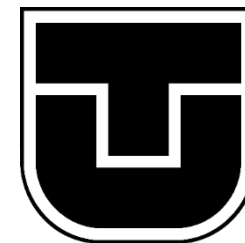




EURÓPSKA ÚNIA
Európsky fond
regionálneho rozvoja

Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku/Projekt
je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ



AKÉ INFEKČIE NÁM HROZIA POČAS ŠTÚDIA NA UPJŠ?

PAVOL JARČUŠKA, KLINIKA INFEKTOLÓGIE A CESTOVNEJ MEDICÍNY LF UPJŠ A UNLP, KOŠICE

PROF. MUDR. PAVOL JARČUŠKA, PHD.



- Prorektor UPJŠ pre rozvoj a EU problematiku
- Riaditeľ CKPV MediPark
- Prezident Slovenskej spoločnosti infektológov SLS
- Predseda Ústrednej ATB komisie MZ SR
- Predseda Akreditačnej komisie MZ SR
- Konzultant ECDC Stockholm – ATB, AIDS
- Vedúci AIDS Centra UNLP v Košiciach

HROZÍ NÁM VYŠŠÍ VÝSKYT INFEKCIÍ NA UPJŠ?

- 8000 študentov
- 50 krajín
- Vysoká denzita študentov na internáte

HROZÍ NÁM VYŠŠÍ VÝSKYT INFEKCIÍ NA UPJŠ?



- 8000 študentov
- 50 krajín
- Vysoká denzita študentov na internáte
- Vyšší výskyt infekcií môže byť reálny počas prvých 2 týždňov semestra a najmä u nových študentov

NAJČASTEJŠIE INFEKČIE NA UPJŠ

- Respiračné infekcie
 - Gastrointestinálne infekcie
 - Uroinfekcie
 - Pohlavne prenosné infekcie
 - Infekcie kože a mäkkých tkanív
-

NAJČASTEJŠIE INFEKČIE NA UPJŠ

- **Respiračné infekcie**
 - Gastrointestinálne infekcie
 - Uroinfekcie
 - Pohlavne prenosné infekcie
 - Infekcie kože a mäkkých tkanív
-

NAJČASTEJŠIE INFEKČIE NA UPJŠ

Respiračné infekcie

- Chrípka
 - Pneumokokové infekcie
 - Meningokokové infekcie
 - Osýpky
-

Vírusové respiračné infekcie (u dospelých)

Vírus	Nádcha	Faryngitída	Tracheobr.	Pneumónia
Rhinovírusy	++++	++	+	+
Vírus chrípky A	+	++	++++	++
Vírus chrípky B	+	++	++	+
Coronavírus	+	+	+	+
Adenovírus 4,7	+	+*	+	+*
Adenovírus 1,2,3,5	+	+	+	+
V. herpes simplex	-	++	+	-
Epstein-Barr. v.	-	+	-	+
RS vírus	+	+	+	-
V. parainfl. 1,2,3	+	++	+	-
Coxsackievír. A,B	+	+	+	+
Echovírus	+	+	+	+
Poliovírus	+	+	+	-

* u vojakov +++++

(podľa Douglas, R.G.: *Respiratory Diseases*, 1984)

Chrípka - charakteristika

- vysoko nákazlivé ochorenie s postihnutím dýchacích ciest a výraznými celkovými príznakmi
- závažné komplikácie, často smrteľné
- výskyt v epidémiách i pandémiách

Chrípka – aktuálne problémy

Sezónna chrípka – najčastejší problém v klinickej praxi

Vtáčia chrípka – problém veterinárnej medicíny

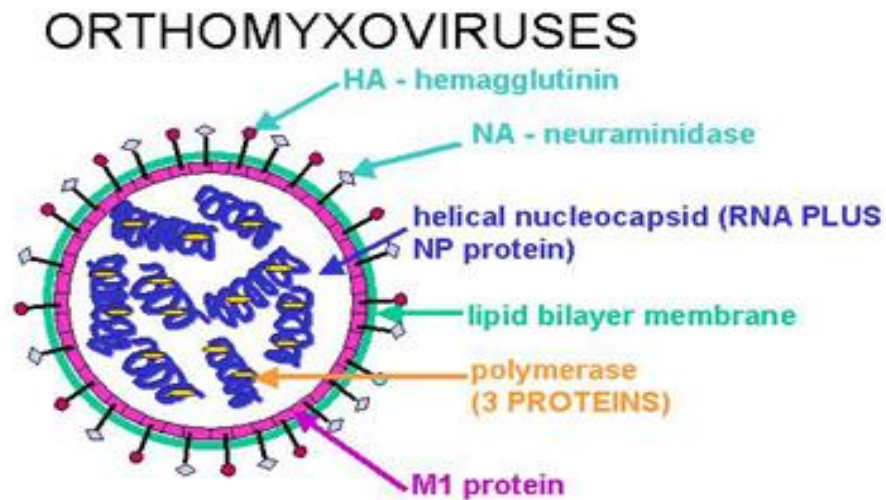
- ojedinelý prenos na ľudí
- obava z mutácie (možnosť interhumánneho prenosu)

Pandemická chrípka – trvalá hrozba pre ľudstvo

charakterizovaná množstvom závažných ochorení
s vysokým počtom úmrtí

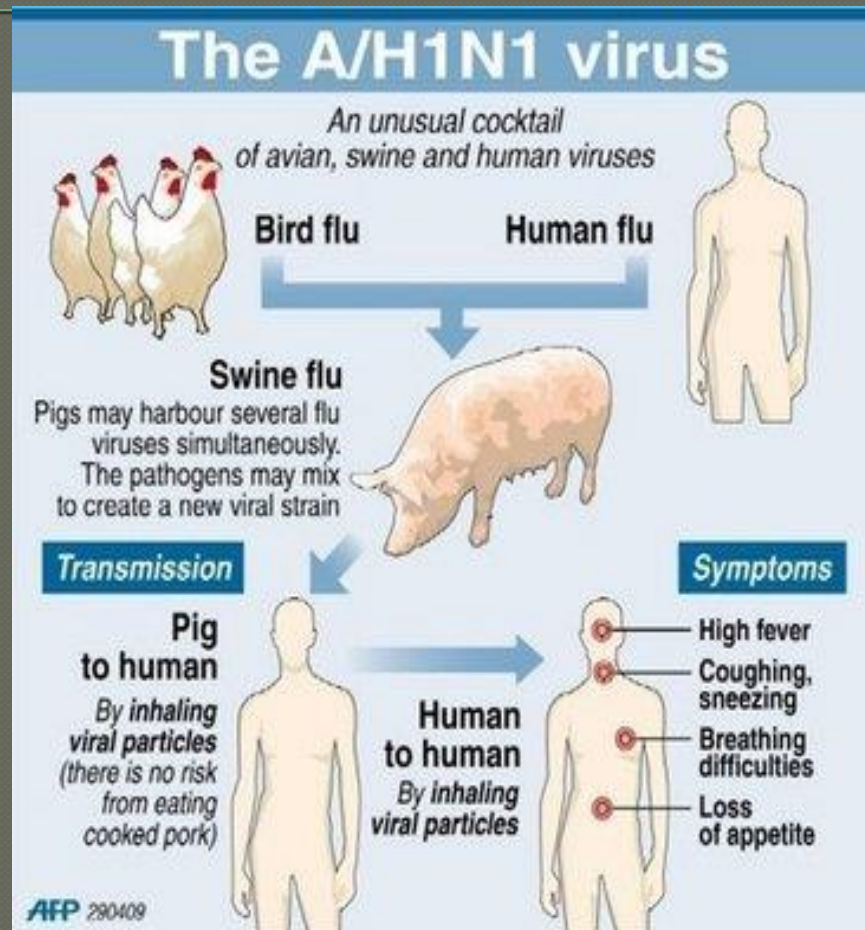
Etiológia chrípky

Vírusy chrípky - typ A, B a C

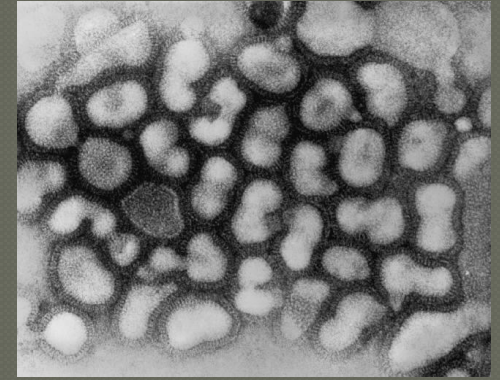


type A, B, C : NP, M protein
sub-types: HA or NA protein

Mutácie vírusov, Čína, hydina



Etiológia chrípky



Povrchové antigény: hemagglutinín (H)
neuraminidáza (N)

Zmeny antigénnych vlastností:

„drift“ - menšie zmeny v dôsledku genetickej mutácie =
epidémia

„shift“ - zmena antigénu H alebo/a N zmiešaním genómov
dvoch subtypov (len pri chrípke A) = **pandémia**

Vírusy chrípky – charakteristické vlastnosti

Typ	Chrípka A	Chrípka B	Chrípka C
Hostitelia	Ľudia, ošípané, kone, vtáci, morské cicavce	Len ľudia	Ľudia a ošípané
Epidemiológia	Antigénny shift a drift	Len antigénny drift	Len antigénny drift
Klinické črty	Môžu spôsobiť pandémie s vysokou mortalitou mladých ľudí	Ťažké prípady u starších osôb a s vysokým rizikom, nevyvoláva pandémie	Mierne ochorenia bez sezónneho výskytu

Epidemiológia chrípky

Zdroj nákazy: infikovaný človek

Vylučovanie: sekrétmi dýchacích ciest pri rozprávaní,
kašli, kýchaní

Prenos: kvapôčkovou nákazou, kontaminovanými

Vstupná brána: dýchacie cesty

Inkubačná doba: 18 - 72 hod

Príčiny explozívneho šírenia: masívne vylučovanie

malá infekčná dávka

krátka inkubačná doba

Klinický obraz chrípky

- **náhly začiatok** - z plného zdravia po krátkej inkubačnej dobe
- **celkové príznaky**: horúčka 38 - 40°, zimnica, **bolesť hlavy**,
bolestivé pohyby očí, nechutenstvo, pocit na vracanie, výrazná únavnosť, vyčerpanosť, **bolesti svalov** (dolné končatiny, chrbát)
- **príznaky postihnutia dýchacích ciest**: **suchý dráždivý kašeľ**,
bolesti na hrudníku, **opuch nosovej sliznice**, zápal spojoviek
- **ústup celkových príznakov** - do 3 - 4 dní, ostatných do týždňa

Diferenciálna diagnostika

Symptómy	Chrípka	Prechladnutie
Horúčka	charakteristicky vysoká (39-40 °C) Trvá 3-4 dni	zriedkavo
Bolesti hlavy	trvajúce	zriedkavé
Celkové bolesti /kĺby, svaly, "celé telo"/	obyčajne prítomné, často výrazné	len mierne
Slabosť, únava	môže trvať 2-3 týždne	celkom mierna
Extrémne vyčerpanie	včasné a pretrvávajúce	nikdy nebýva prítomné
Upchatý nos	niekedy	bežne
Kýchanie	niekedy	obyčajne prítomné
Bolesti hrdla	niekedy	bežne
Diskomfort na hrudníku	bežne	mierny-stredný
Kašeľ	môže sa stať ťažkým	pokašliavanie

Komplikácie chrípky

Vyskytujú sa hlavne v rizikových skupinách pacientov s chronickými chorobami (KVS, CHOPCH, DM), u starších osôb >70 r. a u imunodeficientných pacientov.

Komplikácie zo strany respiračného systému:

Primárna pneumónia: vyvolaná samotným chrípkovým vírusom

- rozvíja sa krátko po počiatkových príznakoch
- zhoršujúci sa kašeľ, dušnosť, cyanóza, akútna dychová nedostatočnosť
- aj pri včasnej intenzívnej terapii je smrtnosť 50%

Sekundárna pneumónia (bakteriálna): *Strept. pn. Staph. pyog. aureus, Haem. infl.*

- rozvíja sa neskôr, po ústupe celkových príznakov nový vzostup teploty
- kašeľ s veľkou expektoráciou hnisavého spúta
- fyzikálny nález pneumónie a typický rtg obraz

Akútna stenozujúca laryngotracheitída

- rizikové sú malé deti... (sy náhleho úmrtia kojencov/malých detí)

Bronchiolitída, sinusitída, otitída

Komplikácie chrípky

Reyov (hepatocerebrálny) syndróm

- vyskytuje sa u detí (kys.acetylosalic.) - 50% smrteľný edém mozgu

Komplikácie zo strany CNS:

Encefalitída - aj keď nie je vždy smrteľná máva závažné následky

Polyradikuloneuritída Guillain-Barré – zriedkavý výskyt

Febrilné kŕče – hlavne u detí

Komplikácie zo strany KVS:

Akútna myokarditída, perikarditída

Zlyhanie srdca – častá príčina úmrtí najmä u starších osôb

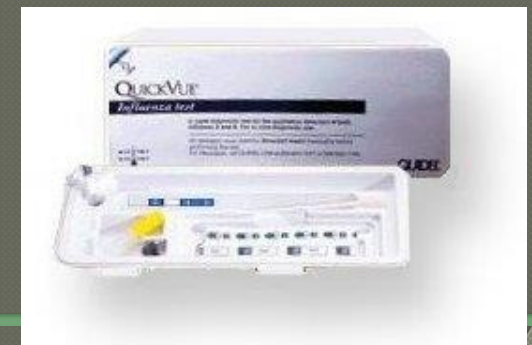
Diagnostika chrípky

V období epidémie:

na základe klinickej symptomatológie a epidemiologických súvislostí

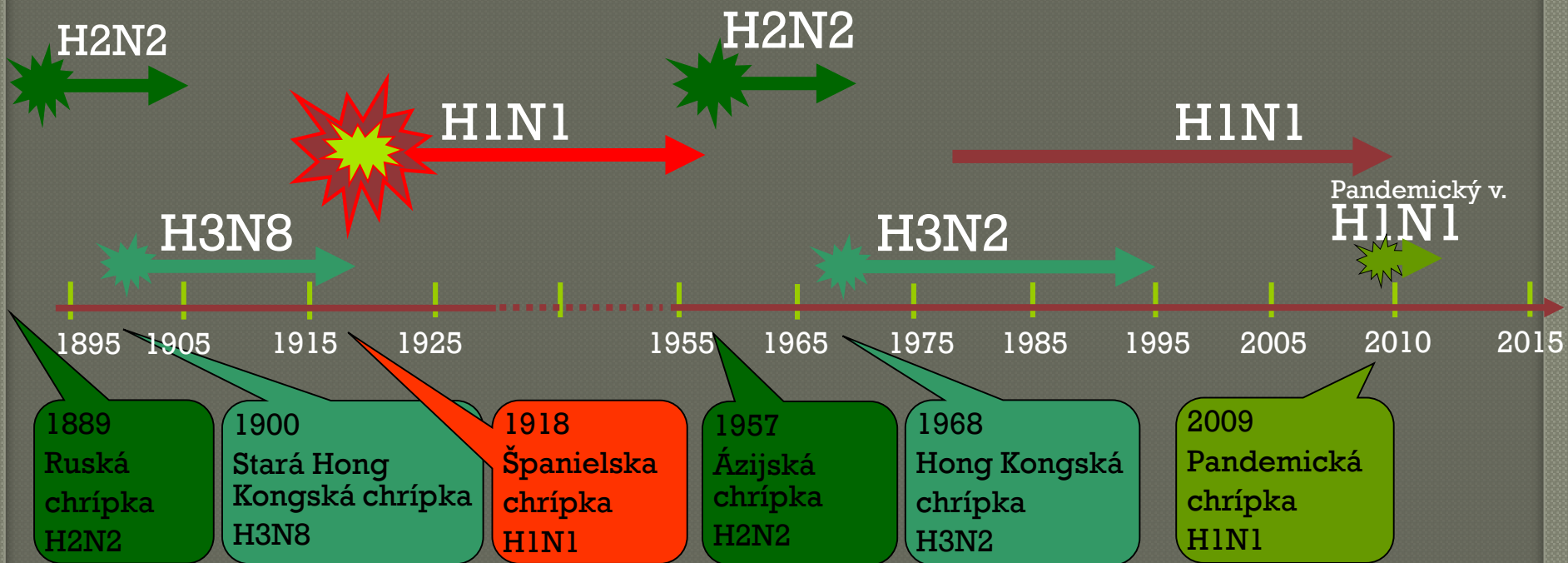
Pri sporadickom výskyte:

