

Nové možnosti v prevencii HPV infekcie



Šimurka P.

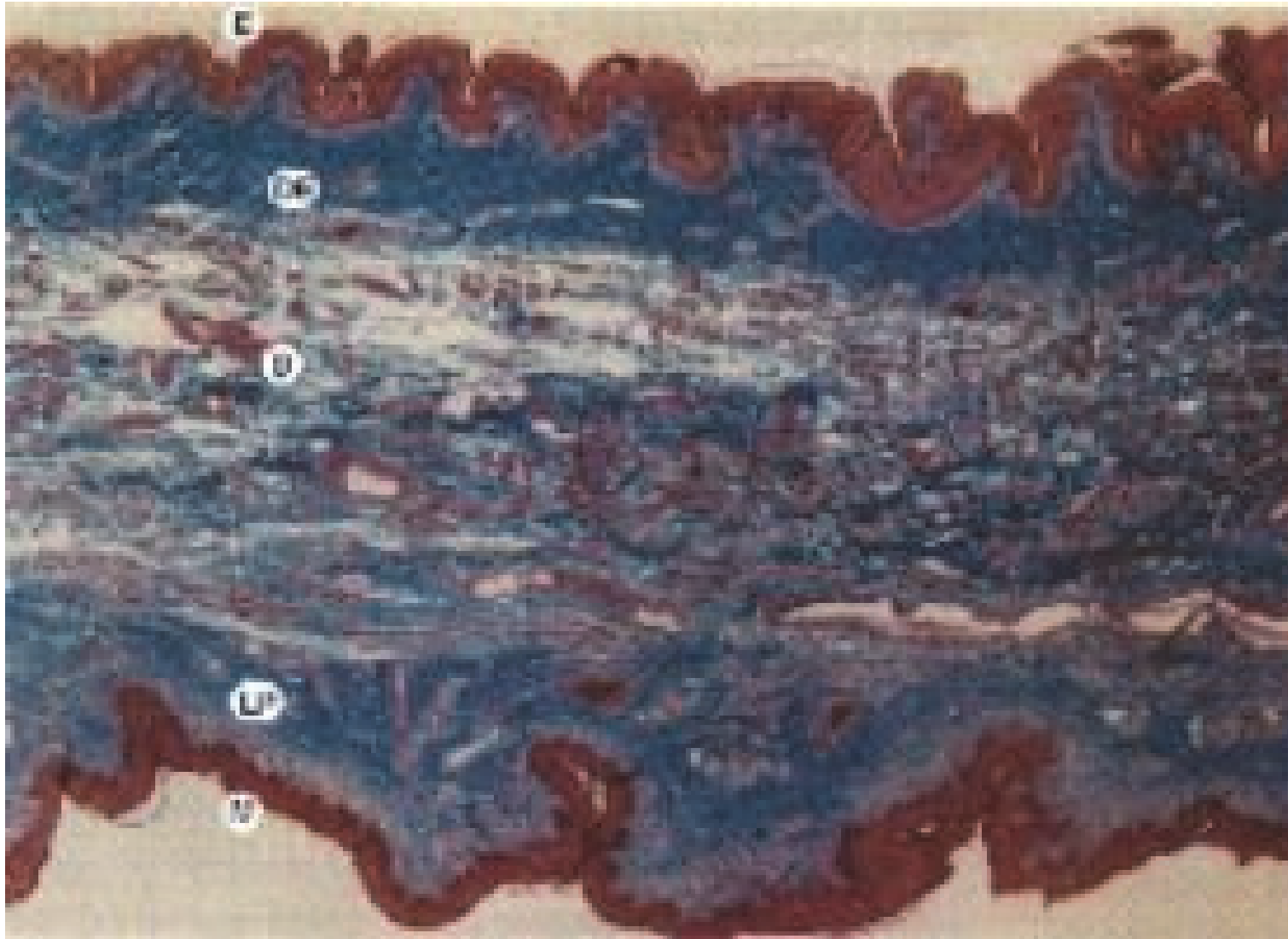
Košice

8. 6. 2016

Human Papillomavirus - HPV

- **HPV vírusy** – viac ako 180 genotypov
- **Humánne** – do 40 genotypov, rozdelené na nízko-onkogénne a vysoko-onkogénne
- **Nízko-onkogénne** – 1, 2, 4....6, 11
- **Vysoko-onkogénne** – 16 (50 % Ca cervixu), 18 (20 % Ca cervixu), 31, 33, 45, 52, 58 (20 % Ca cervixu)

Najvýznamnejší rezervoár a faktor prenosu HPV infekcie



Cold CJ, Brit J Urol, 1999

De Martino M et al. UROLOGY 81: 869-872, 2013.

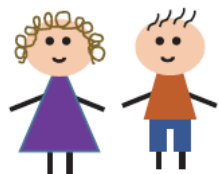
Prepúcium - prevalencia výskytu HPV

- prevalencia sa udáva medzi 13 % až 88 % ¹
- u chlapcov v predpubertálnom veku zo vzoriek prepúcia po cirkucíii infekciu vysoko rizikovým genotypom 16 u 12 % jedincov²
- Verit a spol.³ dokonca u 83 % 4 – 11 ročných chlapcov
- Zdroj infekcie u týchto chlapcov ostáva otvorený

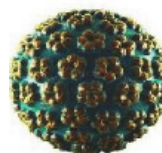
Výskyt HPV infekcie v prvých 2 rokoch života

- perinatálny prenos HPV je dobre dokumentovaný
- 6 % novorodencov po pôrode
- 13 % dojčiat vo veku 6 týždňov
- 9 % vo veku 3 a 24 mesiacov
- **deti HPV- pozitívnej matky mali 5-nasobne väčšiu pravdepodobnosť získať infekciu ako deti HPV- negatívnych matiek**
- väčšina infekcií bola spôsobená typom 16
- prenos infekcie je možný horizontálnou aj vertikálnou cestou

self – inokuláciou ¹⁻³



z neživých predmetov



HPV je infekčný na predmetoch v izbe niekoľko dní ⁴

z matka na dieťa ¹⁻³



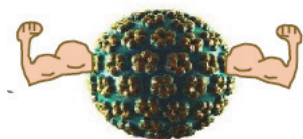
Normal vaginal delivery

Ne-sexuálny prenos

nozokomiálny prenos



HPV je ↑ rezistentný na DL ⁵



↓ compliance ZP s dekontamináciou nástrojov ⁸

3-7% vaginálnych sond HPV - DNA pozit. *

- Návleky - často perforované (1-9%) ešte pred vyšetrením
- Kontaminácia aj pri navliekaní
- Kontaminácia predmetov (vyšetrovacie lôžko, ruky, dotykové miesta ...) ⁵⁻⁷

