i tři úmrtí u dosud neočkovaných dětí do jednoho roku života.

Despite the high vaccination coverage of the population in the Czech Republic, an upward trend has been observed in the incidence of pertussis since the 1990s. The full five-dose vaccination rate in 1982-2009 was 75.3%. The highest morbidity is found in the group of 10-14-year-olds. Three deaths from pertussis were reported in non-vaccinated children under one year of age.

Zprávy EM (SZÚ, Praha) 2009; 18(12): 368–370.

Klíčová slova: pertuse, nemocnosť, očkování
Keywords: pertussis, incidence, vaccination

Nejvyšší nemocnosť pertuse v ČR byla zaznamenána v roce 1956 – 520,5/100 000. Po zavedení očkování proti pertusi v roce 1958 do povinného očkovacího kalendáře počty hlášených případů onemocnění rychle klesaly, ale nikdy nedosáhly nulových hodnot (z počátečních 30 000–50 000 případů dávivého kašle ročně až na 5–48 případů od druhé poloviny 70. let do roku 1992).

Od roku 1993 je registrován stoupající trend onemocnění. Nejvíce nemocných dávivým kašlem je opakovaně registrováno ve skupině 10–14letých dětí. V roce 2009 bylo nahlášeno celkem 890 případů onemocnění, což je nejvíce od roku 1966.

Nemocnosť podle věkových skupin a pohlaví

Incidence v 80. letech se pohybovala v rozmezí 0,1–0,3/100 000.

Stoupající trend nemocnosti pertusí v ČR je registrován od 90. let minulého století se zatím nejvyšším výskytem za posledních 43 let v roce 2009 – incidence 8,5/100 000 obyvatel (890 případů) – graf 1.

Většina hlášených případů pertuse z celé populace je hlášena v kategorii 0–19 let.

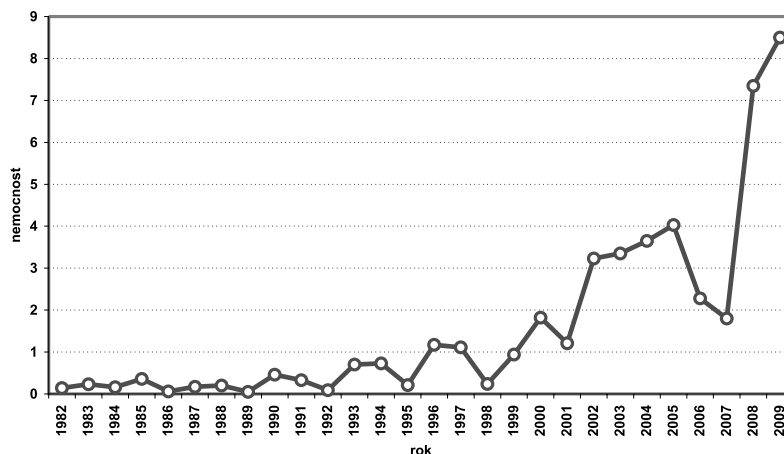
Nemocnosť se postupně přesunovala z kategorie nejmenších a předškolních dětí do kategorie mladších a starších školních dětí – graf 2.