- sérologické vyšetrenie (vzostup titra protilátok),
- izolácia vírusu
- rýchle testy (prítomnosť antigénov v slinách)
- PCR

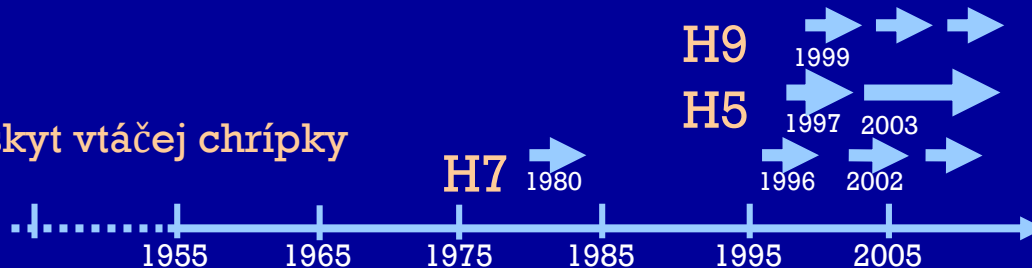


Pandémie chrípky

Zaznamenaný výskyt humánných pandémií chrípky:



Zaznamenaný výskyt vtácej chrípky



Chrípka v UN LP Košice do 31.12.2009.

- 146 pacientov hospitalizovaných od začiatku pandémie so závažným klinickým priebehom “chrípkových” ochorení (KICM 125, KPF 21)
- 69 prípadov komplikovaných primárnou vírusovou pneumóniou
 - KICM - 48
 - KPF - 21
- 22 pacientov vyžadovalo hospitalizáciu na OAIM
- 19 úmrtí (v r. 2008 v SR nebolo evidované žiadne úmrtie na primárnu chrípkovú pneumóniu)

Terapia chrípky

Nekomplikované prípady

- možno izolovať a liečiť **doma**
- klúd, tekutiny, vitamíny a **symptomatologická** liečba
- pri trvaní menej ako 48 hodín možno zvážiť **antivirotikum**

Komplikované prípady a pacienti so závažnými chronickými ochoreniami

- mali by byť **hospitalizovaní**
- ak netrvá chrípka viac ako 48 hodín je vhodné aplikovať **antivirotikum**
- liečba komplikácií závisí od ich charakteru

Antivirotiká v liečbe chrípky

Inhibítory kanálového proteínu M2: amantadín, rimantadín

- ⦿ k dispozícii na profylaxiu a terapiu chrípky A od r 1966
- ⦿ NÚ: bolesti hlavy, nepokoj
- ⦿ rýchly vývoj rezistencie
- ⦿ používanie obmedzené

Inhibítory neuraminidázy: zanamivir a oseltamivir

- ⦿ inhibíciou neuraminidázy znemožňujú vstup vírusu do buniek
- ⦿ terapia aj profylaxiu - účinné proti vírusu chrípky A aj B
- ⦿ zmiernenie symptómov
- ⦿ redukcia dĺžky ochorenia
- ⦿ redukcia výskytu komplikácií

Zanamivir - „Relenza®“



Zloženie: zanamivir 5 mg kapsle na inhaláciu

Liečba a prevencia chrípky A aj B

- dávkovanie : 2 x 10 mg pomocou aplikátora počas 5 dní
- účinná ak sa začne **do 48 hodín** od prvých príznakov
- indikovaná u **dospelých** a u **detí od veku 5 rokov**
- nežiadúce účinky: hlavne zo strany **GIT**

Oseltamivir - „Tamiflu®“



Zloženie: oseltamivir 75 mg v 1 kapsule, 12 mg/1 ml

Liečba chrípky

- **u dospelých** a detí nad 13 r./ 40 kg: **75 mg 2 x denne počas 5 dní**
- **deti** od 1-12 r. je dávkovací režim v závislosti od hmotnosti:
 - ≤ 15 kg: 30 mg 2 x denne
 - > 15 kg do 23 kg: 45 mg 2 x denne
 - > 23 kg do 40 kg: 60 mg 2 x denne
 - > 40 kg: 75 mg 2 x denne

Prevenia chrípky

u dospelých a adolescentov nad 13 rokov

- **po expozícii:** **75 mg 1 x denne najmenej počas 7 dní**
- **počas epidémie:** **75 mg 1 x denne počas 6 týždňov**

Kontraindikácie: hypersenzitivita na akúkoľvek zložku prípravku

Liečba chrípky

Staré antivirotiká

- ◉ Amantadin
- ◉ Rimantadin

Nové antivirotiká

- ◉ Oseltamivir
- ◉ Zanamivir

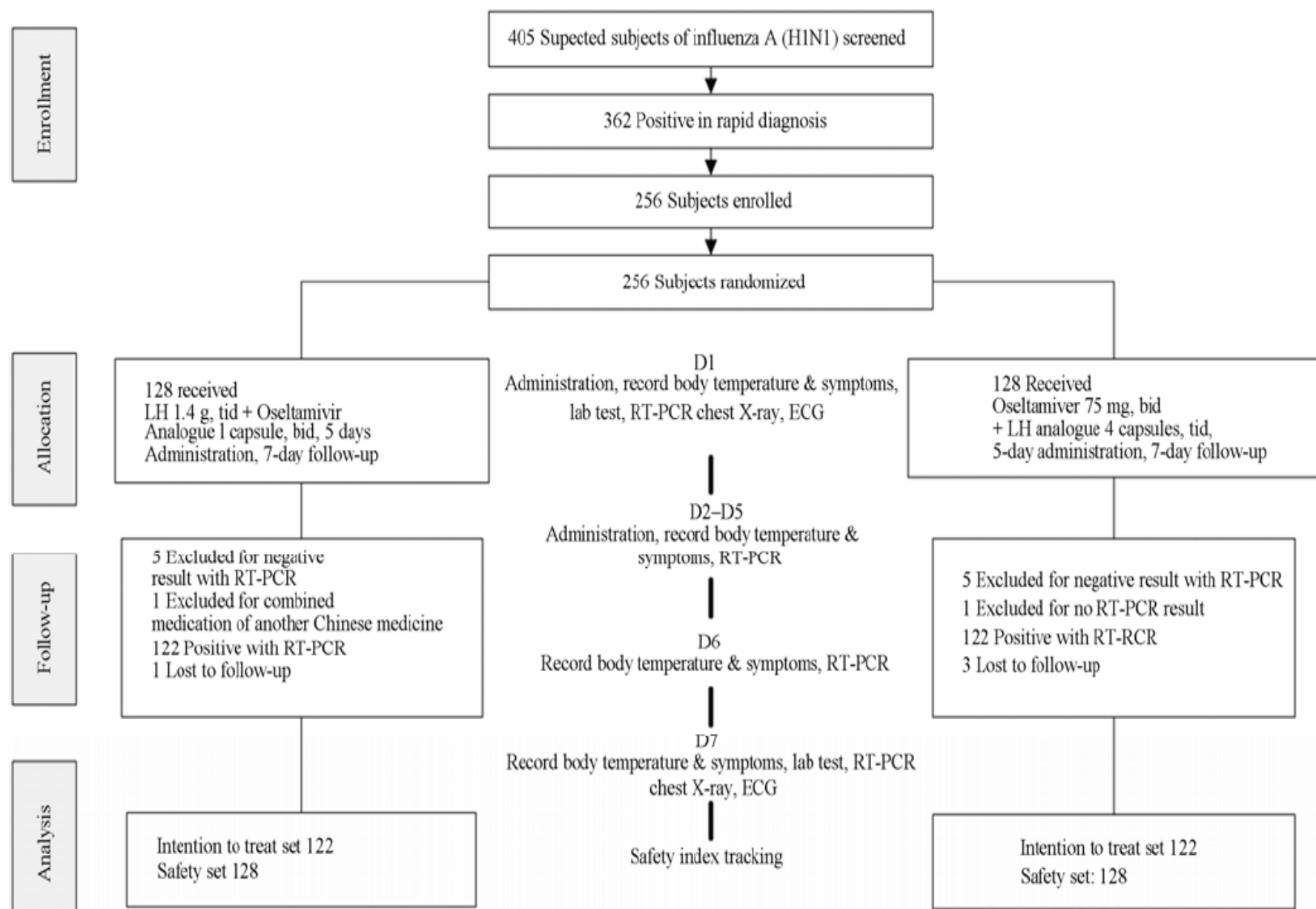
Ešte niečo?

Original article

Natural herbal medicine Lianhuaqingwen capsule anti-influenza A (H1N1) trial: a randomized, double blind, positive controlled clinical trial

DUAN Zhong-ping, JIA Zhen-hua, ZHANG Jian, LIU Shuang, CHEN Yu, LIANG Lian-chun, ZHANG Chang-qing, ZHANG Zong, SUN Yan, ZHANG Shu-qin, WANG Yong-yan and WU Yi-ling

Keywords: *influenza A (H1N1); Lianhuaqingwen capsule; clinical randomized controlled trial*



Čas do negativity rT PCR LHC vs. oseltamivir

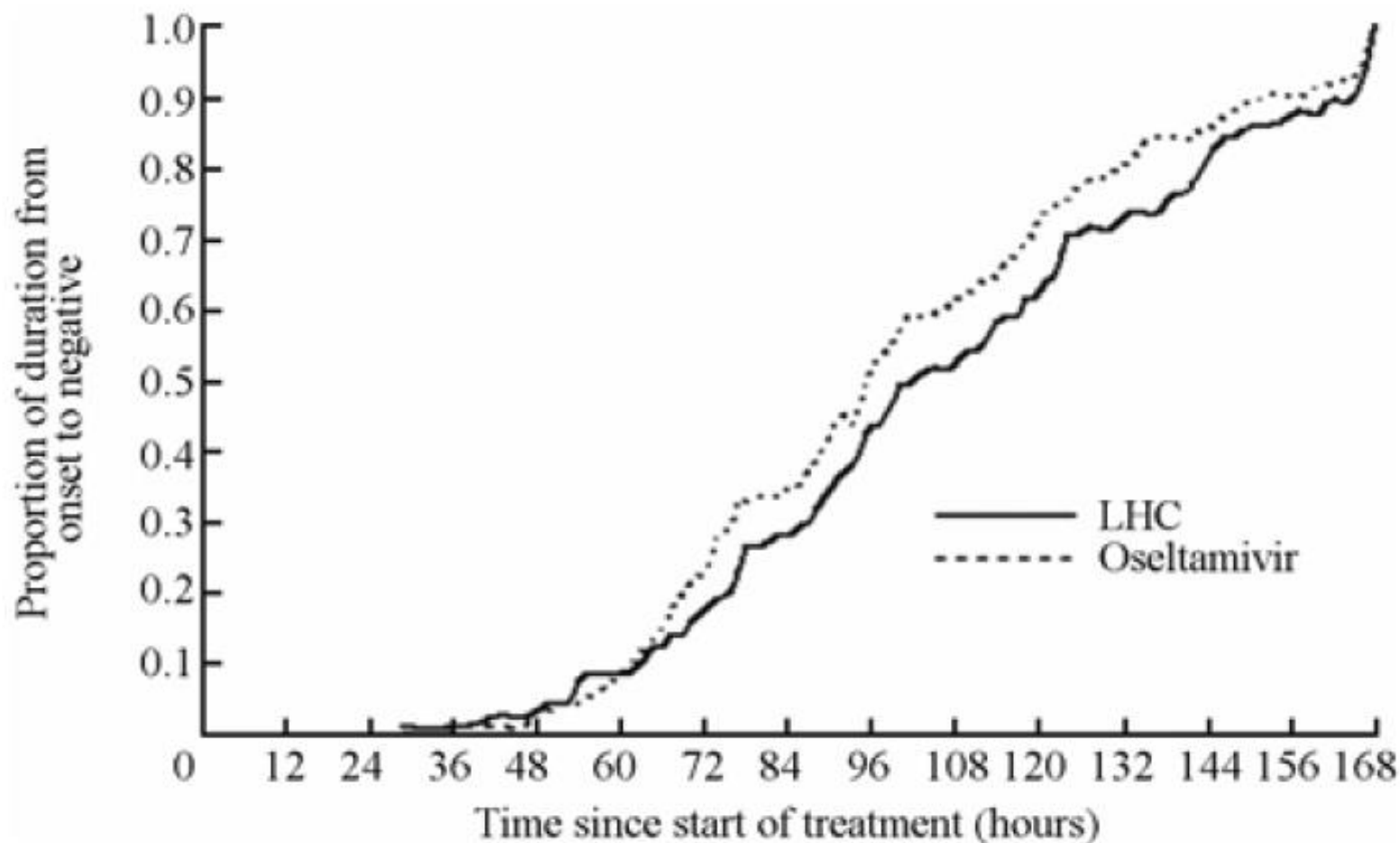


Figure 3. Duration from onset to the first negative of H1N1 virus by rRT-PCR.