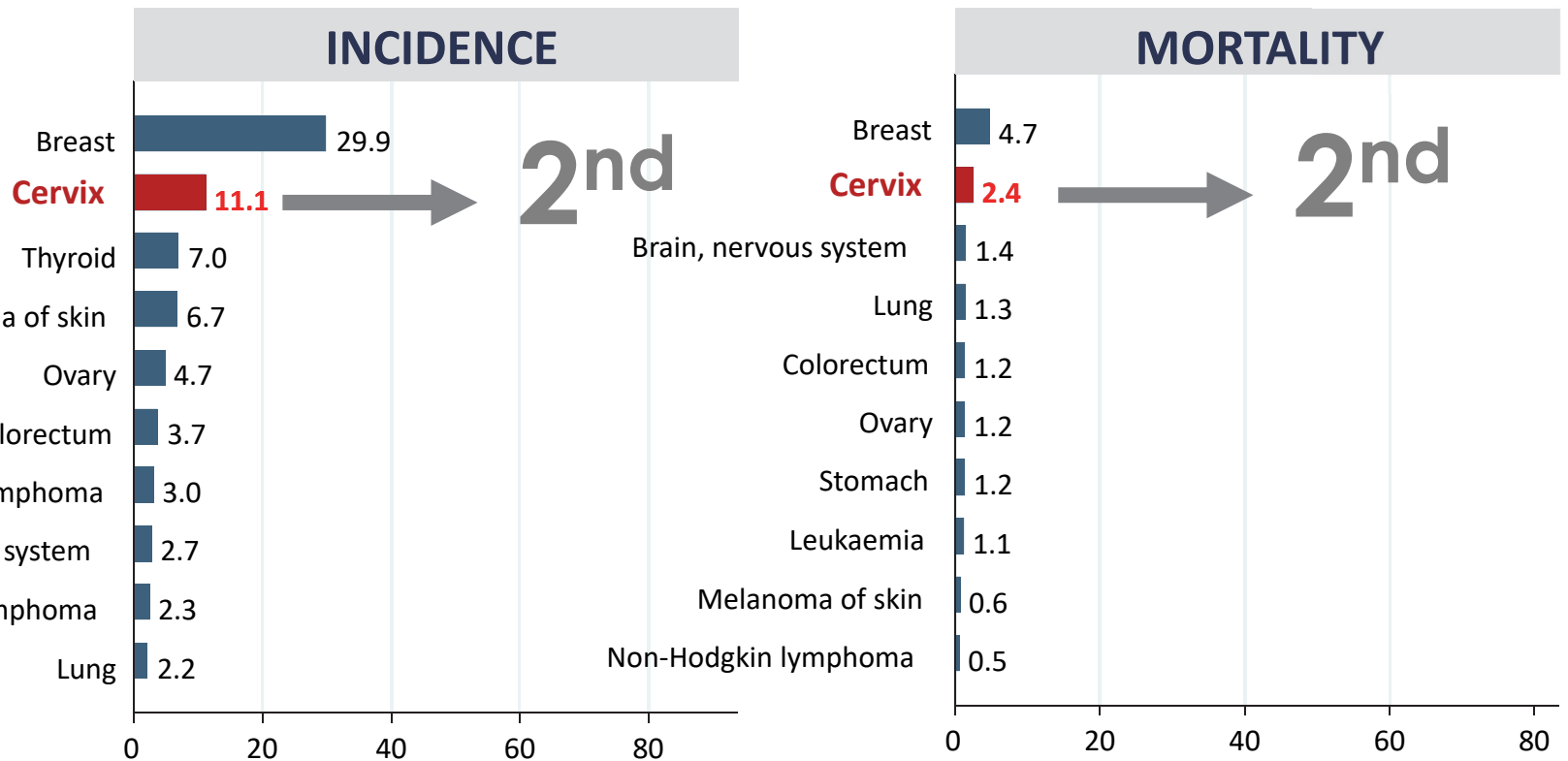
1. Jones V, et al. The Scientific World Journal 2007; 7: 1896-9.
2. Winer RL, et al. Cancer epidemiology, biomarkers & prevention: a publication of the American Association for Cancer Research, cosponsored by the American Society of Preventive Oncology 2010; 19(7): 1682-5.
3. Sonnex C, et al. Sexually transmitted infections 1999; 75(5): 317-9.

4. Ryndock EJ, Meyers C. Expert review of anti-infective therapy 2014; 12(10): 1165-70.
5. Casalegno JS, et al. PloS one 2012; 7(10): e48137.
6. Ma ST, et al. Emerg Med J 2013; 30(6): 472-5.
7. M'Zali F, et al. PloS one 2014; 9(4): e93368.
8. Ofstead CL, et al. Gastroenterol Nurs 2010; 33(4):304-11.
9. Meyers et al. J Antimicrob Chemother 2014; doi:10.1093/jac/dku006





CANCER INCIDENCE AND MORTALITY IN EUROPE* (WOMEN, 15-44 yrs)



Annual age-specific rates per 100,000 women (15-44 yrs)

