

Závažná onemocnění způsobená *Haemophilus influenzae* v České republice v roce 2011

Invasive Haemophilus influenzae disease in the Czech Republic in 2011

Věra Lebedová, Čestmír Beneš, Pavla Křížová

Souhrn • Summary

V roce 2011 bylo v programu surveillance zjištěno 15 závažných hemofilových onemocnění, všechna spadala do kategorie „non-b“ a jejich nejvyšší počet byl zjištěn ve věkové skupině 65 a více let. Do NRL pro hemofilové nákazy bylo k ověření odesláno 10 kmenů *Haemophilus influenzae* izolovaných z těchto onemocnění a dalších 5 kmenů bylo identifikováno jen v terénních laboratořích. Tři onemocnění skončila úmrtím (1x meningitida, 2x sepse). Celková nemocnost byla 0,14/100 000 obyv. Nejčastější klinickou formou byla sepse, na druhém místě pneumonie a na třetím místě meningitida. Poprvé od zahájení Hib surveillance nebylo v roce 2011 hlášeno žádné závažné Hib onemocnění. Nejčastějším původcem byl *H. influenzae* netyповatelný (*H. influenzae* NT) (9x), jednou byl zjištěn *H. influenzae* f. Identifikace 5 kmenů byla jen na úroveň *H. influenzae*, jeden z nich byl blíže určen jako „non-b“. V roce 2011 nebylo zjištěno žádné selhání Hib vakcinace. Je potřeba nadále pokračovat v realizaci programu surveillance závažných onemocnění vyvolaných *H. influenzae* v souladu s legislativou ČR i EU.

In 2011, the surveillance for invasive Haemophilus influenzae disease revealed 15 cases, all of them were non-b and the most affected age group was 65+ . Ten H. influenzae strains isolated from these cases were referred to the National Reference Laboratory for Haemophilus Infections for confirmation and five other strains were identified by regional laboratories only. Three cases were fatal (in one patient with meningitis and two patients with sepsis). The overall incidence rate was 0.14/100,000 population. The leading clinical form was sepsis, followed by pneumonia and meningitis. In 2011, no case of severe Hib disease was reported, for the first time since the Hib surveillance had started. The most common cause of Hib cases was nontypeable H. influenzae (H. influenzae NT) (nine cases) and H. influenzae f was detected in a single case. Five strains were identified to the species level and one strain was further identified as non-b. In 2011, no Hib vaccine failure was reported. In line with the Czech and EU legislation, the surveillance for invasive H. influenzae disease needs to be continued.

Zprávy EM (SZÚ, Praha) 2012; 21(5): 187–190.

Klíčová slova: *Haemophilus influenzae*, *Haemophilus influenzae* b, *Haemophilus influenzae* „non-b“, surveillance, vakcinace, selhání vakcíny

Keywords: *Haemophilus influenzae*, *Haemophilus influenzae* b, *Haemophilus influenzae* „non-b“, surveillance, vaccination, vaccine failure

Rok 2011 byl třináctým rokem celorepublikového programu surveillance závažných onemocnění způsobených *Haemophilus influenzae* b (Hib), který je od roku 1999 realizován v souladu s Metodickým opatřením MZ ČR. Program surveillance byl koncem roku 2008 rozšířen i na sledování závažných onemocnění způsobených *Haemophilus influenzae* „non-b“ (opouzdřené kmeny *H. influenzae* a, c, d, e, f a neopouzdřené kmeny tzv. netyповatelné *H. influenzae* = *H. influenzae* NT) [1 a 2].

Rok 2011 byl současně jedenáctým rokem rutinního očkování dětí do jednoho roku věku Hib vakcínou, které bylo zavedeno v červenci roku 2001.

Databáze aktivní surveillance byla jako v předchozích letech tvořena ze tří databází: EPIDAT, databáze NRL pro hemofilové nákazy a databáze vyšetření metodou PCR z různého klinického materiálu (NRL pro meningokokové nákazy). Do NRL pro hemofilové nákazy a NRL pro anti-

biotika bylo v roce 2011 zasláno k ověření a bližšímu určení 53 kmenů hemofilů, které byly izolovány z různých klinických materiálů. Kritéria pro zařazení do *H. influenzae* surveillance splnilo 10 z nich: 1 kmen *H. influenzae* f (Hi f) izolovaný z likvoru s dg. meningitida a 9 kmenů *H. influenzae* NT (1x meningitida, 5x sepse, 3x pneumonie).

Poprvé od zahájení Hib surveillance nebylo v roce 2011 zjištěno žádné Hib závažné onemocnění. V roce 2011, podobně jako ve dvou předchozích letech, nebyl hlášen žádný případ selhání Hib vakcinace – **tabulky 1, 2 a grafy 1, 2 a 3**.