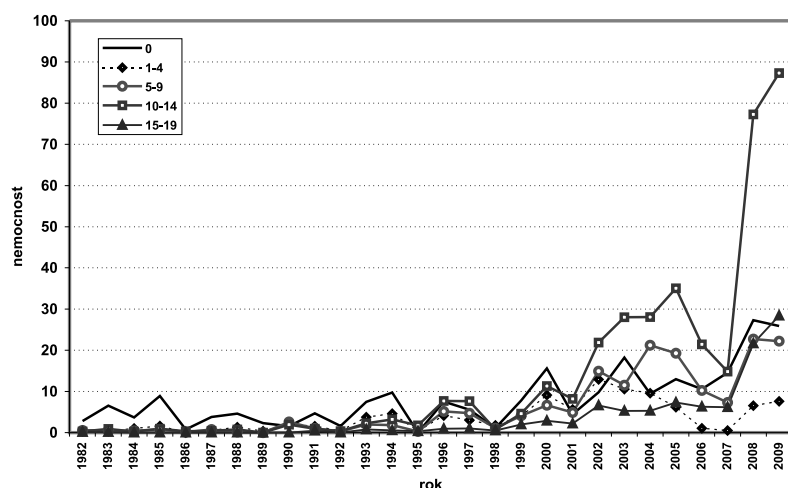
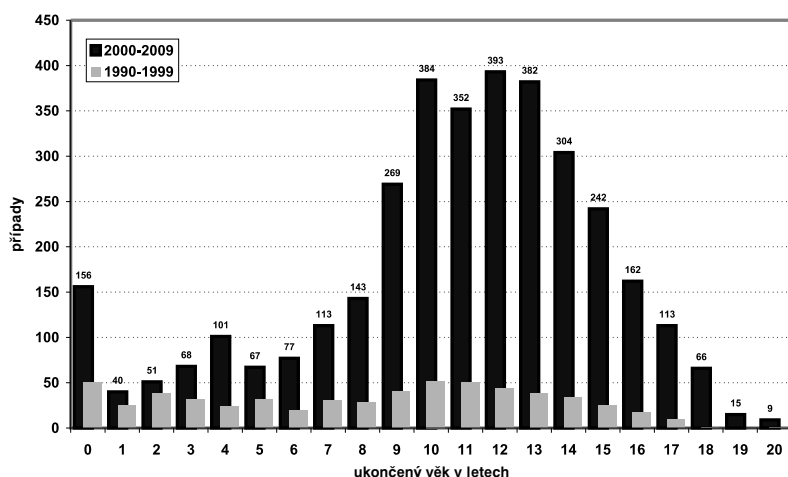
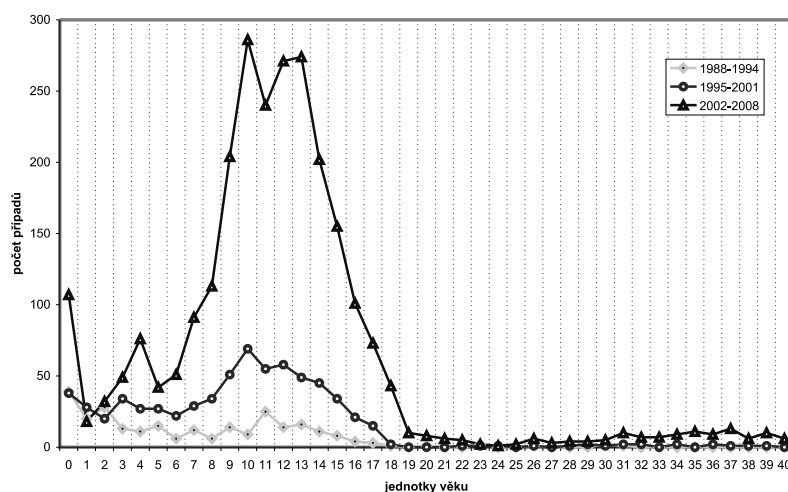
Nejvyšší nárůst případů je ve skupině dětí 10–14 let (za poslední dekádu narostl počet hlášených případů v této skupině šestinásobně) a stoupá rovněž počet hlášených případů pertuse ze věkových skupin 5–9, 15–19 a ve skupině 0letých dětí (řazeno sestupně) – graf 3.

Nárůst nemocnosti je rovněž registrován ve skupinách potenciálních „rodičů“ a „prarodičů“.

Incidence ve skupině 0letých dětí klesala od padesátých let minulého století (3 804,9/100 000 v roce 1956 – pokles nemocnosti díky terapii chloramfenikolem a zavedením očkování) a v letech 1974 až 1999 se udržovala pod hranicí 10,0/100 000, postupně však začala narůstat, v roce 2008 26,7/100 000, v roce 2009 25,8/100 000 obyvatel. Po 35 letech byla dokonce v této věkové skupině zaznamenána postupně 3 úmrtí; v roce 2005, 2007 a 2009. Ve všech třech případech se jednalo o dosud ne-

Graf 1: PERTUSE, Česká republika, 1982–2009, nemocnosť na 100 obyvatel



Graf 2: PERTUSE, Česká republika, 1982–2009, věková distribuce, 0–19 let, nemocnost na 100 obyvatel**Graf 3: PERTUSE, Česká republika, počet případů v dekadách 1990–1999 a 2000–2009, podle věku, do 20 let****Graf 4: PERTUSE, Česká republika, jednotky věku, 0–40 let, 1988–2008**

očkované děti do jednoho roku života (1měsíční chlapec, 4měsíční dívka, 2měsíční dívka). Při epidemiologickém šetření byl následně laboratorně potvrzen zdroj onemocnění v rodině ve dvou případech (starší sourozenci, rodič), ve třetím případě bylo vysloveno podezření na zdroj onemocnění v rodině podle epidemiologického šetření a předchozí anamnézy (rodič, starší sourozenci).

Věková skupina, ve které se vyskytovalo nejvíce hlášených případů, 0–40 let, byla detailně analyzována ve třech obdobích: 1988–1994, 1995–2001 a 2002–2008, viz graf 4.