* Europe of 43 countries

Data source: IARC, Globocan 2008

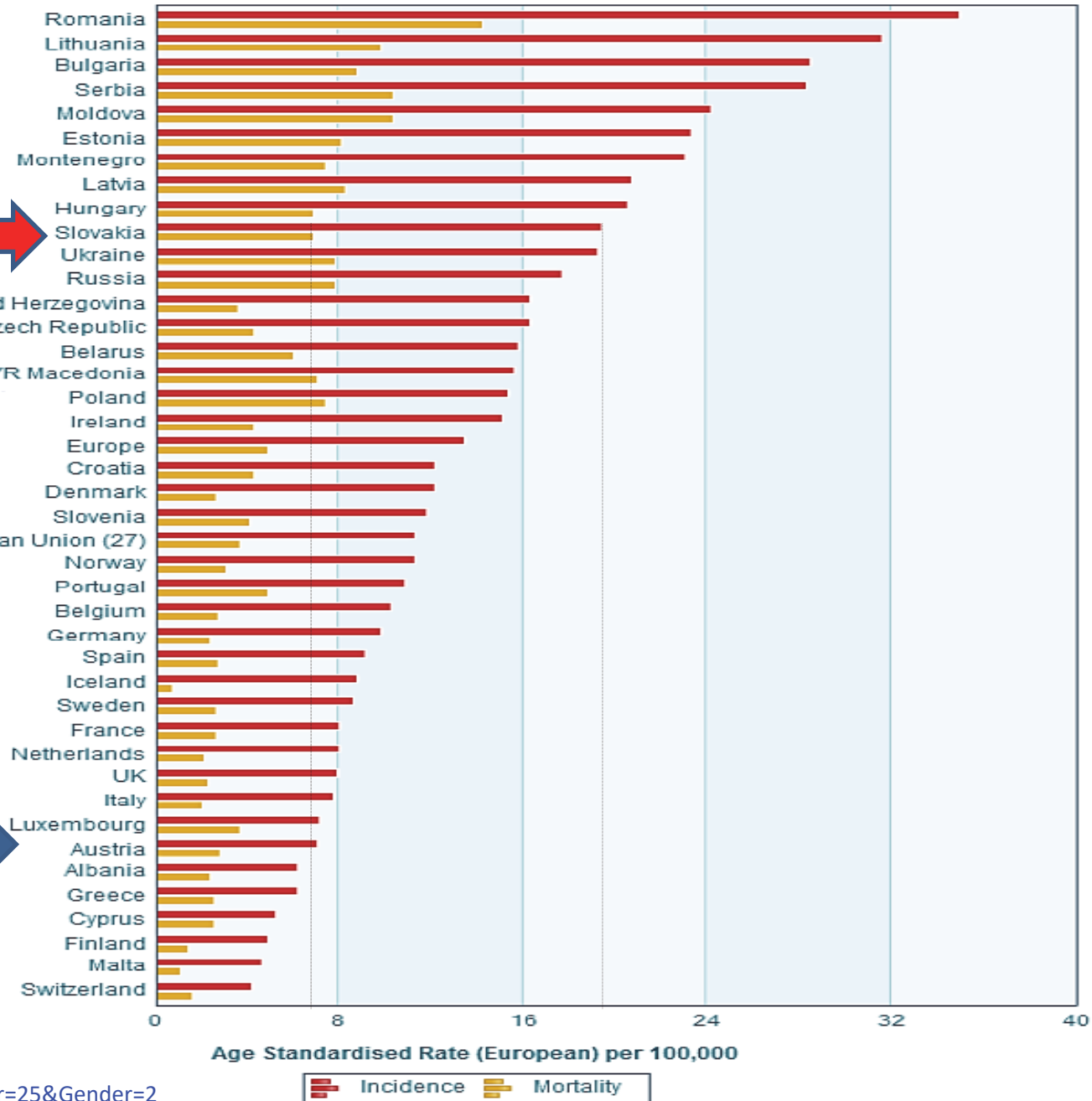
Available at: HPV Information Centre. Human Papillomavirus and Related Cancers in Europe. Summary Report 2010. [Accessed: April 2012]. Available at www.who.int/hpvcentre

Incidenca a mortalita z rakoviny krčka maternice v EU krajinách.



erOn
=2;

Estimated incidence and mortality from cervical cancer, 2012



Incidencia zhubných nádorov v SR

karcinóm	Muž	Žena
C10 oropharyngu	99	7
C21 análneho otvoru	16	24
C51 vulvy	0	75
C52 pošvy	0	22
C53 krčka maternice	0	634
C60 penisu	39	0
spolu	916	

5 nových prípadov karcinómov spôsobených HPV za 2 dni v SR (každých 9 hodín 1 prípad)

HPV virus si nevyberá iba krček maternice...

HPV oropharyngeal Cancer



Experts Say They Fear Epidemic of Oral and Throat Cancer Caused by HPV Infection

<http://www.who.int/mediacentre/news/2006/07/060706a.html>
<http://www.throatcancer.com/2006/07/060706a.html>

HPV pozitívna žena nakazí svoje dieťa počas pôrodu,
- juvenilná respiračná papilomatóza