Ve vakcinované věkové skupině (0–11 let) sice onemocněly dvě děti, u žádného však nebyl prokázán Hib: chlapec 2. den po porodu sepsí a čtyřletá dívka, která byla plně očkovaná proti Hib, pneumonií. Původce izolovaný z obou onemocnění byl v NRL pro hemofilové nákazy určen jako *H. influenzae* NT – **tabulka 3**.

V roce 2011 bylo v programu surveillance hlášeno 15 závažných *H. influenzae* „non-b“ onemocnění a jejich nejvyšší počet byl zjištěn ve věkové skupině 65 a více let.

Celková nemocnost byla 0,14/100 000 obyvatel, ve věkové skupině 65 a více let 0,43/100 000 obyv. Tři onemocnění skončila úmrtím (1x meningitida, 2x sepse). Zemřelí pacienti byli ve věku 69 až 83 let.

Tabulka 1: INVAZIVNÍ HIB ONEMOCNĚNÍ, ČR, 1999–2011. DISTRIBUCE KLINICKÝCH FOREM (absolutní počty)

Surveillance data

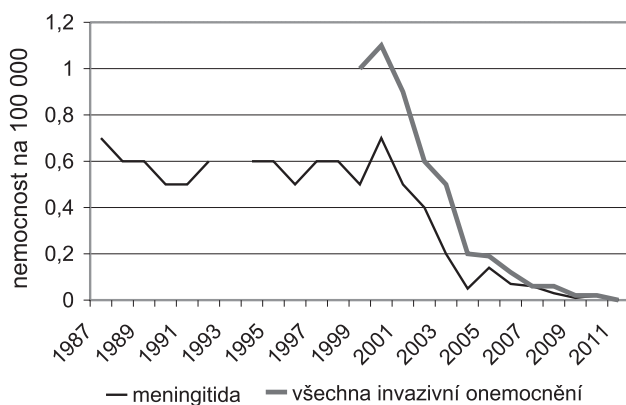
ROK	MENINGITIDA	EPIGLOTITIDA	SEPSE	PNEUMONIE	ARTRITIDA	CELKEM
1999	54	36	6	5	0	101
2000	69	32	12	2	2	117
2001	49	31	5	7	2	94
2002	39	19	5	2	1	66
2003	24	19	2	5	2	52
2004	5	15	3	0	0	23
2005	15	4	1	0	0	20
2006	7	3	1	1	0	12
2007	6	0	0	0	0	6
2008	3	2	1	0	0	6
2009	1	0	1	0	0	2
2010	2	0	0	0	0	2
2011	0	0	0	0	0	0
CELKEM	274	161	37	22	7	501
%	55,0	32,0	7,5	4,5	1,0	100,0

Tabulka 2: SELHÁNÍ HIB VAKCÍNY, ČR, 2001–2011.

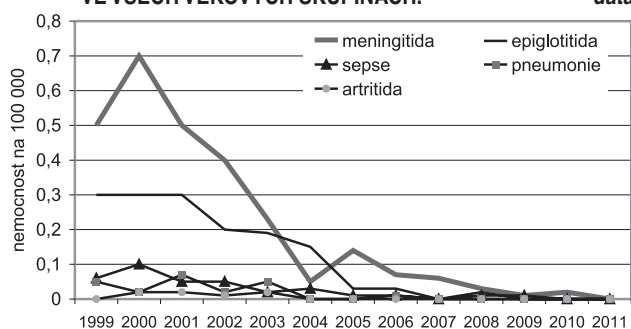
Surveillance data

ROK	SKUTEČNÉ			ZDÁNLIVÉ	PRAVDĚPODOBNÉ	CELKEM
	0-11 m	1-4 r	5-9 r			
2001				1		1
2002						0
2003	2					2
2004	1				1	2
2005	2	1			2	5
2006	1	4				5
2007		1				1
2008		1	1		1	3
2009						0
2010						0
2011						0
Celkem	6	7	1	1	4	19

Graf 1: INVAZIVNÍ HIB ONEMOCNĚNÍ, ČR, 1987–2011.

1987–1992 (Krajská roční hlášení), 1994–1998 (EPIDAT),
od 1999 surveillance

Graf 2: INVAZIVNÍ HIB ONEMOCNĚNÍ, ČR, 1999–2011.

KLINICKÉ FORMY ONEMOCNĚNÍ
VE VŠECH VĚKOVÝCH SKUPINÁCH.Surveillance
data

Tabulka 3: INVAZIVNÍ ONEMOCNĚNÍ *H. INFLUENZAE*, ČR, 2011.

