

Zkušenosti s očkováním proti chřipce v sezóně 2006/2007

Experience with vaccination against influenza in the season 2006/2007

Petr Pazdiora, Miroslava Švecová, Jaroslava Čechová

Souhrn • Summary

Předvaccinační a povaccinační vyšetření protilátek proti kmenům obsažených ve vakcínách pro sezónu 2006/2007 bylo zajištěno u 159 obyvatel ústavů sociální péče a 67 pacientů dialyzačních středisek. Hodnocení všech registrovaných vakcín potvrdilo jejich význam při prevenci chřipky nejen v ústavech sociální péče, ale i u dialyzovaných.

Pre-vaccination and post-vaccination screening of antibodies against the strains included in the 2006/2007 vaccines was conducted in 159 persons living in nursing homes and 67 dialysis patients. Evaluation of all of the authorized vaccines confirmed their substantial role in the prevention of influenza not only in nursing homes, but also in dialysis patients.

Metodika

V rámci rutinního očkování proti chřipce byly během listopadu 2006 ve 4 ústavech sociální péče (ÚSP) a 2 dialyzačních střediscích (DS) provedeny předvaccinační a povaccinační odběry krve (4 týdny po aplikaci vakcíny) u 159 obyvatele ÚSP a 67 pacientů DS. Používány byly registrované vakcíny Begrivac, Fluad, Influvac a Vaxigrip. U všech očkováných byla použita jiná vakcína než v předchozím roce. V ÚSP byla sledována 72 hodin po očkování reaktogenita. Séra byla do jejich zpracování uskladněna při teplotě -28 °C. Laboratorní vyšetření bylo zajištěno ve virologické laboratoři FN Plzeň, hemaglutinační test se prováděl v ředění 1:10, 1:20,... Jako antigeny byly použity deklarované antigeny pro sezónu 2006/2007 a české driftové varianty virů chřipky dodané Státním zdravotním ústavem v Praze. Pro hodnocení imunogenity byla použita kritéria Komise Evropské unie pro hodnocení chřipkových vakcín (viz Tabulka 1). Vzhledem k průměrnému věku sledovaných osob byla jako dostatečná hodnocena protekce >60 %, sérokonverze >30 %, konverzní faktor >2,0 (v tabulkách zvýrazněno). Z analýzy nebyly vyřazeny osoby s předvaccinačním titrem $\geq 1:40$.

Výsledky

Získané výsledky z ústavů sociální péče shrnují tabulky 2–5, v tabulkách 6–9 jsou údaje ze zúčastněných dialyzačních středisek. Mezi obyvateli ÚSP mělo 52 (34,7 %) kardiovaskulární onemocnění, 37 (24,7 %) onemocnění centrální nervové soustavy, 20 (13,3 %) psychiatrické onemocnění, 16 (10,7 %) diabetes mellitus. Ze 159 obyvatele ÚSP bylo v předchozí sezóně 2005/2006 prokazatelně očkováno 101 (63,5 %), ze 67 pacientů DS 42 (62,7 %). I přes dané rozdíly obou sledovaných skupin je zřejmé, že chřipkové vakcíny splňovaly ve většině hodnocených charakteristik požadovaná kritéria.

Diskuse

Výsledky potvrdily naše dlouhodobé zkušenosti, reaktogenita jednotlivých vakcín je minimální. Vzhledem ke zdravotnímu stavu některých osob nelze některé subjektivní, neuvedené potíže zcela vyloučit, na druhé straně objektivně zjištěné subfebrilie nejsou vesměs považovány za komplikaci očkování. Cílem studie nebylo zjistit, která z vakcín je nejvíce imunogenní. Opakovaně jsme ale potvrdili, že i subjednotkové vakcíny mohou být používány s dobrými výsledky v nejvyšších věkových skupinách v ústavech sociální péče. U dialyzovaných osob byly některé hodnocené parametry výrazně lepší. V obou souborech se oproti minulým rokům významně snížilo procento očkovaných v předchozím roce. A i když vliv tohoto anamnestického údaje na imunogenitu jednotlivých vakcín nebyl v této základní analýze hodnocen, údaj pravděpodobně dokumentuje nepříznivý dopad zmatků kolem očkování proti chřipce v posledních letech.

Vzhledem k tomu, že se složení chřipkových vakcín každoročně obměňuje, je vhodné opakovat obdobné studie i v budoucnosti a s jejich výsledky seznamovat příslušné odborníky co nejdříve. Zvýšení nízké proočkovanosti české populace, včetně rizikových skupin by mělo být jednoznačnou prioritou našeho zdravotnictví.

Poděkování patří zástupcům firem Sanofi Pasteur, Chiron Corp., SolvayPharma, kteří podpořili dodáním svých produktů studii, a všem pracovníkům hygienické služby Plzeňského a Karlovarského kraje, dialyzačních středisek, ústavů sociální péče a laboratoří, kteří se podíleli na její realizaci.