Čas ústupu klinických symptómov chrípky LHC vs. oseltamivir

Table 3. The median disappear time (hour) and their 95% *CI*s of symptoms

Symptoms	LHC		Oseltamivir	
	Case number	Time (hours)	Case number	Time (hours)
Nasal obstruction	66	47.0 (38.0,62.0)	62	43.0 (38.0,57.0)
Running nose	71	27.0 (22.0,38.0)	71	38.0 (35.0,43.0)
Cough	106	62.0 (47.0,66.0)	104	73.0 (67.0,86.0)*
Sore throat	98	43.5 (39.0,47.0)	97	60.0 (47.0,64.0)*
Myalgia	56	20.5 (18.0,31.0)	60	36.50 (20.0,43.0)
Fatigue	68	20.5 (17.0,23.0)	71	37.0 (24.0,42.0)*
Headache	77	22.0 (20.0,25.0)	76	34.50 (21.0,39.0)
Chill	57	19.0 (14.0,21.0)	53	18.0 (16.0,21.0)
Sweating	29	19.0 (15.0,26.0)	30	21.0 (18.0,38.0)

* $P < 0.05$ compared with Oseltamivir group.

Original article

Natural herbal medicine Lianhuaqingwen capsule anti-influenza A (H1N1) trial: a randomized, double blind, positive controlled clinical trial

DUAN Zhong-ping, JIA Zhen-hua, ZHANG Jian, LIU Shuang, CHEN Yu, LIANG Lian-chun, ZHANG Chang-qing, ZHANG Zong, SUN Yan, ZHANG Shu-qin, WANG Yong-yan and WU Yi-ling

Keywords: influenza A (H1N1); Lianhuaqingwen capsule; clinical randomized controlled trial

Záver

Lianhuaqingwen je minimálne rovnako účinný ako oseltamivir – mikrobiologicky a klinicky

Lianhuaqingwen je minimálne rovnako bezpečný ako oseltamivir

Lianhuaqingwen je vhodnou alternatívou k oseltamiviru v liečbe chrípky

Oseltamivir Compared With the Chinese Traditional Therapy Maxingshigan–Yinqiaosan in the Treatment of H1N1 Influenza: A Randomized Trial

Chen Wang, MD, PhD; Bin Cao, MD; Qing-Quan Liu, MD; Zhi-Qiang Zou, MD; Zong-An Liang, MD; Li Gu, MD; Jian-Ping Dong, MD; Li-Rong Liang, MD; Xing-Wang Li, MD; Ke Hu, MD; Xue-Song He, MD; Yan-Hua Sun, MD; Yu An, MD; Ting Yang, MD; Zhi-Xin Cao, MD; Yan-Mei Guo, MD; Xian-Min Wen, MD; Yu-Guang Wang, MD; Ya-Ling Liu, MD; and Liang-Duo Jiang, MD

[+] Article and Author Information

Ann Intern Med. 16 August 2011;155(4):217-225

Text Size: [A](#) [A](#) [A](#)

- Article
- Figures
- Tables
- References
- Supplements
- Comments

码形式感音桥三 码形式感银翘散

码形式感音桥三 码形式感银翘散 vs. oseltamivir

Table 4. Changes in Viral Titer on Real-Time Reverse-Transcriptase Polymerase Chain Reaction*

Time Point	Control Group (n = 103)	Oseltamivir Group (n = 102)	MY Group (n = 103)	Oseltamivir Plus MY Group (n = 102)
Baseline				
Patients shedding virus, n (%)	35 (100)	38 (100)	39 (100)	36 (100)
Median titer (IQR)	2.7 (2.1–3.2)	2.7 (2.3–3.7)	3.1 (2.4–3.5)	2.4 (1.8–3.3)
During treatment				
Day 1				
Patients shedding virus, n (%)	34 (97.1)	36 (94.7)	38 (97.4)	34 (94.4)
Median titer (IQR)	2.3 (1.8–2.6)	2.2 (1.9–2.8)	2.7 (2.0–3.2)	2.0 (1.6–2.8)
Day 2				
Patients shedding virus, n (%)	32 (91.4)	29 (76.3)	32 (82.1)	26 (72.2)
Median titer (IQR)	2.3 (1.8–3.1)	1.9 (1.2–2.6)	2.0 (1.3–2.7)	1.8 (0.0–2.6)
Day 3				
Patients shedding virus, n (%)	26 (74.3)	19 (50)	27 (69.2)	18 (50)
Median titer (IQR)	2.2 (1.5–2.7)	1.3 (0.0–2.1)	2.1 (0.0–2.6)	1.5 (0.0–2.1)
Day 4				
Patients shedding virus, n (%)	22 (62.9)	14 (36.8)	19 (48.7)	12 (33.3)
Median titer (IQR)	1.7 (0.0–2.2)	0.0 (0.0–1.8)	0.0 (0.0–2.1)	0.0 (0.0–1.7)
Day 5				
Patients shedding virus, n (%)	14 (40)	6 (15.8)	12 (30.8)	6 (16.7)
Median titer (IQR)	0.0 (0.0–1.9)	0.0 (0.0–0.0)	0.0 (0.0–1.6)	0.0 (0.0–0.0)
P value for day-by-treatment interaction†	0.69			

IQR = interquartile range; MY = maxingshigan–yinqiaosan.

* This subgroup of patients had lower symptom scores; lower proportions with cough, headache, and fatigue; lower leukocyte counts; and longer interval from illness to random allocation.

† Adjusted for randomization centers and time since onset of illness (≤48 hours vs. 48–72 hours).

Results:

- Significant reductions in the estimated median time to fever resolution compared with the control group (26.0 hours [95% CI, 24.0 to 33.0 hours]) were seen with oseltamivir (34% [95% CI, 20% to 46%]; $P < 0.001$), maxingshigan-yinqiaosan (37% [CI, 23% to 49%]; $P < 0.001$), and oseltamivir plus maxingshigan-yinqiaosan (47% [CI, 35% to 56%]; $P < 0.001$).
- Time to fever resolution was reduced by 19% (CI, 0.3% to 34%; $P = 0.05$) with oseltamivir plus maxingshigan-yinqiaosan compared with oseltamivir.
- The interventions and control did not differ in terms of decrease in symptom scores ($P = 0.38$). Two patients who received maxingshigan-yinqiaosan reported nausea and vomiting.

Conclusion:

- Oseltamivir and maxingshigan-yinqiaosan, alone and in combination, reduced time to fever resolution in patients with H1N1 influenza virus infection. These data suggest that maxingshigan-yinqiaosan may be used as an alternative treatment of H1N1 influenza virus infection.

Sú aj ďalšie potenciálne látky účinné v liečbe chrípky?

OPEN ACCESS Freely available online



Chinese Herbal Medicines for the Treatment of Type A H1N1 Influenza: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials

Wei Chen¹, Chi Eung Danforn Lim², Hong-Jun Kang³, Jianping Liu^{1,4*}

1 Centre For Evidence-Based Chinese Medicine, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing, China, **2** Faculty of Medicine, South Western Sydney Clinical School, University of New South Wales, Sydney, Australia, **3** Intensive Care Unit, Chinese PLA General Hospital, Beijing, China, **4** NAFKAM, University of Tromso, Tromso, Norway

Appendix Table 1. Chinese Simplified Script and Traditional Script and English Translations of Traditional Chinese Medicines Mentioned in This Article*

English Translation	Chinese Simplified Script	Traditional Script
Maxingshigan decoction	麻杏石甘汤	麻杏石甘湯
Yinqiaosan	银翘散	銀翹散
King medicine	君	君
Minister medicine	臣	臣
Assistant medicine	佐	佐
Ambassador medicine	使	使
Zhimahuang	炙麻黄	炙麻黃
Zhimu	知母	知母
Qinghao	青蒿	青蒿
Shigao	石膏	石膏
Yinhua	银花	銀花
Huangqin	黄芩	黃芩
Chaoxingren	炒杏仁	炒杏仁
Lianqiao	连翘	連翹
Bohe	薄荷	薄荷
Zhebeimu	浙贝母	浙貝母
Niubangzi	牛蒡子	牛蒡子
Gancao	甘草	甘草

* Chinese herbs are usually prescribed in formulas that contain “king” medicines, which provide the strongest therapeutic action; “minister” medicines, which assist the “king” medicine in its therapeutic actions; “assistant” medicines, which aid the “minister” medicine in treating a lesser aspect of the disease; and “ambassador” medicines that are intended to reduce the toxicity of the other medicines in the formula or guide the formula to the targeted organ or region of the body (20).

A čo Európa?

A čo Európa?

Sempervivum



www.sempervivum.hr

Greece in a glass™



1894

ouzo
plomari

by
ISSIDOROS ARVANITIS

Established 1894
PRODUCED AND BOTTLED
BY ISSIDOROS ARVANITIS S.A.
PLOMARI, LESBOS, GREECE
PRODUCT OF GREECE

750ml 42% Alc./Vol.

Savor Greece in a glass with your favorite mezedes (appetizers).
Uncork the ouzo that has captured the hearts of the Greeks.
Ouzo Plomari by Issidoros Arvanitis is smooth and bursting
with flavors and aromas of anise, herbs and sweet spices.
Last year, 8 million bottles were uncorked. No wonder why!

Greece in a glass is a trademark of Nestor Imports, Inc., NY, NY 10007-3075 email: info@nestorimports.com - tel: 212.267.1133 - www.nestorimports.com

Aktívna imunizácia



- ◉ inaktivované kmene podľa prevalencie v minulosti a epidemiologických odhadov
- ◉ potrebné je očkovať pred začiatkom epidémie
- ◉ vakcíny dostupné v SR:
 - *Vaxigrip a Vaxigrip Junior* (Sanofi Pasteur) - splitová vakcína
 - *Fluarix* (GlaxoSmithKline) - splitová vakcína
 - *Influvac* (Solvay) - subjednotková vakcína
 - *Begrivac* (Novartis) - splitová vakcína

Najčastejšie infekcie na UPJŠ

- ◉ Respiračné infekcie
- ◉ Gastrointestinálne infekcie
- ◉ Uroinfekcie
- ◉ **Pohlavne prenosné infekcie**
- ◉ Infekcie kože a mäkkých tkanív