 DISTRIBUCE KLINICKÝCH FOREM DLE VĚKOVÝCH SKUPIN A SÉROTYPU *H. INFLUENZAE*

Absolutní počet a věkově specifická nemocnost

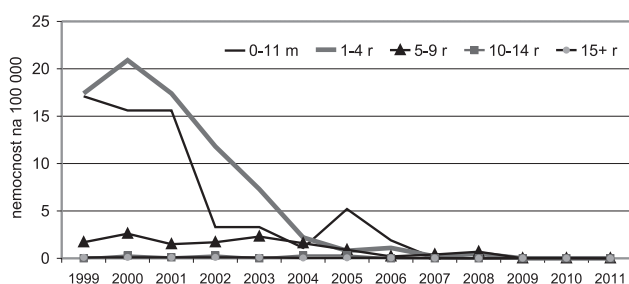
Surveillance data

VĚKOVÁ SKUPINA	KLINICKÁ FORMA									CELKEM	
	MENINGITIDA			SEPSE			PNEUMONIE			Absolutní počet	Nemocnost na 100 000 oby.
	Hi	Hi f	Hi NT	Hi	Hi f	Hi NT	Hi	Hi f	Hi NT		
0-11m						1				1	0,85
1-4 r									1	1	0,22
5-9 r										0	0,00
10-14 r										0	0,00
15-19 r									1	1	0,17
20-24 r										0	0,00
25-34 r							1			1	0,06
35-44 r			1							1	0,06
45-54 r									1	1	0,07
55-64 r	1					1				2	0,13
65+ r	1*)	1		1*)		3*)	1			7	0,43
CELKEM	2	1	1	1		5	2		3	15	0,14

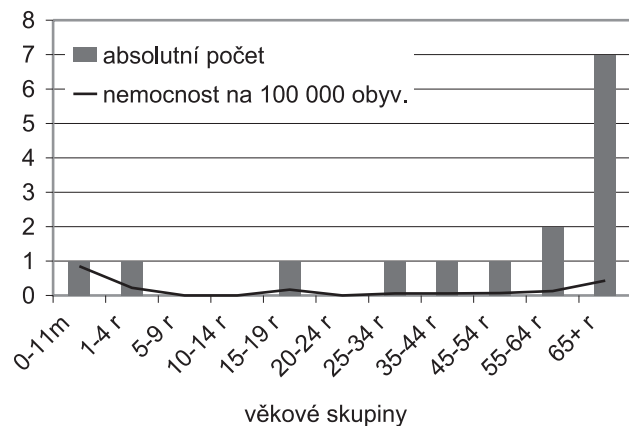
 Hi f – *Haemophilus influenzae* f; Hi NT – *Haemophilus influenzae* netypovatelný; Hi – *Haemophilus influenzae* – sérotyp nezjišťován; *) – úmrtí.

Graf 3: INVAZIVNÍ HIB ONEMOCNĚNÍ, ČR, 1999–2011.

VĚKOVĚ SPECIFICKÁ NEMOCNOST Surveillance data


 Graf 4: INVAZIVNÍ ONEMOCNĚNÍ *H. INFLUENZAE* „NON-B“, ČR, 2011. ABSOLUTNÍ POČET ONEMOCNĚNÍ

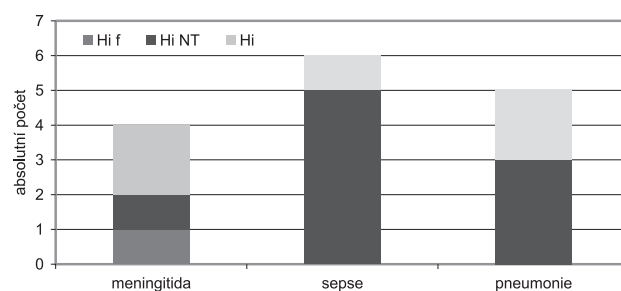
A VĚKOVĚ SPECIFICKÁ NEMOCNOST Surveillance data



Nejčastěji zjištěnou klinickou formou byla v roce 2011 sepse, na druhém místě pneumonie a na třetím místě meningitida.

Nejčastějším původcem hemofilových invazivních onemocnění byl *H. influenzae* NT (9x), jednou byl zjištěn opouzdřený kmen *H. influenzae* f. Kmeny z 5 onemocnění byly identifikovány jen v terénních laboratořích jako *H. influenzae* (1 kmen blíže určen jako „non-b“) – tabulka 3, grafy 4 a 5.