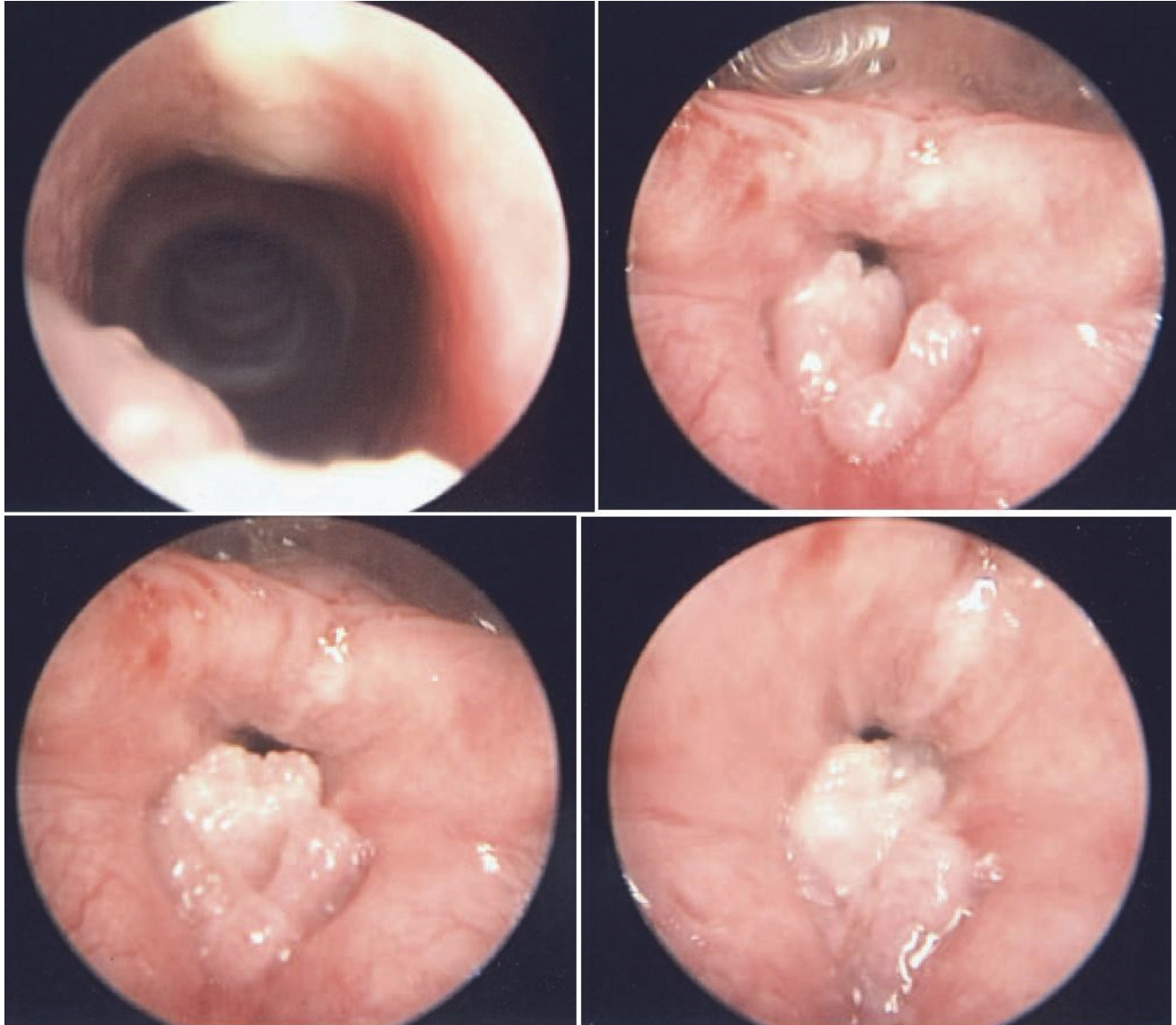
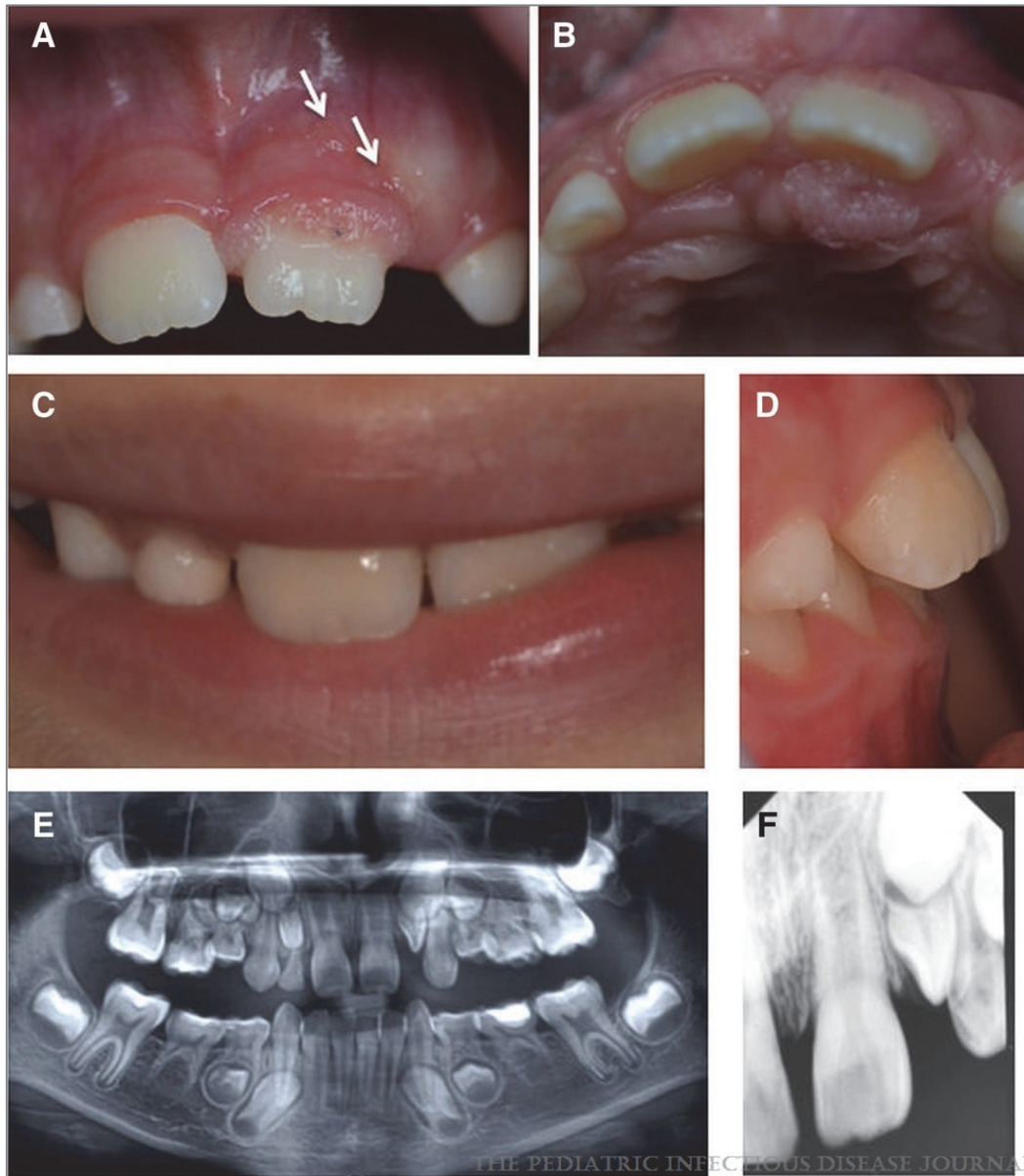


Figure 1



[Oral Human Papillomavirus Infection in Children](#)

Ilea, Aranka; Bosca, Bianca; Miclaus, Viorel; Rus, Vasile; Babant, Anida Maria; Mesaros, Anca; Crisan, Bogdan; Câmpian, Radu Septimiu