PRENOS STD

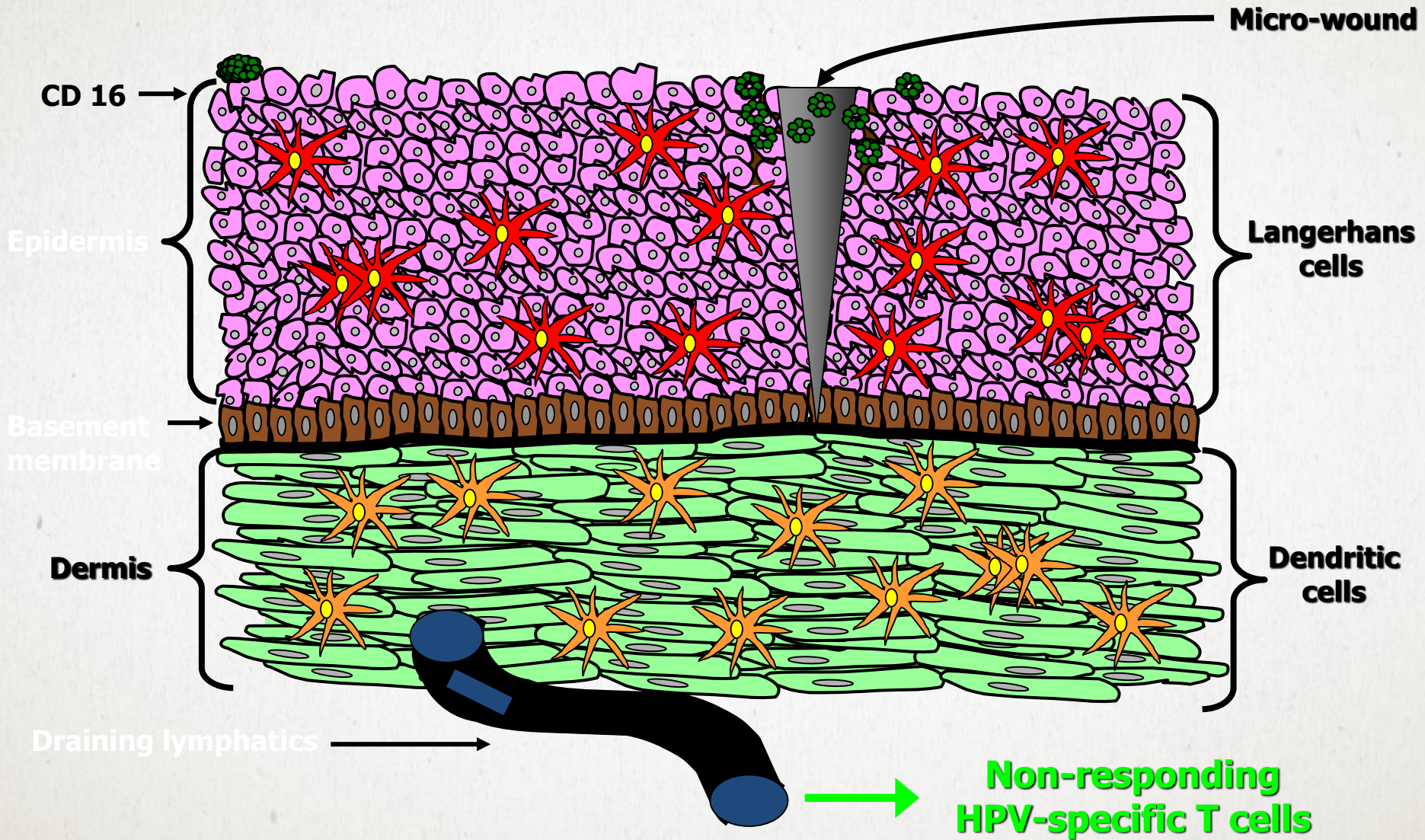


STD -TOP 5 -EURÓPA 2019

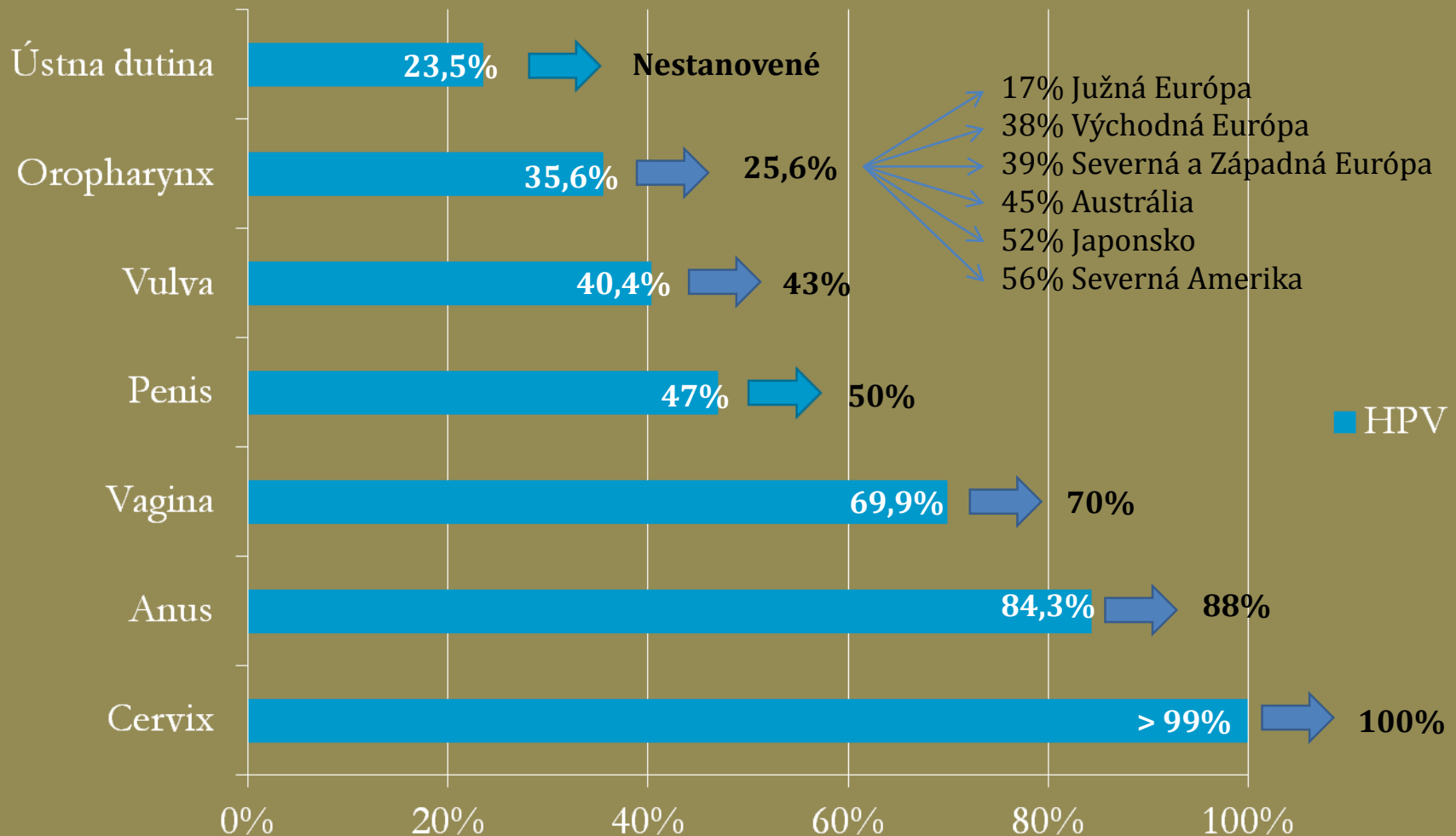


- *HPV*
 - *Chlamydia trachomatis*
 - *Genitálny herpes*
 - *Gonorea*
 - *Hepatitída B*
-

HPV Infection



AKOU MIEROU PRISPIEVA HPV K RAKOVINE?

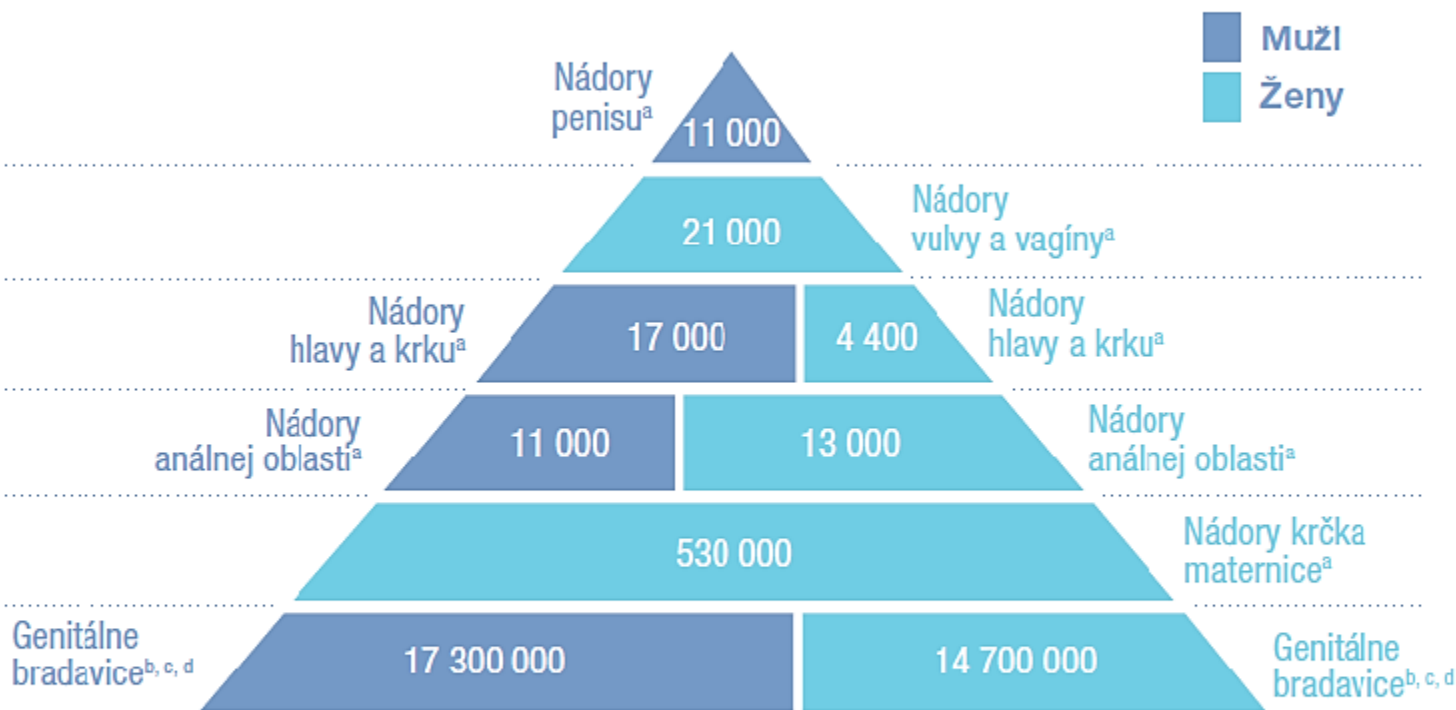


Zdroj: WHO/ICO Information Centre on HPV and Cervical Cancer, second edition 2009 (www.who.int/hpvcentre).

Odhadovaná miera vychádza z 4 prehľadov: Bosch et al, 2002; Kreimer et al, 2005; De Vuyst et al, 2008; Miralles-Guri et al, 2009. Update: de Martel et al., Lancet 2012

HPV SA TÝKA OBOCH POHLAVÍ

Odhadovaný celosvetový počet karcinómov a ochorení súvisiacich s HPV



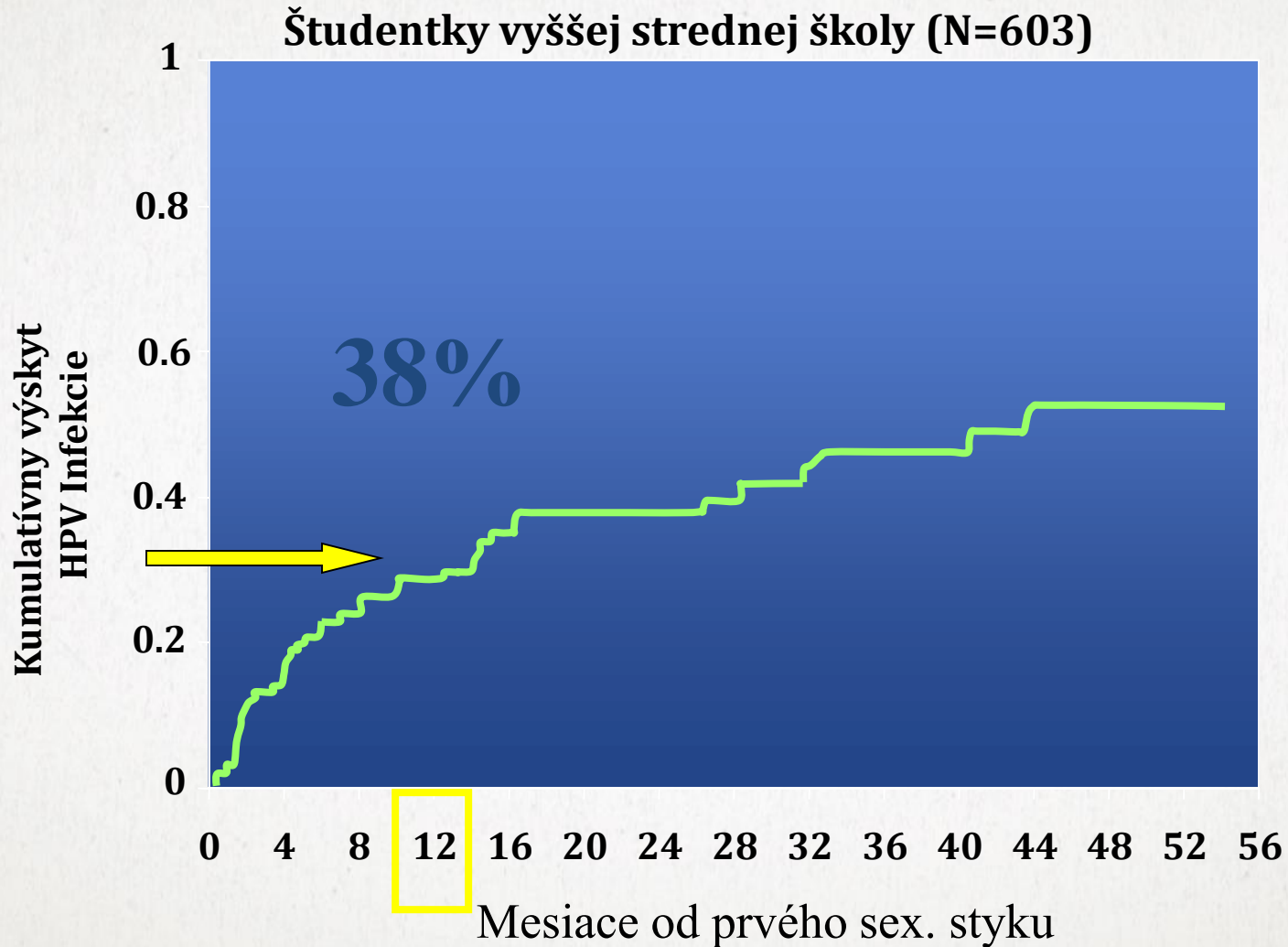
^a Forman D et al. Vaccine. 2012;30(Suppl 5):F12-23.

^b Executive summary: the state of world health, 1995. World Health Organization website. http://www.who.int/wr/1995/media_centre/executive_summary/1/er/index.html. Accessed March 12, 2013.

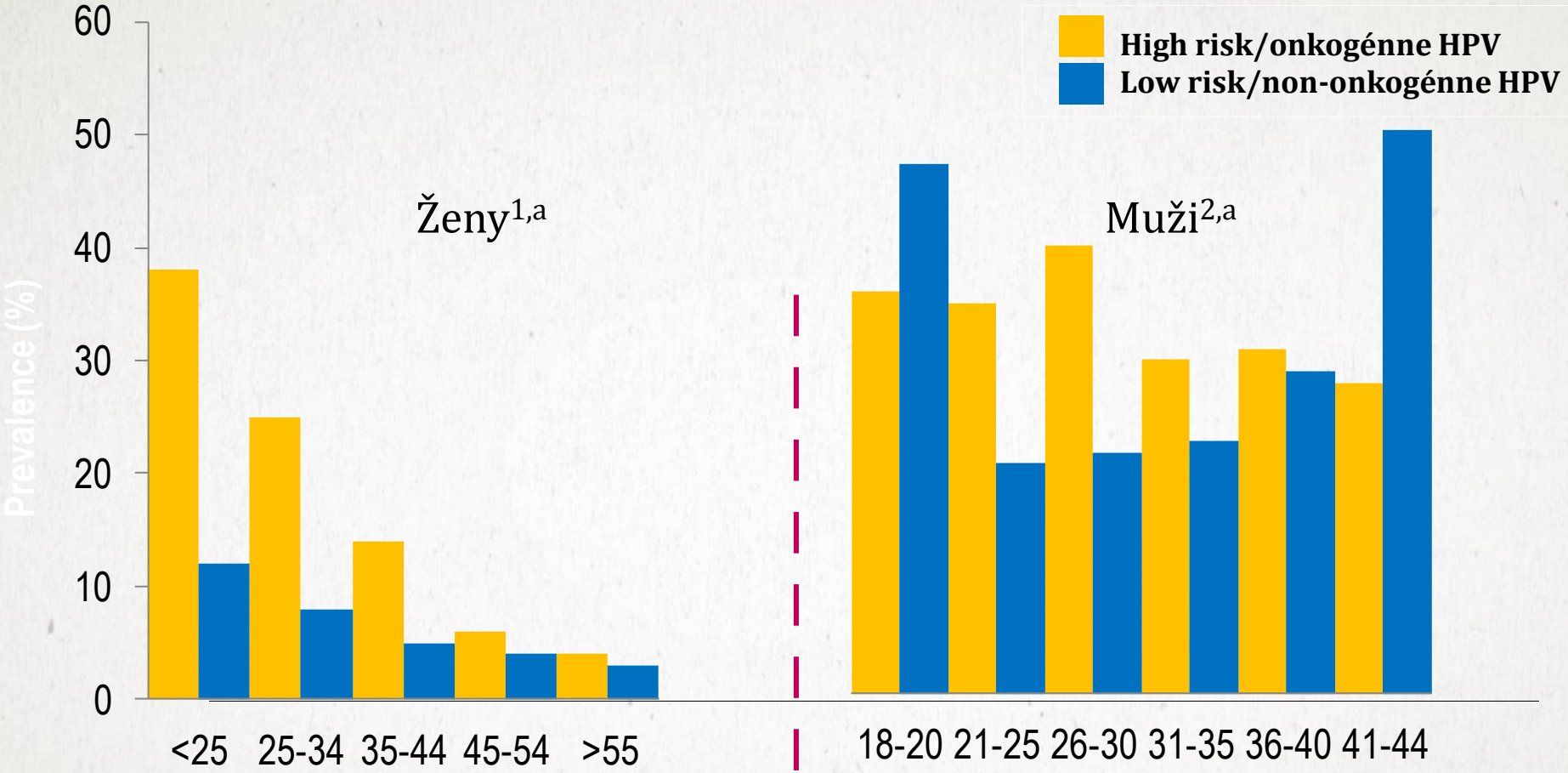
^c Greer CE et al. J Clin Microbiol. 1995;33:2058-2063.

^d Human papillomavirus and HPV vaccines: technical information for policy-makers and health professionals, 2007. World Health Organization website. http://whqlibdoc.who.int/hq/2007/WHO_NB_07.05_eng.pdf. Accessed March 12, 2013.

Časová závislosť HPV infekcie po prvom pohlavnom styku



PREVALENCIA HPV INFEKČIE



HPV=human papillomavirus.

^aPrevalence of cervical HPV infection among 2,356 study participants who complete at least 1 clinical visit. High-risk/oncogenic HPV types included 16, 18, 26, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 53, 56, 58, 59, 66, 68, 70, 73, 82. Low-risk/non-oncogenic HPV types included 6, 11, 40, 42, 54, 61, 72, 81, 89.