Petr Pazdiora¹, Miroslava Švecová², Jaroslava Čechová¹

¹Ústav epidemiologie LF UK v Plzni, ²Ústav mikrobiologie FN Plzeň

Tabulka 1: Kritéria Komise Evropské unie pro hodnocení účinnosti vakcín proti chřipce

Kritéria	18-60 let	>60 let
Protektce (počet osob vyjádřený v procentech, u nichž je hemaglutinačně inhibiční titr >40)	>70 %	>60 %
Sérokonverze (procento vakcinovaných s minimálně 4násobným nárůstem titru protilátek v postvakcinačním séru)	>40 %	>30 %
Konverzní faktor (GMT* postvakcinační dělený GMT prevakcinačním)	>2,5	>2,0

*GMT - Geometrický titr protilátek

Tabulka 2: Reaktogenita chřipkových vakcín (Ústavy sociální péče, Plzeňský a Karlovarský kraj, listopad 2006)

Reakce	Vakcína (počet očkovaných)			
	Vaxigrip (40)	Influvac (40)	Begrivac (40)	Fluad (47)
Teplota 37,1-37,5 °C (%)	-	2 (5,0)	-	4 (8,5)
Teplota 37,6-38 °C (%)	-	-	-	
Zarudnutí	2 (5,0)	-	-	
Bolest HK, kloubů	-	-	-	2 (4,3)

Bolest hlavy	-	-	-	1 (2,1)
Celkem (%)	2 (5,0)	2 (5,0)	-	7 (14,9)
Průměrný věk (min-max)	55,7 (38-81)	74,6 (43-90)	79,8 (55-94)	76,1 (45-96)

Tabulka 3: Protekce (%)

(Ústavy sociální péče, Plzeňský a Karlovarský kraj, listopad 2006)

Použité antigeny		Vakcína			
		Vaxigrip	Influvac	Begrivac	Fluad
Doporučené antigeny	H1N1	31,6	50,0	48,7	56,5
	H3N2	34,2	33,3	51,3	54,3
	B	71,1	80,6	79,5	89,1
Tuzemské Antigeny	H1N1 - Plzeň	44,7	63,9	53,8	71,7
	H3N2 - Liberec	50,0	38,9	48,7	52,2
	B - Hr. Králové	81,6	88,9	92,3	93,5

Tabulka 4: Sérokonverze (%)

(Ústavy sociální péče, Plzeňský a Karlovarský kraj, listopad 2006)

Použité antigeny		Vakcína			
		Vaxigrip	Influvac	Begrivac	Fluad
Doporučené antigeny	H1N1	26,3	47,2	15,4	37,0
	H3N2	36,8	41,7	35,9	54,3

	B	36,8	36,1	43,6	50,0
Tuzemské Antigeny	H1N1 - Plzeň	26,3	47,2	23,1	30,4
	H3N2- Liberec	26,3	25,0	20,5	19,6
	B - Hr. Králové	28,9	38,9	52,6	37,0

Tabulka 5: Geometrický titr protilátek, konverzní faktor
(Ústavy sociální péče, Plzeňský a Karlovarský kraj, listopad 2006)

Použité antigeny		Vakcína							
		Vaxigrip		Influvac		Begrivac		Fluad	
		GMT*	CF**	GMT	CF	GMT	CF	GMT	CF
Doporučené antigeny	H1N1	25,4	3,4	39,2	7,5	30,1	3,4	30,4	3,9
	H3N2	11,5	7,4	13,0	8,4	32,2	3,2	29,2	12,1
	B	46,3	4,0	72,2	3,5	65,8	4,0	141,8	4,1
Tuzemské antigeny	H1N1 - Plzeň	29,3	4,4	46,7	9,3	30,3	2,9	34,3	4,3
	H3N2 - Liberec	19,9	5,6	19,1	4,6	25,8	2,6	26,8	4,0
	B - Hr. Králové	59,8	2,6	93,3	2,8	87,4	4,1	141,8	2,6

*GMT - Geometrický titr protilátek

**CF - Konverzní faktor

Tabulka 6: Základní charakteristiky dialyzovaných pacientů, u kterých byly odebrány dvojice sér
(Plzeňský a Karlovarský kraj , listopad 2006)

	Vaxigrip	Influvac	Celkem
Počet	47	20	67
Průměrný věk (min-max)	68,2 (33-86)	59,8 (48-75)	65,6 (33-86)

Tabulka 7: Protekce (%)
(Dialyzační střediska, Plzeňský a Karlovarský kraj, listopad 2006)

Použité antigeny		Vakcína	
		Vaxigrip	Influvac
Doporučené antigeny	H1N1	52,2	63,2
	H3N2	56,5	57,9
	B	80,4	68,4
Tuzemské antigeny	H1N1 – Plzeň	50,0	63,2
	H3N2 – Liberec	60,9	36,8
	B – Hr. Králové	73,9	68,4

Tabulka 8: Sérokonverze (%)
(Dialyzační střediska, Plzeňský a Karlovarský kraj, listopad 2006)

Použité antigeny		Vakcína	
		Vaxigrip	Influvac
Doporučené antigeny	H1N1	39,1	47,4
	H3N2	41,3	21,1
	B	58,7	63,2
Tuzemské antigeny	H1N1 – Plzeň	34,8	52,6
	H3N2 – Liberec	21,7	21,1
	B – Hr. Králové	47,8	57,9

Tabulka 9: Geometrický titr protilátek, konverzní faktor
(Dialyzační střediska, Plzeňský a Karlovarský kraj, listopad 2006)

Použité antigeny		Vakcíny			
		Vaxigrip		Influvac	
		GMT*	CF**	GMT	CF
Doporučené antigeny	H1N1	33,6	7,3	26,1	4,9
	H3N2	27,5	7,2	56,6	3,2
	B	72,3	5,6	65,0	15,1
Tuzemské antigeny	H1N1 – Plzeň	31,5	7,7	25,2	7,1
	H3N2 – Liberec	26,9	3,2	28,3	3,5

	B – Hr. Králové	73,4	5,3	80,0	10,5
--	------------------------	------	------------	------	-------------

*GMT - Geometrický titr protilátek

**CF - Konverzní faktor