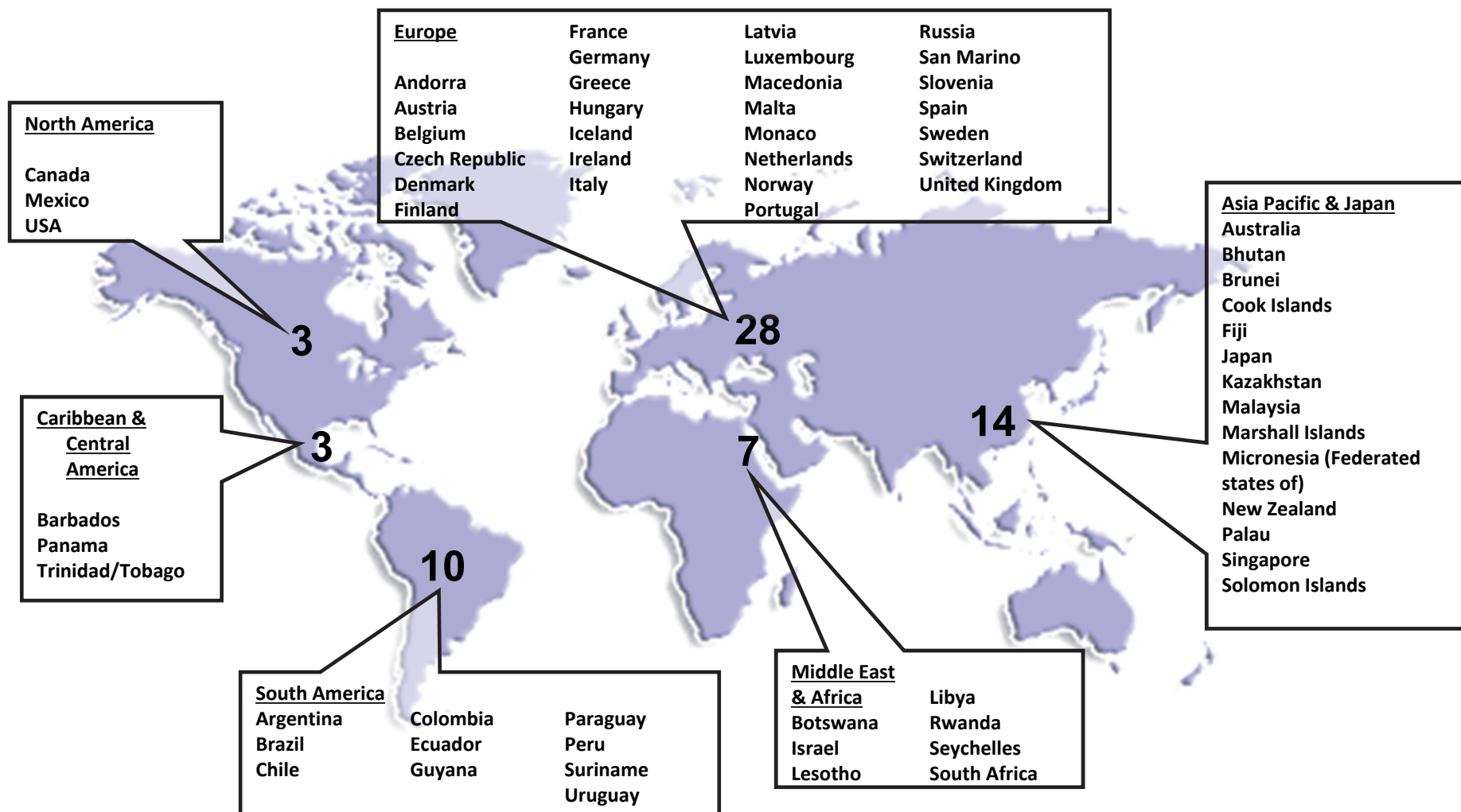
The Pediatric Infectious Disease Journal. 35(2):e65-e68, February 2016.

doi: 10.1097/INF.0000000000000978

FIGURE 1. Clinical appearance and imaging examinations at presentation. (A) Villous, papillary appearance of the vestibular lesion at the gingival margin (2.1.), with foreign body retention; also, villous lesions of the attached mucosa (indicated by white arrows) (B) Verruciform appearance of the palatal lesion. (C) Bad habit of interposing the lower lip between the dental arches. (D) Deep occlusion in the anterior area. (E and F) Orthopantomography and retroalveolar X-ray of 2.1.—mixed dentition without changes in the underlying bone of 2.1.

Krajiny s HPV vakcináciou v NIP^{1,a}

65 countries include HPV vaccine^b in NIPs



NIP=National Immunization Program.

^aIncludes partial introduction. ^bIncludes any of the currently licensed HPV vaccines.

1. Vaccine in National Immunization Programme Update, Vaccine Introduction Slides. Map production Immunization Vaccines and Biologicals (IVB), WHO/IVB Database, World Health Organization website. http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/en/. Accessed January 13, 2016.

USA – očkovanie HPV, rok 2015

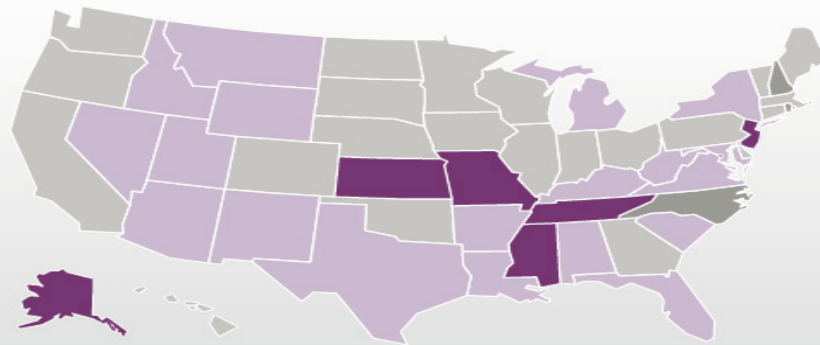
HPV VACCINATION IS THE BEST WAY TO **PREVENT** MANY TYPES OF **CANCER**
 MANY ADOLESCENTS HAVEN'T STARTED THE HPV VACCINE SERIES

NATIONWIDE
4 OUT OF 10
 GIRLS ARE UNVACCINATED

National coverage is 60%
 Coverage by state:

- 49% or less
- 50-59%
- 60-69%
- 70% or greater

Percentage of adolescent girls who have received one or more doses of HPV vaccine*

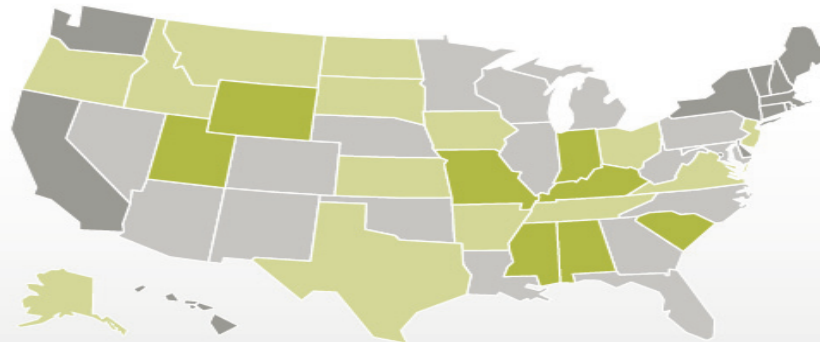


NATIONWIDE
6 OUT OF 10
 BOYS ARE UNVACCINATED

National coverage is 42%
 Coverage by state:

- 29% or less
- 30-39%
- 40-49%
- 50% or greater

Percentage of adolescent boys who have received one or more doses of HPV vaccine*

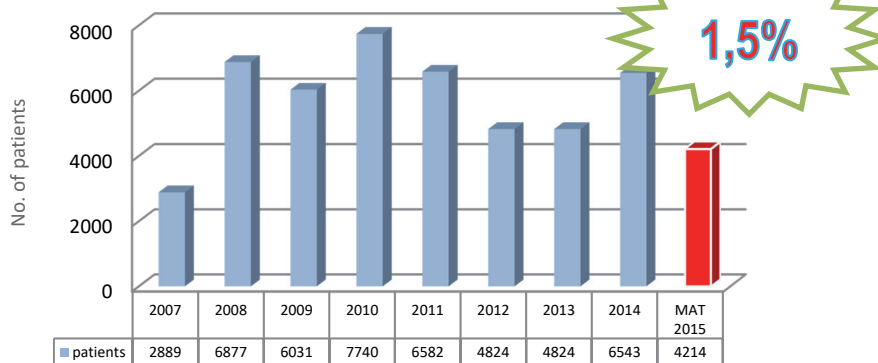


IMPROVING HPV VACCINATION RATES WILL HELP SAVE LIVES.
 A high national Tdap vaccination rate of 88% shows that it is possible to achieve high HPV vaccination coverage.