1. Goodman MT et al. *Cancer Res.* 2008;68:8813–8824. Adapted and reprinted by permission from the American Association for Cancer Research: Goodman MT et al, Prevalence, acquisition, and clearance of cervical human papillomavirus infection among women with normal cytology: Hawaii Human Papillomavirus Cohort Study, *Cancer Res*, 2008, vol. 68, issue 21, 8813–8824.

^bPrevalence of genital HPV infection among men age 18–44 years in Tucson, Arizona (N=290). High-risk/oncogenic HPV types included 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66. Low-risk/non-oncogenic HPV types included 6, 11, 26, 40, 42, 53, 54, 55, 62, 64, 67–73, 81–84, IS39, CP6108.

2. Giuliano AR et al. *J Infect Dis.* 2008;198:827–835. Giuliano AR et al, Age-specific prevalence, incidence, and duration of HPV infections in a cohort of 290 US men, *J Infect Dis*, 2008, vol. 198, 827–835, by permission of the Infectious Diseases Society of America.

VULVA (VONKAJŠIE RODIDLÁ) VAGINA (POŠVA)

Vulválna a vaginálna lézia (VIN, VaIN)
Vulválny a vaginálny karcinóm

Obtiažna diagnostika
Neexistuje cielený skríning
Počet ochorení stúpa, vek pacientiek sa znižuje

*Vonkajšie
rodidlá*

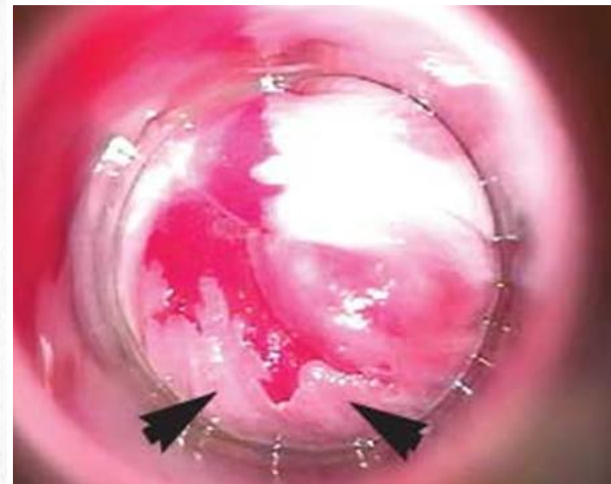


EPIDEMIOLOGIA ANÁLNEHO KARCINÓMU

- Približne ~ 5,800 nových prípadov v USA (2011) ¹
- Incidencia stúpa o 2% ročne²
- Celoživotné riziko v USA dnes je ~ 1 na 600 mužov a žien²

Low grade AIN

High grade AIN



¹Rates per 100,000 and are age-adjusted to the 2000 US Std population.

²1. American ¹Rates per 100,000 and are age-adjusted to the 2000 US Std population.

1. American Cancer Society (ACS). Cancer Facts & Figures 2011. cancer.org/downloads/STT/Cancer_Facts_and_Figures_2011.pdf. Accessed November 8, 2011. 2. SEER Stat Fact Sheets: Anal Cancer. seer.cancer.gov/statfacts/html/anus.html. Accessed November 13, 2011. 3. SEER Fast Stats. seer.cancer.gov/faststats/selections.php?#Output. Accessed November 13, 2011.

1. American Cancer Society (ACS). Cancer Facts & Figures 2011. cancer.org/downloads/STT/Cancer_Facts_and_Figures_2011.pdf. Accessed November 8, 2011. 2. SEER Stat Fact Sheets: Anal Cancer. seer.cancer.gov/statfacts/html/anus.html. Accessed November 13, 2011. 3. SEER Fast Stats. seer.cancer.gov/faststats/selections.php?#Output. Accessed November 13, 2011.

GENITÁLNE BRADAVICE – NAJČASTEJŠIE HPV OCHORENIE

HPV TYPY 6 A 11 SÚ ZODPOVEDNÉ ZA >90%
KONDYLÓMOV
KONDYLÓMY SÚ ČASTÉ A VYSOKO
KONTAGIÓZNE

Môžu byť zdrojom znepokojenia a úzkosti
pacientov

Subklinické infekcie môžu byť prenášané bez
toho, aby o tom pacient vedel

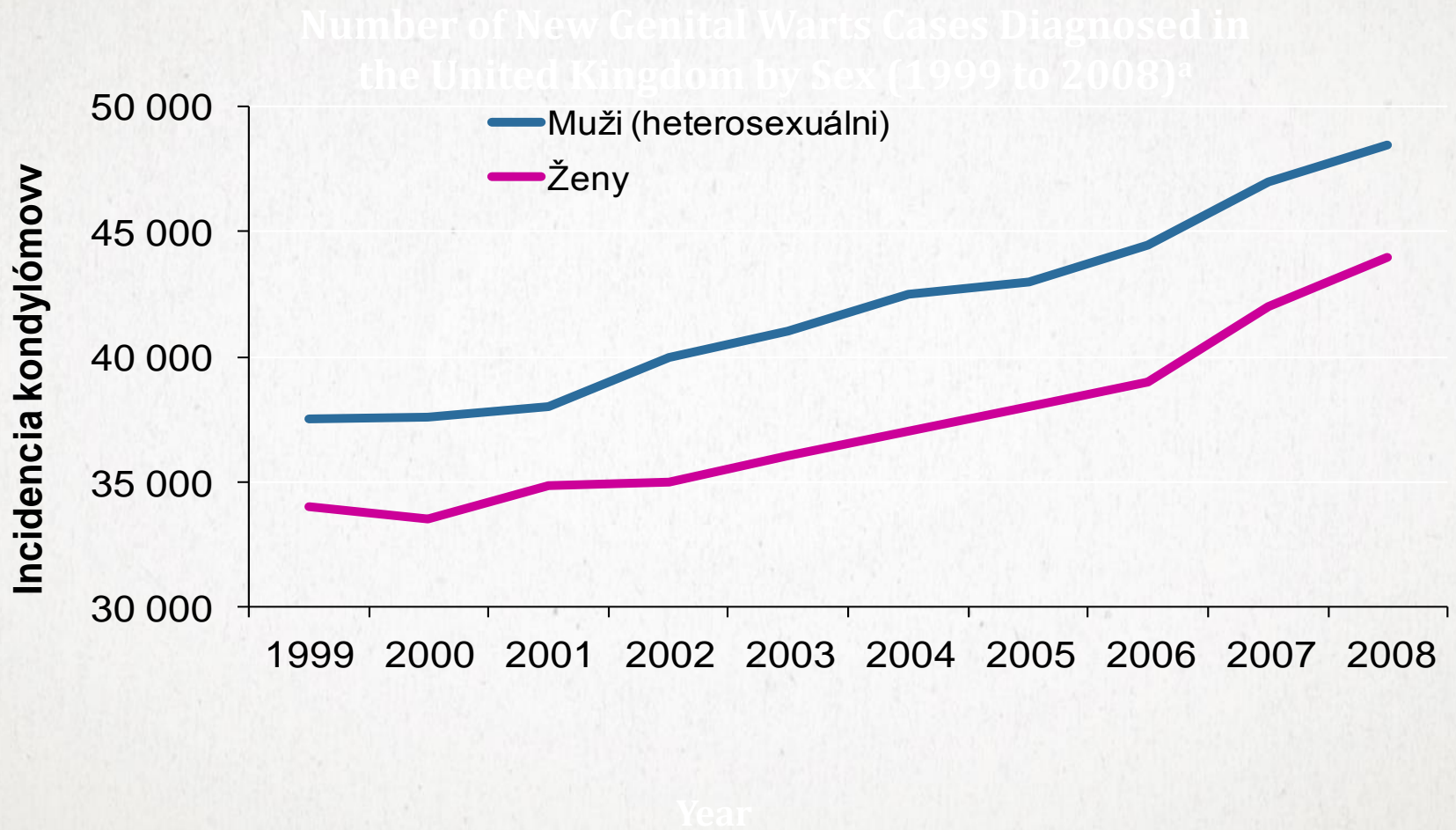
Inkubačná doba od 3 týždňov do 8 mesiacov;
väčšinou do 3 mesiacov od infikovania

**VÄČŠINOU RECIDIVUJÚ AJ NAPRIEK LIEČBE
LEBO ERADIKÁCIA VÍRUSU NIE JE MOŽNÁ**

V POSLEDNEJ DEKÁDE 4-NÁSOBNÝ NÁRAS'



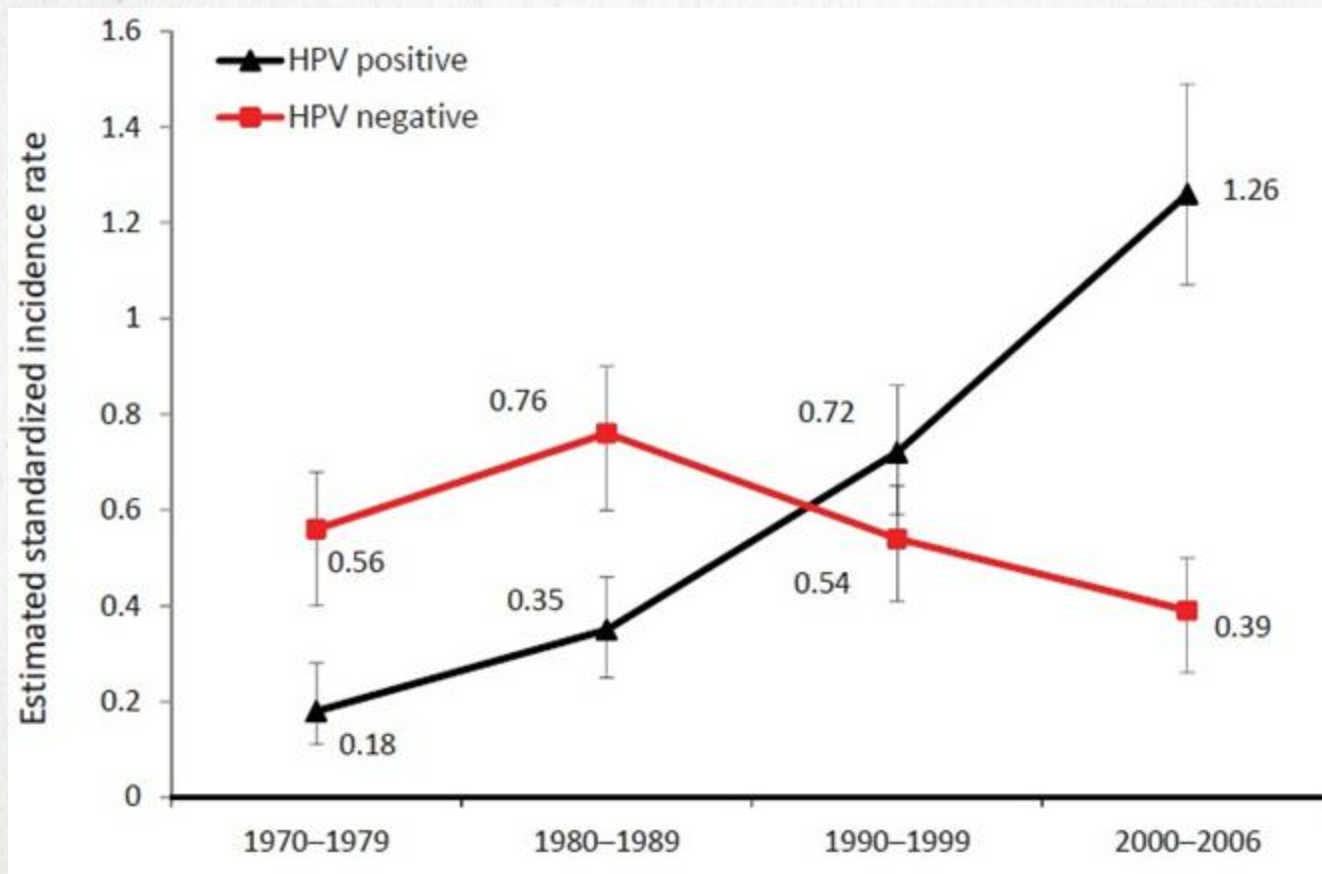
STÚPAJÚCA INCIDENCIA KONDYLÓMOV^{1A}



^aPočet novodiagnostikovaných prípadov kondylómow na Klinikách genitourinárnej medicíny (GUM) vo Veľkej Británii podľa pohlavia, 1999–2008.

Trendy v rakovine hlavy a hrdla súvisiacej s HPV

Incidenca skvamózneho karcinómu tonzíl a bázy jazyka, Švédsko (1970 – 2006) Š I C E

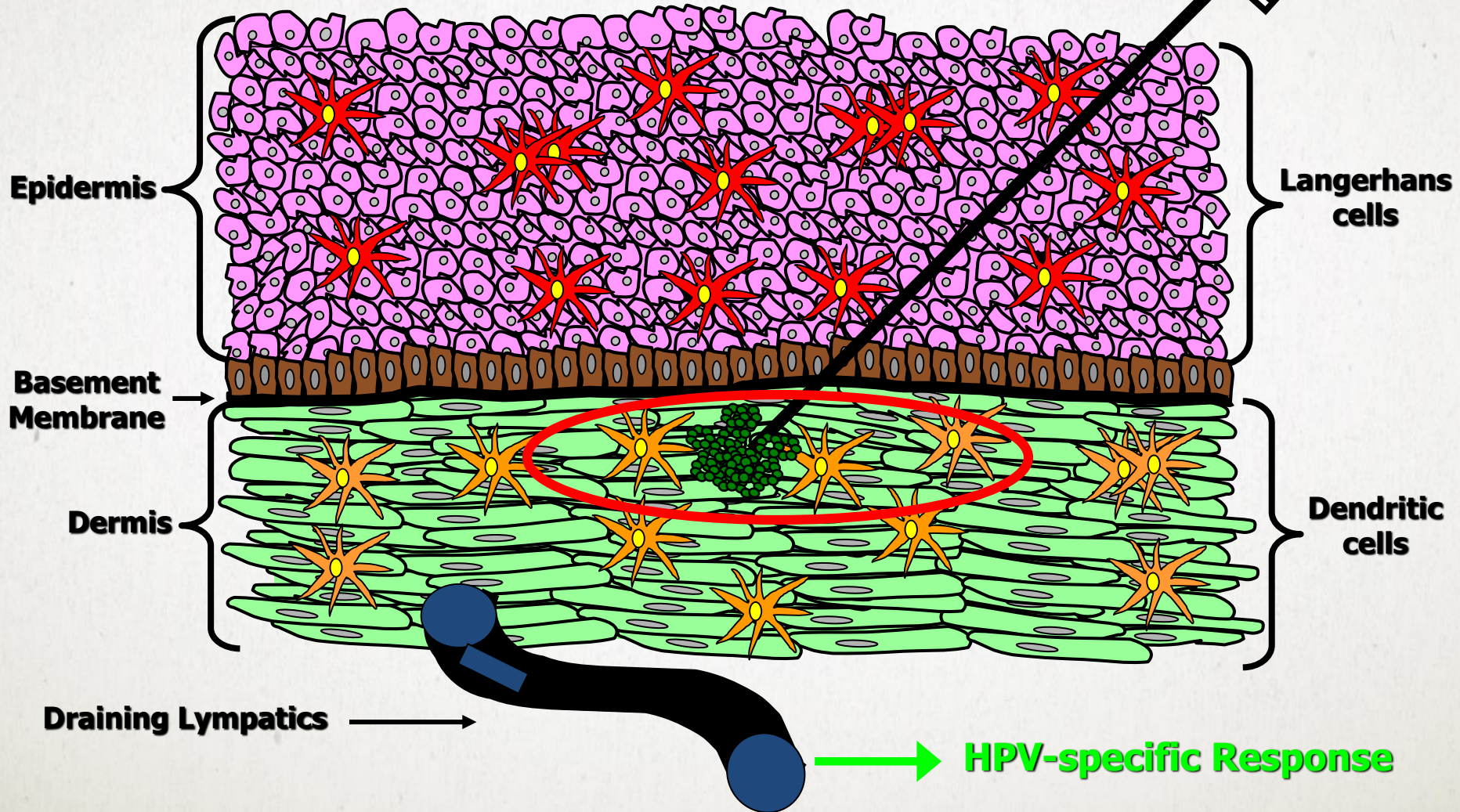


PAPILOMATÓZA HRRTANU

- Spôsobuje ťažké poruchy hlasu
- Výrastky v oblasti hrtanu a hlasiviek môžu byť príčinou porúch dýchania a pocitov dusenia
- Zákroky sa musia často vykonávať v celkovej anestézii
- Liečba týchto ochorení je veľmi nepríjemná a jedna návšteva u lekára väčšinou nepostačuje
- Tieto ochorenia navyše často recidivujú, ich výskyt v populácii sa v posledných rokoch výrazne zvýšil