Nízký počet případů onemocnění byl hlášen v letech 1988–1994, s výjimkou dětí do třech let věku. V té době se očkovalo trivakcinou s celobuněčnou komponentou proti pertusi československé výroby (její složení bylo upravováno podle aktuálně kolujících kmenů *B. pertussis* v československé populaci).

V letech 1995–2001 byl hlášen zvyšující se počet případů s maximem v desátém roce života. V tomto období se již podle výsledků sérologických přehledů kvalita čs. očkovací látky snižovala. Je pravděpodobné, že s otevřením hranic po roce 1989 k nám mohly být importovány odlišné kmeny *B. pertussis* z jiných zemí. Další otázkou je, zda nemohlo dojít k adaptaci *B. pertussis* na očkovací látku.

Nejvíce případů onemocnění bylo hlášeno v letech 2001–2008 s maximem mezi 10.–13. rokem života (minimálně od roku 2000 se již neočkuje čs. očkovací látkou).

Změny v očkování po roce 2000:

2000 – DTP+Hib od 9. týdne 3 dávky

v 1–2 m. intervalech, 4. dávka

v 18.–20. m., přeočkování v 5. letech;

2003 – DTP+Hib... přeočkování od dovršení 5. roku do dovršení 6. roku;

2003–4–5 ? – Infanrix (aP) – indikace pediatra nebo za úhradu, vstup acelulární očkovací látky na trh;

2007 – Hexa (aP);

2009 – přeočkování DTP+IPV od dovršení 10. do dovršení 11. roku života.

Data o očkování byla sledována za období 1998–2008. Celkem počet hlášených osob v EPIDATu s diagnózou pertu-se za sledované období činil 3074.

Při rozboru záznamů o očkování bylo zjištěno, že očkováno proti pertusi bylo

celkem 90,1 % případů. Úplné očkování tzn. pěti, případně více dávkami, je vykááno u 75,3 % případů (2317) za sledované období.

Ve věkové skupině 10–14 let, která měla nejvyšší nemocnost ve sledovaném období, onemocnělo celkem 1434 osob (46,6 %). Všechny 5 dávek očkování bylo aplikováno u 91,3 % případů (1310) z věkové skupiny.

Ve starších věkových skupinách se počty řádně očkováných osob snižují; první ročníky povinně očkováných jsou v současné době ve věku 49–50 let.

Závěr

Přes vysokou proočkovanost pertusovou vakcínou (>97 %) se zvyšuje incidence onemocnění. Od roku 1993 je pozorován vzestupný trend incidence onemocnění, se zatím nejvyšším výskytem v roce 2009 (8,5/100 000 obyvatel).

Podle výskytu onemocnění v ČR podle věku není imunita po očkování proti pertusi dlouhodobá; zvýšená nemocnost se objevuje již po třech letech od dokončeného očkování.

Přes 75 % registrovaných nemocných mělo před onemocněním kompletní očkování tj. 5 dávek.

Po 35 letech byla zaznamenána postupně 3 úmrtí v souvislosti s pertusí; v roce 2005, 2007 a 2009. Ve všech třech případech se jednalo o dosud neočkované děti do jednoho roku života, u kterých k infekci došlo od členů rodiny.

Doporučení

1. přistoupit ke změně v očkovacím schématu a šestou „booster“ dávkou proti pertusi aplikovat již v 9 letech života;
2. zvážit pravidelné očkování dospělých jedinců, tj. rodičů a těch, kteří se starají o malé, dosud neočkované děti, případně prarodičů nebo minimálně vydat doporučení k očkování proti pertusi pro tuto specifickou skupinu;
3. zaměřit se na důsledně prováděnou aktivní surveillance pertuse a zlepšit kvalitu surveillance ve všech jejích částech (zejména správné vyšetřování suspektních pacientů a kvalitní laboratorní metody);
4. standardizovat sérologické laboratorní metody vyšetřující pertusi – je zavedeno očkování acelulární očkovací látkou a dosud neexistuje přehled o hladinách protilátek v populaci po zavedení nové očkovací látky;
5. zlepšit spolupráci s NRL pro pertusi a diftérii v SZÚ Praha a posílat izoláty *B. pertusis* do NRL ke konfirmaci a k další identifikaci; ať již k určení epidemiologické souvislosti nebo k průkazu kmenů kolujících v populaci a jejich případné antigenní odlišnosti od kmenů vakcinálních.

Údaje za rok 2009 jsou stále předběžné.

Zpracovali: *MUDr. Kateřina Fabiánová*
Doc. MUDr. Bohumír Kříž, CSc.
 SZÚ – COČ v OPVZ
Odbor epidemiologie infekčních nemocí
MUDr. Čestmír Beneš
NRC pro analýzu epidemiologických dat
 SZÚ – COČ v OPVZ