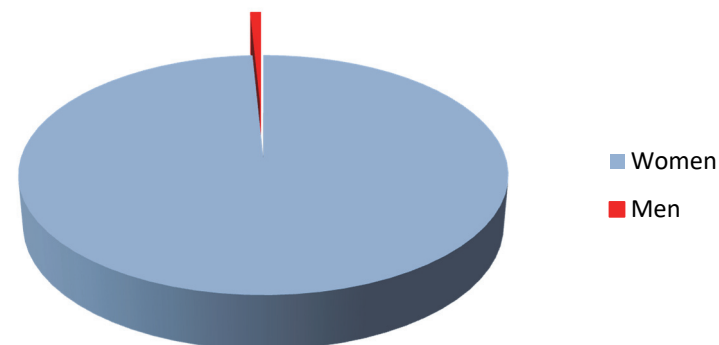
*Estimated coverage with ≥ 1 dose of Human Papillomavirus (HPV) vaccine, either quadrivalent or bivalent, among adolescents aged 13-17 years, National Immunization Survey-Teen (NIS-Teen), United States, 2014
 Source: MMWR July 31, 2015

HPV očkovanie - realita na Slovensku

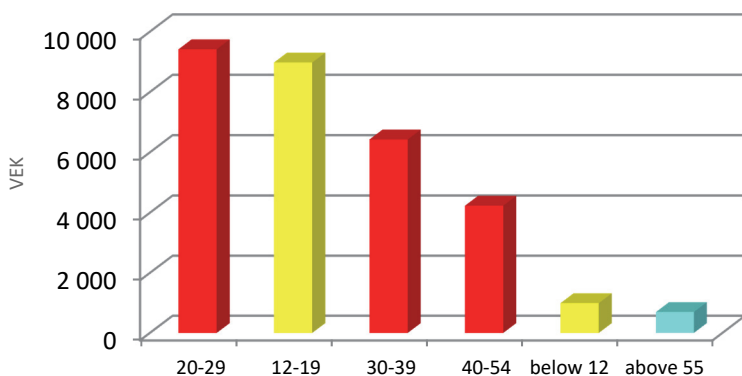
1,5% zaočkovanost'v kategórii 9-50 ročných (3% ak berieme iba ženy do úvahy)



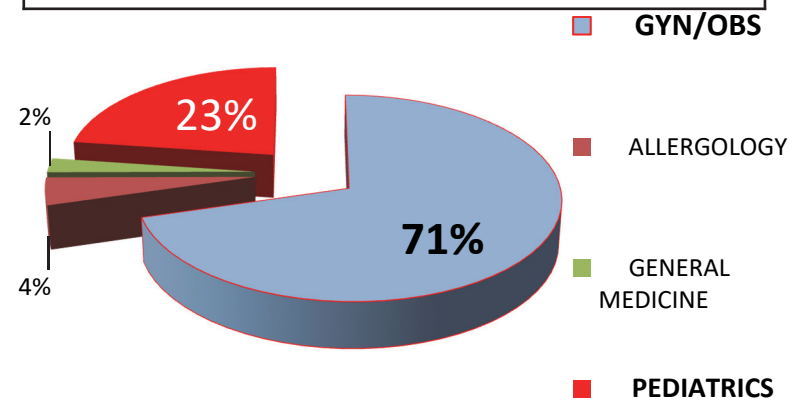
99% zaočkovaných sú ženy



Mladé ženy 20-40 a adolescenti 12-19 sú najčastejšie očkovaní



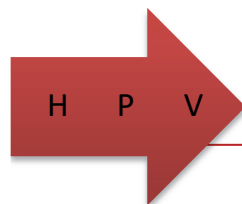
Najviac očkujú Gynekológovia a PEDIATRI, asi v pomere 3:1



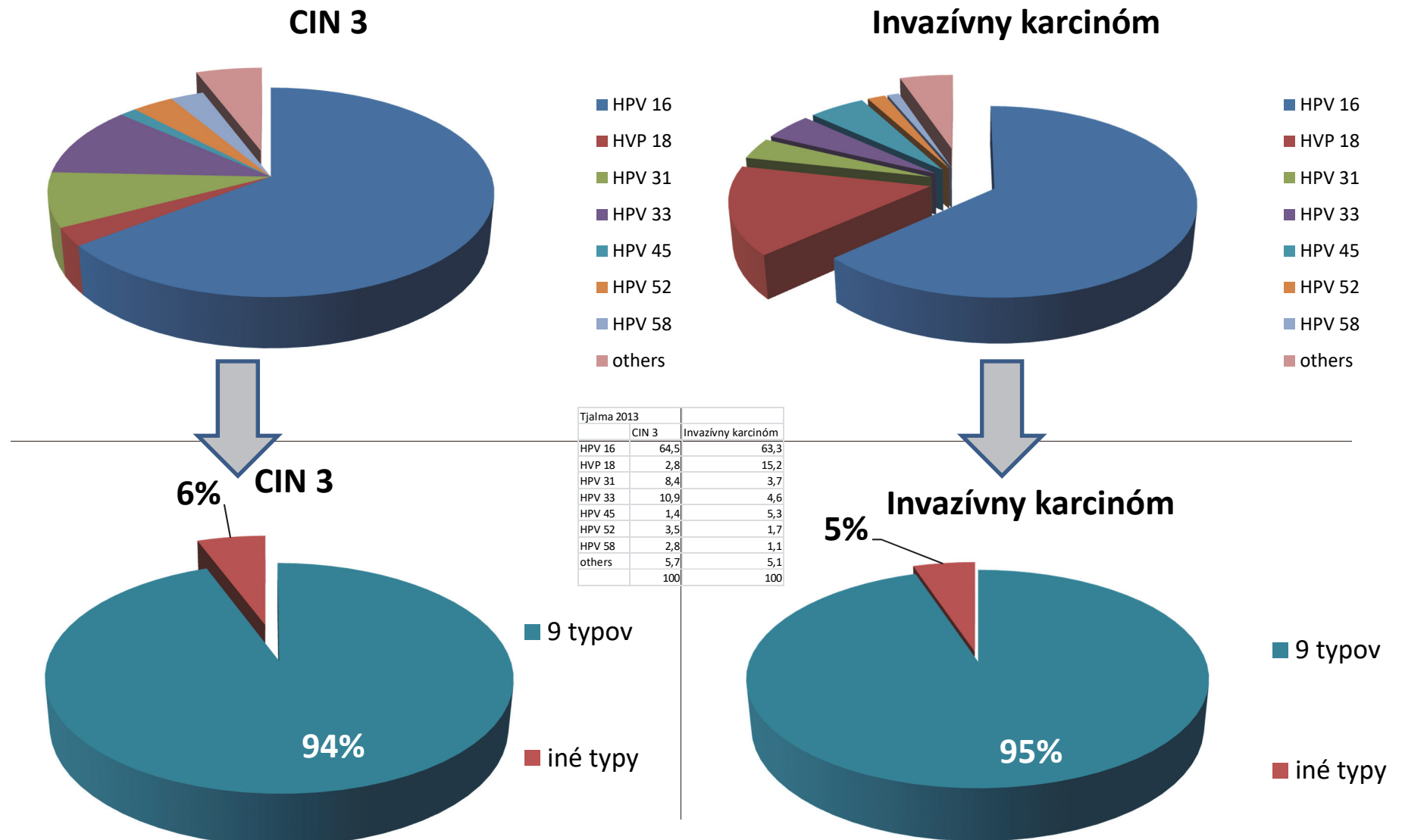
**ODPORÚČANÉ OČKOVANIE ALEBO OČKOVANIE NA ŽIADOSŤ RODIČOV
DEŤÍ DO 15 ROKOV ŽIVOTA K 31. 8. 2015 V SR**