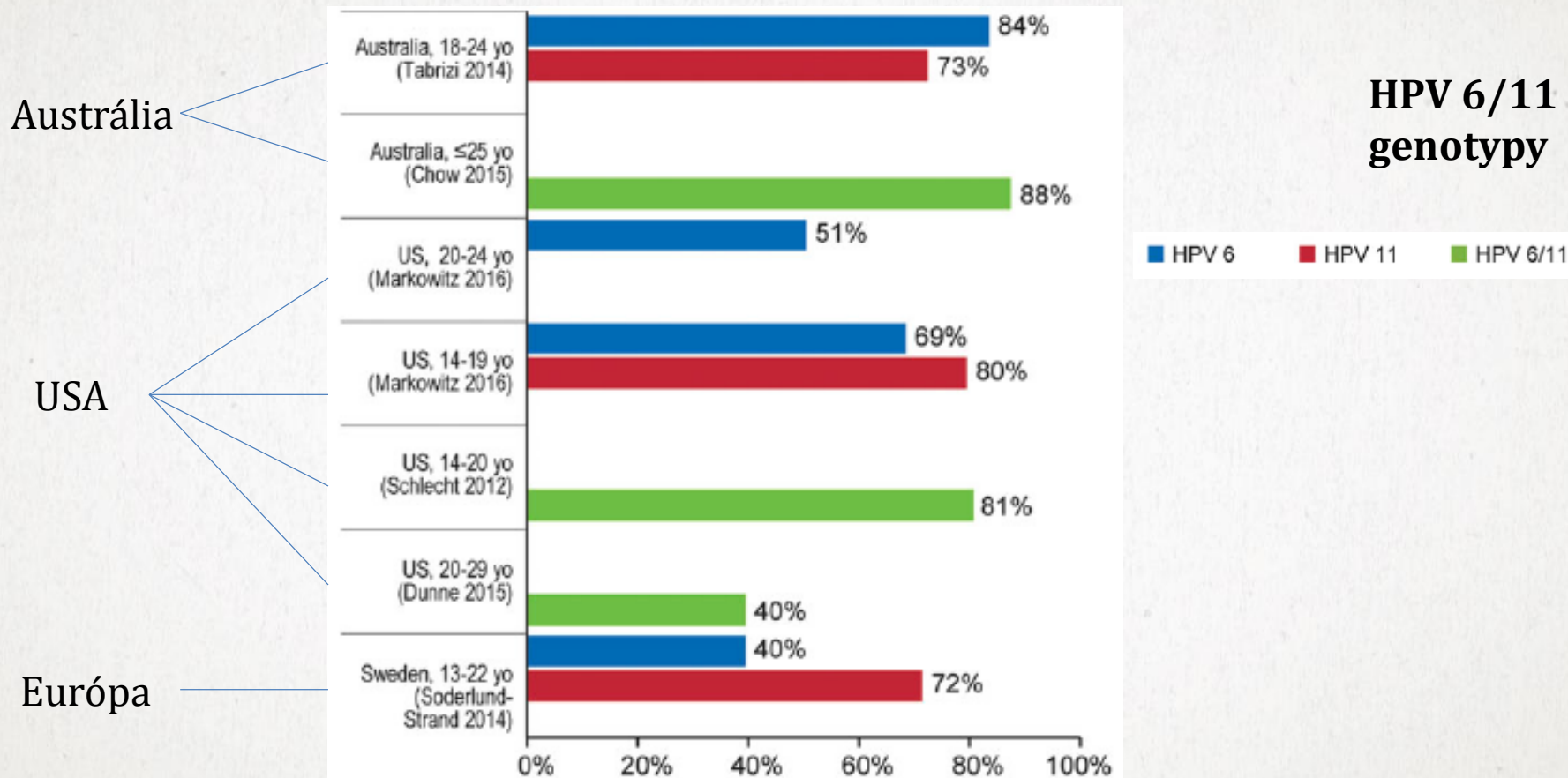
Vaccinations with HPV VLP



HPV VAKCÍNY

Vakcína	<u>HPV Typy</u>	<u>Schéma</u>	<u>Adjuvant</u>	Cieľová skupina
Quadrivalentná	6/11/16/18	3 dávky	Aluminium síran hydroxyfosforečnanu hlinitého	Ženy a muži
Bivalentná	16/18	3 dávky	Aluminium a MPL (ASO4)	Ženy

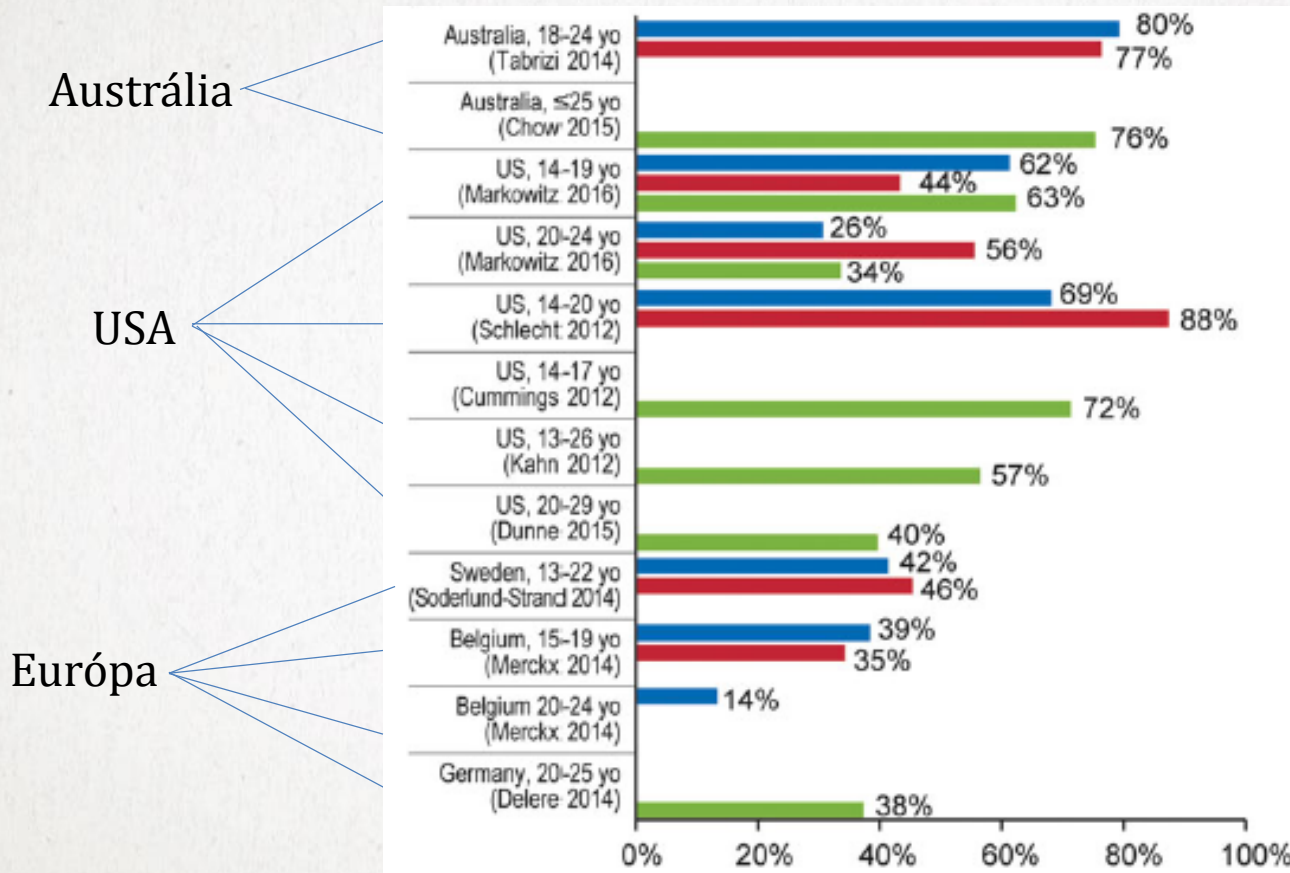
Vakcinovaní 4vHPV vs Nevakcinovaní



Percento redukcie prevalence HPV 6/11 infekcií u vakcinovaných v porovnaní s predvákinačnou érou.

Vakcinovaní 4vHPV vs Nevakcinovaní

HPV 16/18 genotypy



Percento redukcie prevalence HPV 16/18 infekcií u vakcinovaných v porovnaní s predvakcinačnou érou.

Tabrizi SN, Brotherton JM, Kaldor JM, et al. Assessment of herd immunity and cross-protection after a human papillomavirus vaccination programme in Australia: a repeat cross-sectional study. *Lancet Infect Dis* 2014; 14: 958-966. Chow EP, Read TR, Wigan R, et al. Ongoing decline in genital warts among young heterosexuals 7 years after the Australian human papillomavirus (HPV) vaccination programme. *Sex Transm Infect* 2015; 91: 214-219. Markowitz LE, Liu G, Hariri S, Steinau M, Dunne EF, Unger ER. Prevalence of HPV after introduction of the vaccination program in the United States. *Pediatrics* 2016; 137: 1-9. Cummings T, Zimet GD, Brown D, et al. Reduction of HPV infections through vaccination among at-risk urban adolescents. *Vaccine* 2012; 30: 5496-5499. Kahn JA, Brown DR, Ding L, et al. Vaccine-type human papillomavirus and evidence of herd protection after vaccine introduction. *Pediatrics* 2012; 130: e249-256. Schlecht NF, Burk RD, Nucci-Sack A, et al. Cervical, anal and oral HPV in an adolescent inner-city health clinic providing free vaccinations. *PLoS One* 2012; 7: e37419. Dunne EF, Naleway A, Smith N, et al. Reduction in human papillomavirus vaccine type prevalence among young women screened for cervical cancer in an integrated US healthcare delivery system in 2007 and 2012-2013. *J Infect Dis* 2015. Soderlund-Strand A, Uhnou I, Dillner J. Change in population prevalence of human papillomavirus after initiation of vaccination: the high-throughput HPV monitoring study. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2014; 23: 2757. Merckx M, Vanden Broeck D, Benoy I, Depuydt C, Weyers S, Arbyn M. Early effects of human papillomavirus vaccination in Belgium. *Eur J Cancer Prev* 2014; 24: 340-342. Delere Y, Remschmidt C, Leuschner J, et al. Human Papillomavirus prevalence and probable first effects of vaccination in 20 to 25 year old women in

STD -TOP 5 -EURÓPA 2019



- *HPV*
 - *Chlamydia trachomatis*
 - *Genitálny herpes*
 - *Gonorea*
 - *Hepatitída B*
-

CHLAMÝDIOVÉ INFEKČIE UROGENITÁLNEHO TRAKTU



- Problém medicínsky, epidemiologický, spoločensko-ekonomický
- Podľa WHO viac ako 89 mil. nových prípadov ročne
- Najčastejšie pohlavne prenosná urogenitálna choroba (50% urogenitálnych nákaz)
- Riziko nákazy pri nechránenom pohlavnom styku asi 60% (pri HIV 0,3-0,6%)
- Asymptomatický priebeh – u mužov až 50%
– u žien až 80%

CHLAMÝDIE – CHARAKTERISTIKA



- G- obligatórne intracelulárne mikroorganizmy
- Intracelulárne parazity
 - ➔ rastový cyklus 48-72 hod.
- Bez liečby iba minimálna eradikácia
- Nutná notifikácia a liečba partnera / partnerov
- Dôkaz PCR metodikou (špecificita 92- 97%, senzitivita 91- 95%)

Prejavy infekcie *C. trachomatis* v dospelosti

Muži	Ženy PID 40% !
<p>uretritída prostatitída epididymitída proktitída perihepatitída: Fitz-Hughov-Curtisov syndróm artritída: Raynaudov syndróm infekčná artritída reaktívna postinfekčná artritída konjunktivitída (Reiterov syndróm)</p>	<p>cervicitída endometritída salpingitída periadnexitída uretritída perihepatitída: Fitz-Hughov-Curtisov syndróm artritída: infekčná artritída reaktívna postinfekčná artritída (Raynaudov syndróm zriedkavo) konjunktivitída proktitída</p>

POTRATOVOSŤ V DÔSLEDKU INFEKČIE *C.TRACHOMATIS* SLOVENSKÁ REPUBLIKA 2014 (UZIŠ)

Vek	Potraty spontánne	Potraty spontánne - <i>C.trachomatis</i>	Mimomaternicové tehotenstvo	Mimomaternicové tehotenstvo - <i>C.trachomatis</i>
0 -14	6	2	0	0
15 - 19	377	121	11	10
20 - 24	1042	333	47	42
25 - 29	1409	451	126	113
30 - 34	1021	327	92	83
35 - 39	641	205	47	42
40 - 44	241	77	15	14
45 - 49	31	10	3	3
50 +	0	0	0	0
Spolu	4768	1526	341	307

ORGANIZOVANÝ SKRÍNING *C.TRACHOMATIS* VO VYBRANÝCH KRAJINÁCH EÚ

Krajina	Národný/ regionálny skrínový program	ESSTI / CTSG	Povinné hlásenie / notifikácia
Rakúsko	+	+ / +	-
Česká r.	-	- / +	-
Dánsko	+	+ / -	+
Fínsko	+	+ / +	+
Francúzsko	+	+ / -	+L
Nemecko	+	+ / +	-
Taliansko	+	- / -	-
Slovensko	-	- / +	+
Slovinsko	+	+ / +	-
Švédsko	+	+ / -	+
Veľká Británia	+	+ / +	+

LABORATÓRNA DIAGNOSTIKA



- Odber lekárom
 - výter z krčka maternice
 - výter z močovej rúry
- Samoodber vzorky
 - moč
 - výter z pošvy / krčka maternice

PODMIENKY SAMOODBERU U ŽENY

- Musí byť použitý dakrónový tampón, pacientka musí mať k dispozícii 2 dakrónové tampóny
- Prvým tampónom si odstráni hlien a tampón vyhodí
- Potom si druhým tampónom krúživým pohybom vytiera 20-25 sekúnd pošvu / krčok maternice
- Obsah druhého tampónu “vymixuje” do transportnej skúmavky
- Transportnú skúmavku odošle do laboratória alebo odovzdá investigátorovi

DIAGNOSTIKA

- EÚ zlatý štandard – amplifikácia nukleových kyselín PCR, LCR, TMA
- V SR temer 30 laboratórií
- využívajú sa iné metodiky - IFT, Latex, protilátky.....