V roce 2011, stejně jako v předchozím roce, nebyla v terénních laboratořích jedna třetina původců hemofilových invazivních onemocnění úplně identifikována, ale ani nedošlo k jejich odeslání do NRL pro hemofilové nákazy, jak je požadováno ve vyhlášce MZ číslo 473/2008 Sb. – [2]. Tímto se ztrácí důležité údaje pro mapování epidemiologické situace hemofilových invazivních onemocnění v České republice. Vybízíme proto mikrobiology k posílání všech kmenů *H. influenzae* izolovaných z klinických materiálů za normálních podmínek sterilních (likvor, hemokultura, tělní tekutiny u klinických projevů) do NRL pro hemofilové nákazy. Při onemocnění pneumonií by se měly posílat nejen kmeny izolované z hemokultury, ale případ-

 Graf 5: INVAZIVNÍ ONEMOCNĚNÍ *H. INFLUENZAE* „NON-B“, ČR, 2011. DISTRIBUCE KLINICKÝCH FOREM A TYPŮ *H. INFLUENZAE*


ně i kmeny současně izolované z validně odebraného vzorku sputa nebo bronchoalveolární laváže.

V České republice je potřeba situaci ve výskytu závažných onemocnění vyvolaných *H. influenzae* neustále sledovat a nadále pokračovat v realizaci programu surveillance v souladu s legislativou ČR i EU [1 a 2]. Surveillance data závažných onemocnění vyvolaných *H. influenzae* jsou každoročně hlášena do databáze ECDC TESSy (The European Surveillance System).

Autoři touto cestou děkují všem epidemiologům, mikrobiologům a klinickým lékařům, kteří se v roce 2011 aktivně podíleli na zajišťování programu surveillance invazivních onemocnění vyvolaných *H. influenzae*.

LITERATURA

1. Metodická opatření – Zajištění surveillance programu invazivních onemocnění způsobených *H. influenzae* b. Věstník MZ ČR, prosinec 2002 (částka 13), 15-19.
 2. Vyhláška 473/2008 Sb. O systému epidemiologické bdělosti pro vybrané infekce.
- Příloha 7: Systém epidemiologické bdělosti invazivních onemocnění způsobených *Haemophilus influenzae* b a non-b, prosinec 2008 (částka 151), 8025-8026.

Věra Lebedová

NRL pro hemofilové nákazy

Oddělení vzdušných bakteriálních nákaz

CEM-SZÚ Praha

Čestmír Beneš

Oddělení statistiky a bioinformatiky, SZÚ Praha

Pavla Křížová

Oddělení vzdušných bakteriálních nákaz

CEM-SZÚ Praha

30 let od popsání prvních případů AIDS: historie a současnost

Část III.

30 years since the first AIDS cases were reported: history and the present

Part III.

Marie Brůčková

Souhrn • Summary

V závěrečné části článku je popisován vývoj diagnostiky HIV/AIDS a její aplikace v ČR. Je uveden vznik Národní referenční laboratoře pro AIDS (NRL AIDS) ve Státním zdravotním ústavu koncem r.1985 s vytýčením jejích základních povinností jako metodického centra v oblasti laboratorní diagnostiky a epidemiologie HIV/AIDS. Ve spolupráci s příslušnými odborníky byla provedena pilotní studie výskytu HIV/AIDS v ČR. Byla stanovena kritéria pro laboratorní diagnostiku HIV/AIDS společná pro laboratoře transfúzní služby a laboratoře mikrobiologické. Začátkem r.1987 byl zaveden na transfúzních odděleních masový screening krevních dárců, ve druhé polovině r. 1987 byl HIV vyšetřovací program uveden i do vybraných mikrobiologických laboratoří. NRL AIDS zavedla jednotný systém hlášení získaných výsledků, prováděla jejich analýzu a výsledky hlásila již od r. 1989 do mezinárodního AIDS, později HIV/AIDS, hlásicího systému. NRL AIDS participovala také na řadě mezinárodních projektů v oblasti výzkumu a vývoje laboratorních technik a epidemiologické surveillance.

The end of the article features the development of HIV/AIDS diagnosis and its implementation in the Czech Republic. The establishment of the National Reference Laboratory for AIDS (NRL AIDS) at the National Institute of Public Health late in 1985 is mentioned and its responsibilities as the methodology centre in the areas of HIV/AIDS laboratory diagnosis and epidemiology are specified. In cooperation with the respective experts, a pilot HIV/AIDS prevalence study was conducted in the Czech Republic. The general criteria for HIV/AIDS laboratory diagnosis were set for both blood transfusion service and microbiology laboratories. Early in 1987, mass screening of blood donors was introduced in blood transfusion centres and in the second half of the same year, the HIV screening program was extended to selected microbiology laboratories. The NRL AIDS established a unified data reporting system, analyzed the results at the national level, and since 1989 has been reporting the outcomes to the international AIDS, and later HIV/AIDS, reporting system. The NRL AIDS also participated in a number of international projects in the areas of the research and development of laboratory techniques and epidemiological surveillance.

Zprávy CEM (SZÚ, Praha) 2012; 21(5): 190–194.