(tab. č. 10)

Očkovanie proti <small>trížok</small>		Počet očkovaných detí				revakci- novaných
		spolu	z toho			
			očkovaných			
			jednou dávku	dvoma dávkami	tromi dávkami	
Kliešťovej encefalitide		5 805	1 019	1 532	1 284	1 970
Chripke	od 6 mesiacov do 3 rokov života	185	111	74	X	X
	od 3 rokov života	9 927	9 181	746	X	X
Vírusovej hepatitíde typu A		9 862	5 885	3 977	X	X
Meningokokovej meningitíde		718	696	X	X	22
Infekciám vyvolaným S. pneumoniae (polysacharidová vakcína)		818	522	X	X	296
Rotavírusovým infekciám		9 067	1 994	6 341	732	X
Ovčím kiahňam		1 313	578	735	X	X
Rakovine krčka maternice		1 300	334	520	446	X
Tuberkulóze		232	232	X	X	X
SPOLU		39 227	X	X	X	X



94-95% zastúpenie 9 HPV typov v CIN 3 léziách a ICC v Európe !!!



HPV vakcíny – súčasnosť na Slovensku

	9vHPV	4vHPV	2vHPV
HPV6	30	20	–
HPV11	40	40	–
HPV16	60	40	20
HPV18	40	20	20
HPV31	20	–	–
HPV33	20	–	–
HPV45	20	–	–
HPV52	20	–	–
HPV58	20	–	–
Adjuvant	500 µg Amorphous aluminum hydroxyphosphate sulfate	225 µg Amorphous aluminum hydroxyphosphate sulfate	500 µg Aluminum hydroxide and 50 µg 3-O-desacyl-4'-monophosphoryl lipid A

Od Apríla 2016 - **2D schéma** – 9v HPV vakcína

4.2 Dávkovanie a spôsob podávania

2D - 0. mesiac a 5.-13. mesiac

Dávkovanie

Osoby vo veku od 9 do 14 rokov vrátane v čase prvej injekcie

Gardasil 9 sa môže podať podľa 2-dávkovej očkovacej schémy (pozri časť 5.1). Druhá dávka sa má podať 5 až 13 mesiacov po prvej dávke. Ak sa druhá dávka očkovacej látky podá skôr ako 5 mesiacov po prvej dávke, má sa vždy podať tretia dávka.

Osoby vo veku 15 rokov a staršie v čase prvej injekcie

3D - 0., 2. a 6. mesiac

Gardasil 9 sa má podať podľa 3-dávkovej (v 0., 2., 6. mesiaci) očkovacej schémy.