LIEČBA SEX. PARTNEROV

- cielené interview 120 pacientov (78 muži, 42 ženy)
- 12 partnerovi CT neoznámilo a nepreliečilo ho
- 24 partnerovi CT neoznámilo ale skúsili mu „dať ATB pod inou zámienkou“
- 84 súčasne bol identifikovaný sex. partner - kto ho má diagnostikovať a liečiť?

DIAGNOSTIKA SEX. PARTNEROV PRED LIEČBOU



- 84 pacientov
 - 69 diagnostika pred liečbou navrhnutá
 - *15 pacientom diagnostika pred liečbou nenavrhnutá*

 - 16 pacientov diagnostiku pred liečbou odmietlo
 - 53 pacientov testovaných 41 pozitívnych
-

LIEČBA SEX. PARTNEROV

- 84 pacientov

38 pacientov liečba tým istým lekárom, ktorý diagnostikoval partnera

8 pacientov liečba všeob. lekárom

30 pacientov liečba špecialistom (gynekológ, urológ, infektológ, dermatológ)

6 pacienti liečba lekárom, s ktorým som v kamarátskom vzťahu

DIAGNOSTIKA SEX. PARTNEROV PO LIEČBE

- 72 pacientov
 - 14 pacientov už nekontaktovalo lekára
 - 6 pacientom test nebol (adekvátne?) navrhnutý
 - 52 navrhnutý test / 5 odmietli
 - 47 testovaných/ 2 pozitivy
-

REÁLNA EPIDEMIOLOGIA C. TRACHOMATIS



- 120 partnerov
- 84 odoslaných k lekárovi
- u 12 negativita - nebola potrebná liečba
- u 45 potvrdená negativita po liečbe (u 2 pozitivita)

- ? zvyšných 63 pacientov?

DIAGNOSTIKA

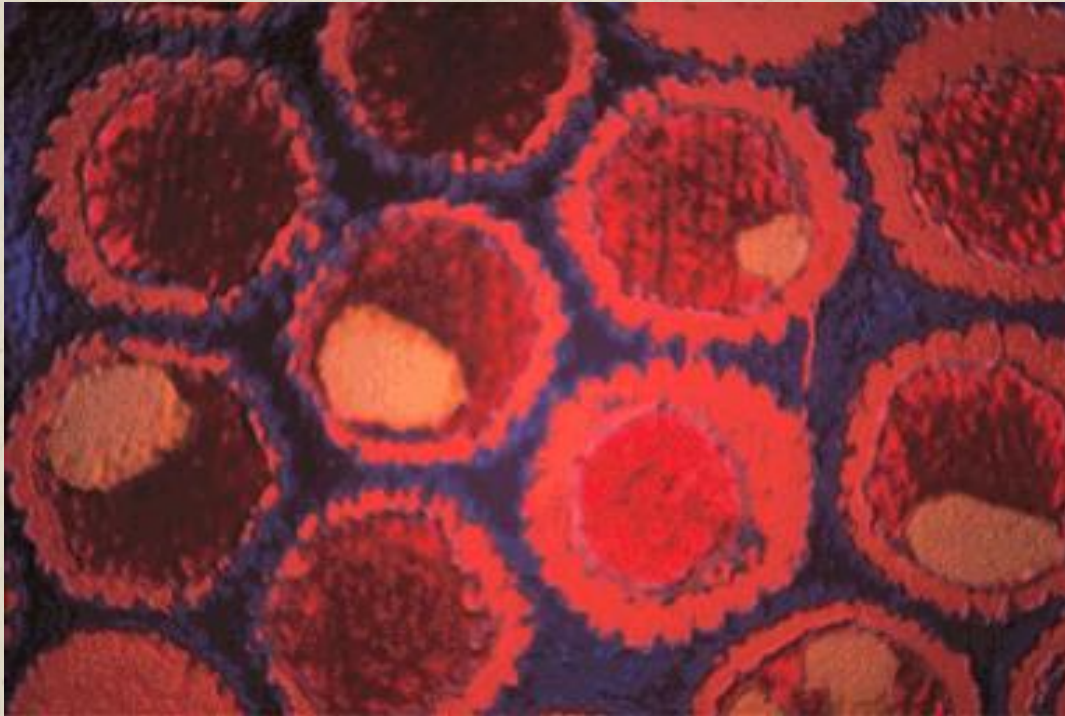
- EÚ zlatý štandard – amplifikácia nukleových kyselín PCR, LCR, TMA
- V SR temer 30 laboratórií
- využívajú sa iné metodiky - IFT, Latex, protilátky.....

STD -TOP 5 -EURÓPA 2019



- *HPV*
 - *Chlamydia trachomatis*
 - *Genitálny herpes*
 - *Gonorea*
 - *Hepatitída B*
-

HERPES SIMPLEX VIRUS



Tabuľka 1. Rozdiely medzi HSV-1 a HSV-2 (upravené podľa Mandella, 2000)

Charakteristika	HSV-1	HSV-2
Urogenitálne infekcie	10–30%	70–90%
Nongenitálne infekcie	80–90%	10–20%
• labiálne infekcie	+	–
• keratitída	+	+
• encefalitída	+	–
Neonatólne infekcie	~ 30%	~ 70%
Prenos	prevažne negenitálne	prevažne genitálne
Zvierací model – myš	nízky neurotropizmus	vysoký neurotropizmus
Termosenzitivita (40 °C)	–	+

HSV INFEKCIA - PRENOS

- Prenos kontaktom
- Vysoká kontagiozita až 50%
- Prezervatív nechráni na miestach, kam nezasahuje
- Prenos z matky na dieťa počas pôrodu

HSV INFEKCIA – EPIDEMIOLOGIA (USA)

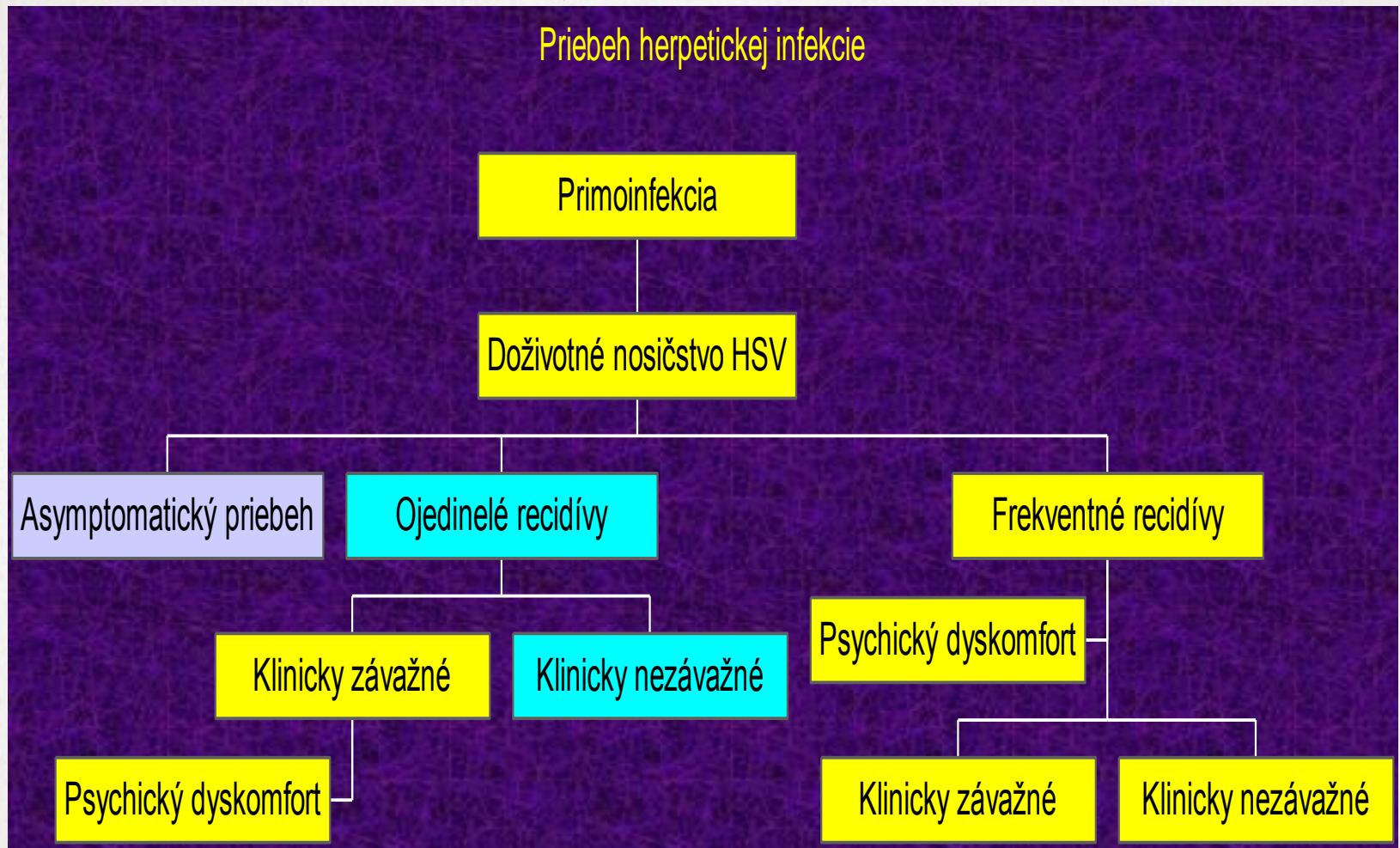
- HSV 1 – 175 mil ľudí (70%)
- HSV 2 – 50 mil. ľudí (20%)

	HSV1	HSV2
Nezávažná infekcia	80%	75%
Recidivujúce infekcie častejšia ako 4x do roka	1%	2%
Život ohrozujúce infekcie	0,02%	0,02%
	35 000	10 000

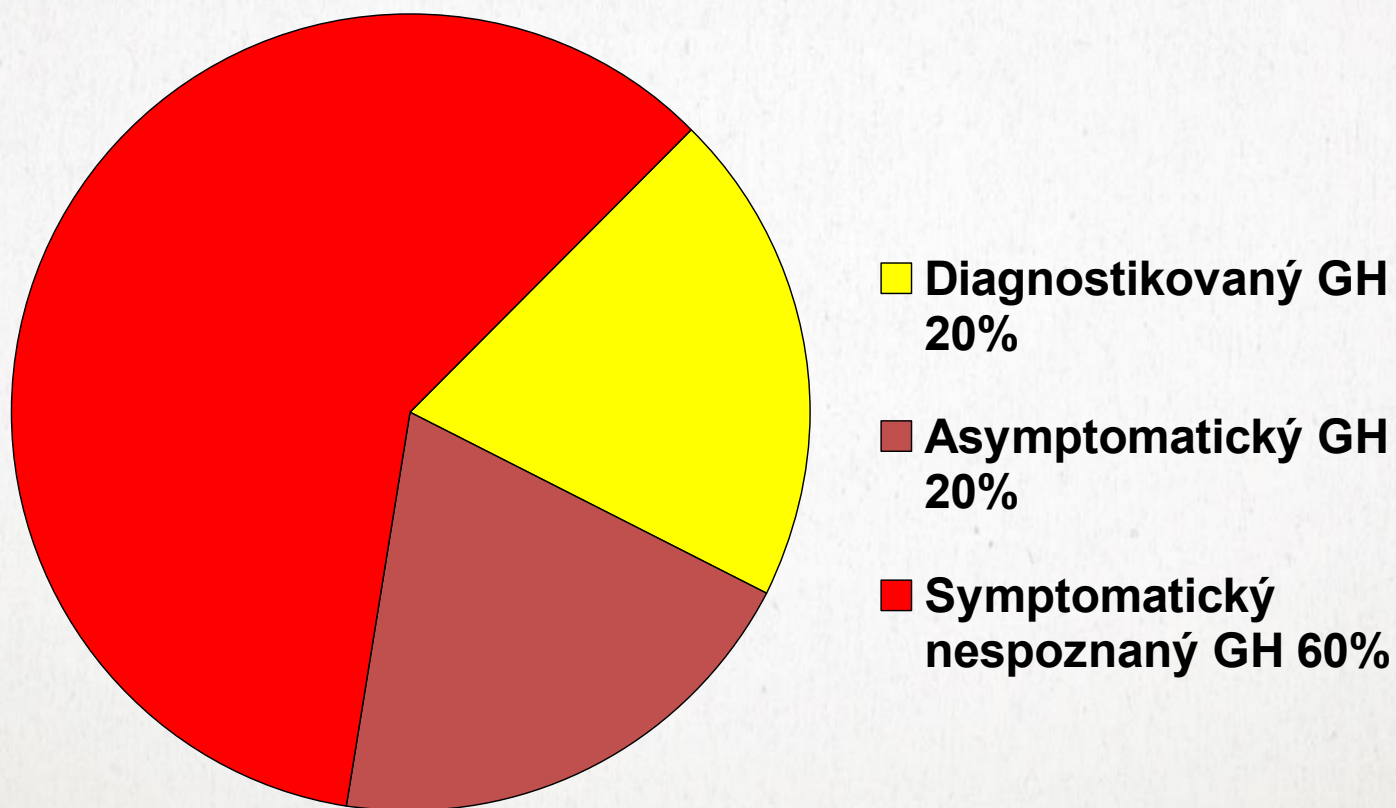
HERPES GENITALIS - EPIDEMIOLOGIA

- možná genitálna infekcia HSV 1 aj HSV 2
- infekcie častejšie u žien ako u mužov (NHANES II muži - 17,8%, ženy 25,6%)
- aj v elitných intern. školách prevalencia okolo 10%
- prostitútky prevalencia viac ako 70% (Rio de Janeiro)
- protilátky proti HSV 1 znižujú šancu výskytu HSV 2

PRIEBEH HERPETICKEJ INFEKcie HSV1,2



KLINICKÝ OBRAZ PRIMOINFEKČIE HSV 2.