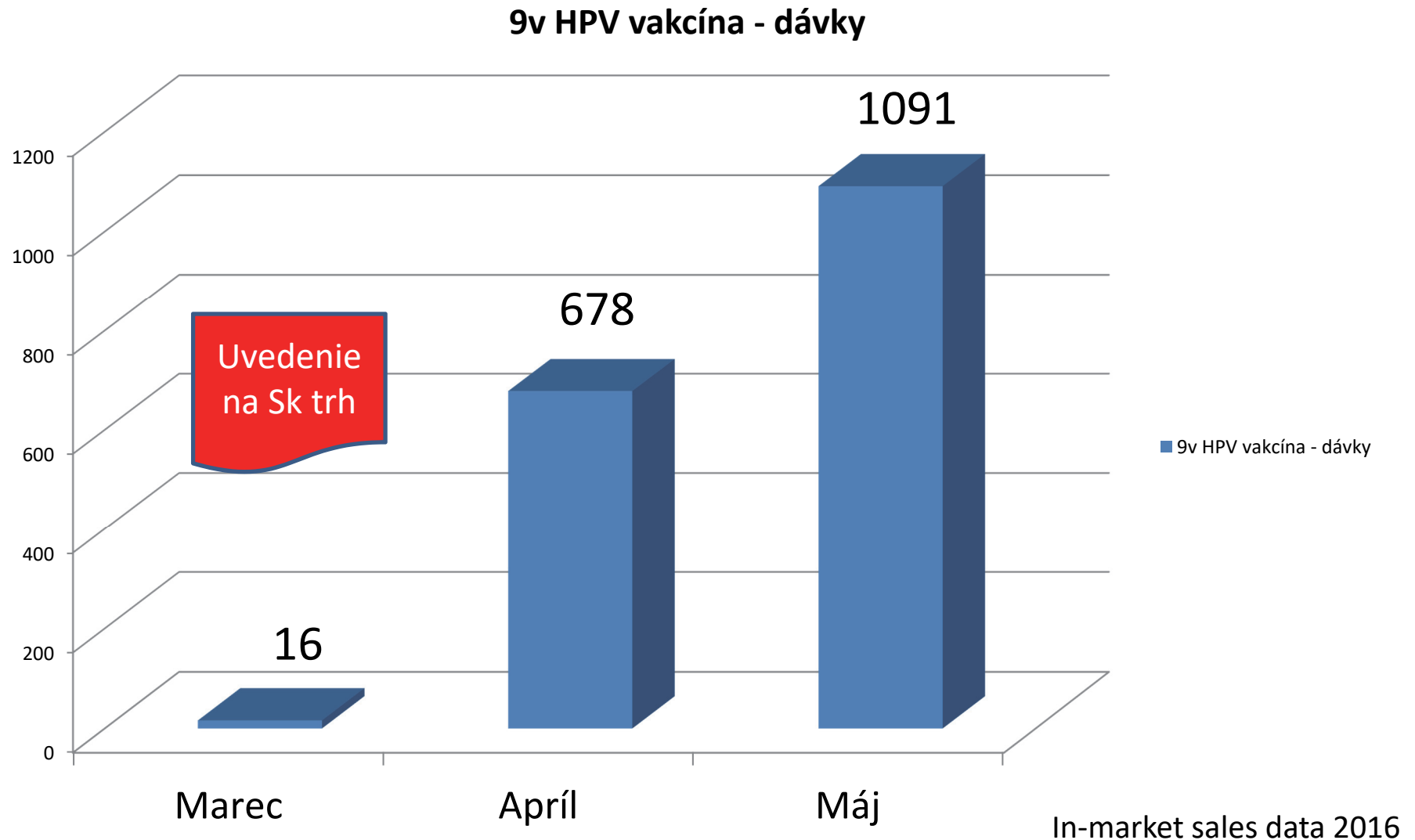
Cena vakcinácie a zľava

- Maximálna cena v lekárni 144,10 EUR za dávku...ale...
- 9v HPV vakcína je v súčasnosti dodávaná veľkodistribútorom liekov s množstevnou zľavou v závislosti od množstva odobratých kusov vakcíny, ktorá v rozsahu jej prenesenia veľkodistribútorom na lekárne umožní lekárni preniesť ju do maloobchodných cien pre pacienta.

Cena vakcinácie a zľava

- Maximálna cena v lekárni 144,10 EUR za dávku...ale...
- 9v HPV vakcína je v súčasnosti dodávaná veľkodistribútorom liekov s množstevnou zľavou v závislosti od množstva odobratých kusov vakcíny, ktorá v rozsahu jej prenesenia veľkodistribútorom na lekárne umožní lekárni preniesť ju do maloobchodných cien pre pacienta.

Doterajšie očkovanie 9v vakcínou - uvedená na trh na konci Marca 2016



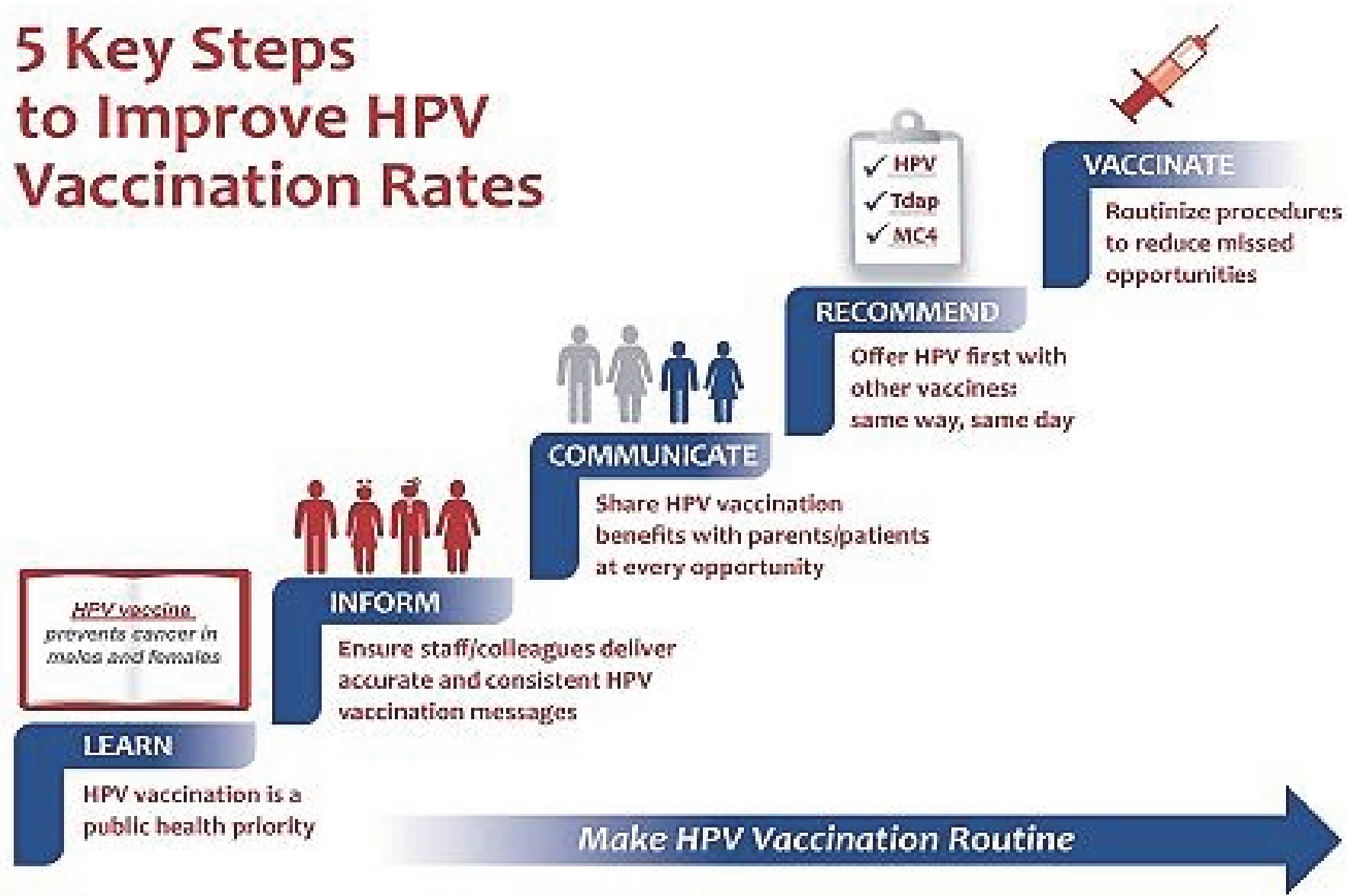
Pracovná skupina pre imunizáciu ÚVZ SR

(odborný poradný orgán Hlavného hygienika SR)

Pracovná skupina pre imunizáciu perspektívne do budúcnosti odporúča očkovanie proti HPV ako **povinné očkovanie pre deti v 13. roku života**

9. 3. 2015

5 Key Steps to Improve HPV Vaccination Rates



Ďakujem za pozornosť