OD ČOHO ZÁVISÍ KLINICKÁ MANIFESTÁCIA HSV INFEKČIE?



- Množstvo HSV vírusu, ktorý sa replikuje v gangliách
- Genetická výbava HSV vírusu
- Rýchlosť množenia HSV vírusu (replication speed)
- Imunitný stav hostiteľa, najmä celulárna imunita

ZABRÁNENIE KLINICKEJ MANIFESTÁCIE RECIDVUJÚCEJ INFEKCIE

Supresia vírusu

- Primoinfekcia
- Recidíva infekcie
- Rekurentné infekcie

Modifikácia imunitného systému

- Primoinfekcia
- Rekurentné infekcie

HSV VÍRUS JE UČENLIVÝ

Supresia vírusu

- Primoinfekcia
- Recidíva infekcie
- Rekurentné infekcie



Ovplyvňuje vznik a priebeh infekcie

Modifikácia imunitného systému

- Primoinfekcia
- Rekurentné infekcie



Ovplyvňuje vznik a priebeh infekcie

LIEČBA REKURUJÚCEHO HSV1,2

A) Epizodická

Famcyklovir 2 -3 x 125 -
250 mg

acyklovir 5x200 - 400 mg

valacyklovir 2x500-1000
mg

-ľahšie, menej frekventé
formy GH

B) Dlhodobá supresívna terapia

Famcyklovir 2x250 mg

acyklovir 3x200 ev.2x400 mg

valaciclovir 1x500mg

minimálne 3 mesiace

súčasná edukácia a liečba všetkých STD

- recidivujúce inf. 4-6x ročne
- imunokompromitované pac.
- závažný priebeh recidív
- psychosociálny dyskomfort

DST - NAŠE ÚDAJE

Počet pacientov: 101 (ženy 81, muži 20)

Imunokompromitovaní pac.: 47 (6 AIDS)

Priemerný počet recidív: 5,32 / rok

Dávka acykloviru 3x200 mg

Počet recidív počas DSP: 11 (0,11 / rok)

Počet recidív po ukončení DSP: 123 (1,22 / rok)

Všetky recidívy boli s klinicky veľmi ľahkým až temer asymptomatickým priebehom.

SKUPINA PACIENTOV LIEČENÝCH V HIV CENTRE UNLP

Počet pacientov	101 (muži 83, ženy 18)
Počet pacientov s protilátkami proti HSV1	77
Počet pacientov s protilátkami proti HSV2	27
Počet pacientov s klinicky prezentovaným GH	24
Stanovená liečba (počet vyhodnotených pacientov 21)	6
Žiadna	8
Epizodická	7
Dlhodobá supresívna	
Použité liečivá - epizodická liečba	
Aciclovir	1
Valaciclovir	6
Famciclovir	1
Použité liečivá - DSP	
Aciclovir	0
Valaciclovir	7
Famciclovir	0

SÚBOR SLEDOVANÝCH PACIENTOV S REKURENTNÝM GH

Počet pacientov	27 (ženy 17, muži 10)
Imunokompetentní pacienti	14
Imunokompromitovaní pacienti	13
Z nich:	
HIV pozitívni pacienti	7
Onkologickí pacienti	1

STD -TOP 5 -EURÓPA 2019



- *HPV*
 - *Chlamydia trachomatis*
 - *Genitálny herpes*
 - ***Gonorea***
 - *Hepatitída B*
-

A scanning electron micrograph (SEM) showing a large number of spherical gonococci bacteria. The bacteria are arranged in clusters and chains, with some appearing to be on a surface of small, brown, granular particles. The image is overlaid with a red diagonal band at the top and a green diagonal band at the bottom.

SURVEILLANCE REPORT

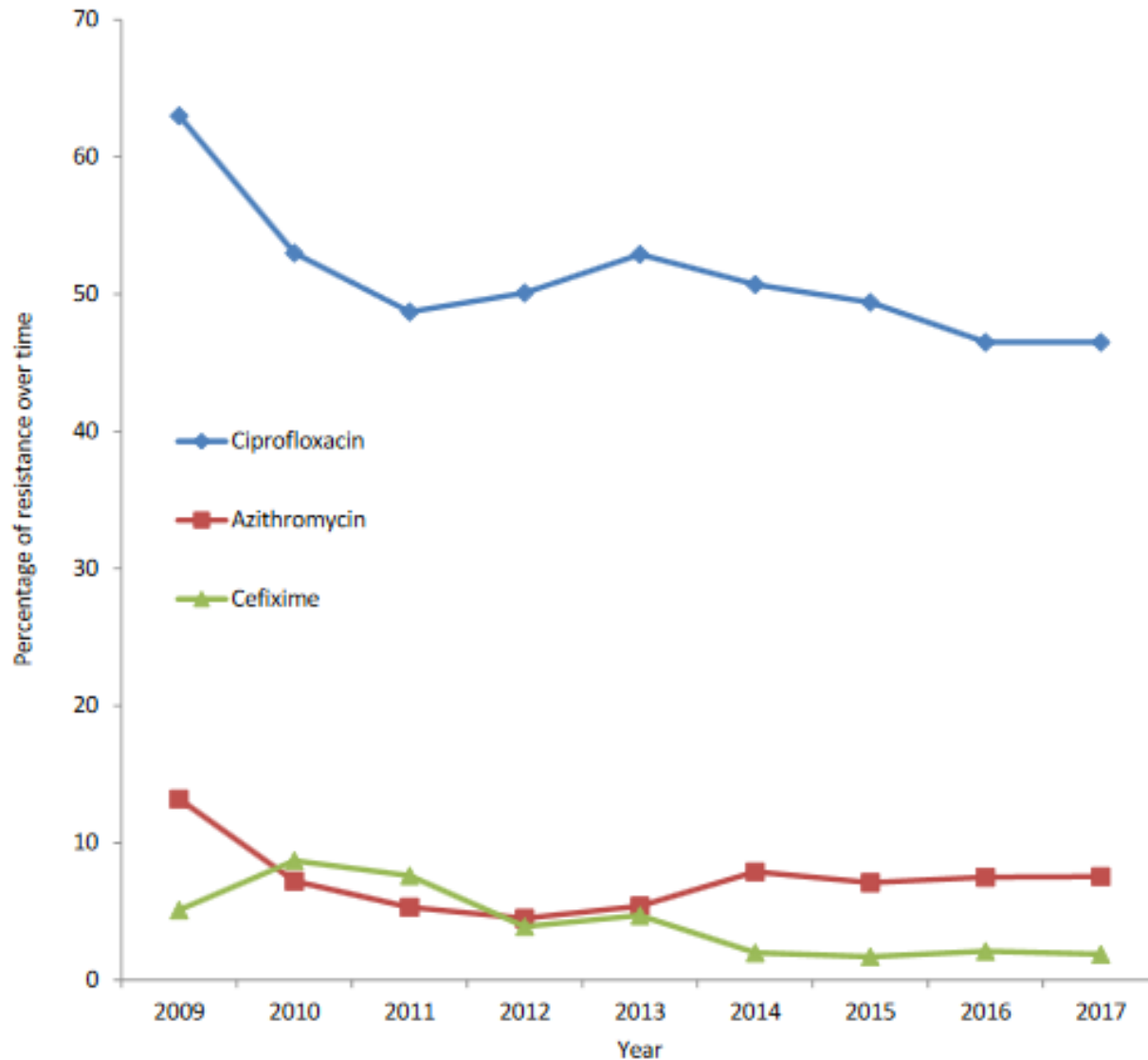
Gonococcal antimicrobial susceptibility surveillance in Europe

Results summary

3.2 Antimicrobial susceptibility and resistance

Resistance to cefixime, azithromycin and ciprofloxacin over time is summarised in Figure 1 and Table 3.

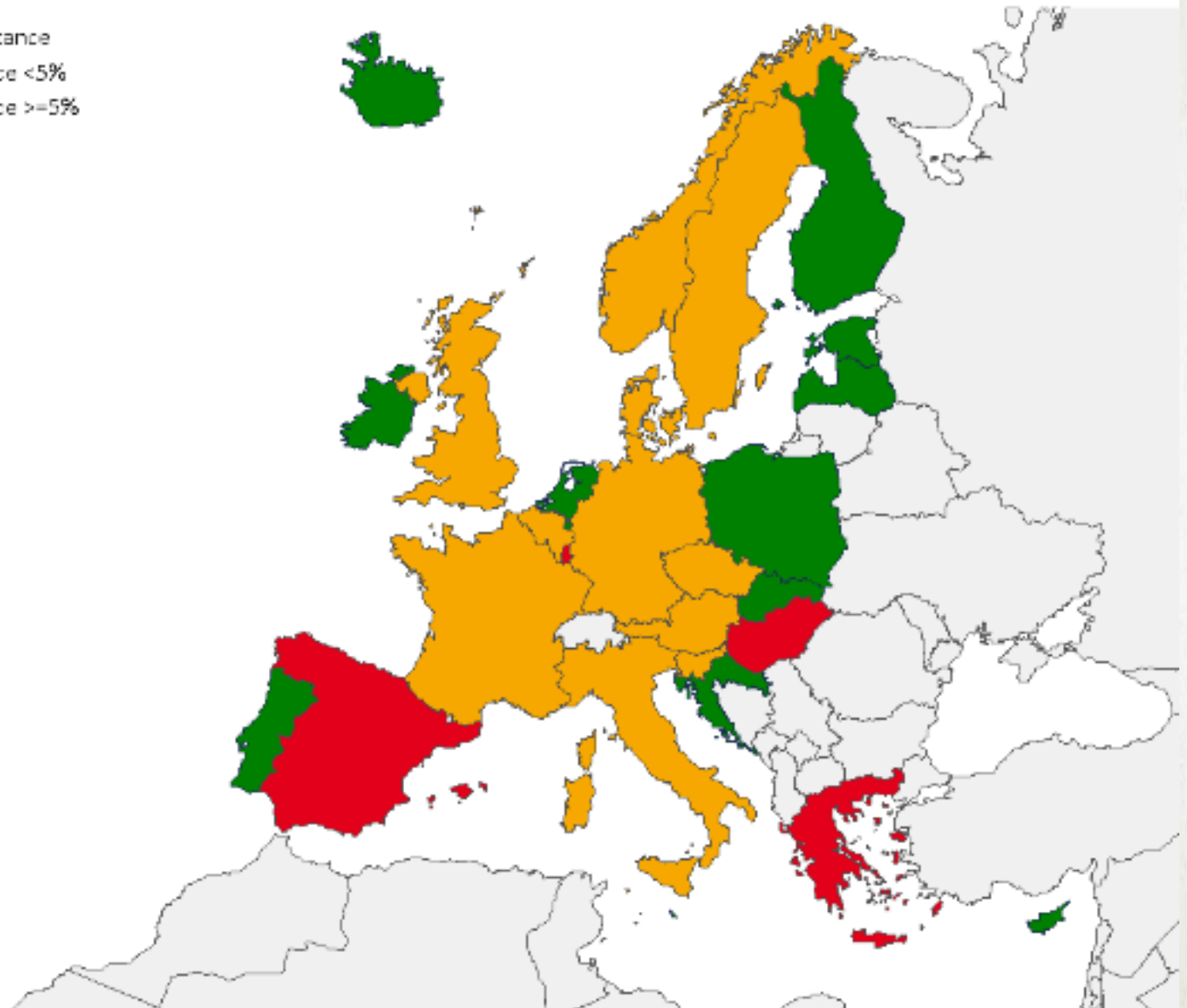
Figure 1. Percentage of resistant *Neisseria gonorrhoeae* by antimicrobial and year, Euro-GASP, 2009–2017



Map 1. Proportion of gonococcal isolates with cefixime resistance by country, EU/EEA, 2017

- No cefixime resistance
- Cefixime resistance <5%
- Cefixime resistance \geq 5%

- Liechtenstein
- Luxembourg
- Malta



Gonorrhoea: drug resistance compromises recommended treatment in Europe

news story

28 Feb 2019



Gonorrhoea is the second most commonly notified sexually transmitted infection across the EU/EEA countries with almost 500 000 reported cases between 2007 and 2016. The infection is treatable but *Neisseria gonorrhoeae* keep showing high levels of azithromycin resistance according to latest results of the European Gonococcal Antimicrobial Surveillance Programme. This antibiotic agent is part of the currently recommended therapy regimen for gonorrhoea and observed resistance patterns threaten its effectiveness.

Manage cookies

Liečba **ceftriaxon (cefixim) + azitromycín**

STD -TOP 5 -EURÓPA 2019



- *HPV*
 - *Chlamydia trachomatis*
 - *Genitálny herpes*
 - *Gonorea*
 - *Hepatitída B*
-

PREVENCIA - OČKOVANIE

- Chrípka
 - Meningokok (pozor sk. B)
 - Pneumokok
 - HPV
 - Cestovateľské vakcíny
-

Univerzita – 17. -19. storočie

FAKULTY

- ◉ Právnická
- ◉ Teologická/filozofická
- ◉ Lekárska (chirurgovia, holiči)

FACILITY

- ◉ Univerzitný kostol
- ◉ Univerzitné vinice
- ◉ Univerzitné rybníky

LISTY APOŠTOLOV

List sv. apoštola Pavla Timotejovi

Nepi len samotnú vodu, ale aj trocha vína pre žalúdok a časté choroby“

(1 Tim 6:12)

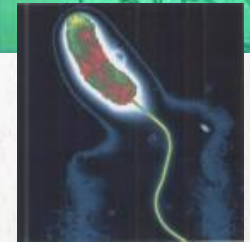


NAJČASTEJŠIE MEDITERÁNSKE INFEKČIE GIT – 50 R.N.L.(CITLIVOSŤ NA 10% ETYLALKOHOL)



Š I C E

<i>Rickettsia</i> spp.	-
<i>Brucella melitensis</i>	+
<i>Shigella sonnei</i>	+
<i>Pasteurella pestis</i>	+
<i>Vibrio cholerae</i>	-
<i>Salmonella typhi</i>	+
<i>Campylobacter jejuni</i>	+



INFEKČIE RÁN, KOŽE A I. (CITLIVOSŤ STREPTOKOKOV A STAFYLOKOKOV NA 10% ETYLALKOHOL)

<i>S. aureus</i>	+
<i>S. viridans</i>	-
<i>S. pyogenes</i>	+
<i>S. pneumoniae</i>	-



NAJČASTEJŠIE INFEKČIE NA UPJŠ

- Respiračné infekcie
 - Gastrointestinálne infekcie
 - Uroinfekcie
 - **Pohlavne prenosné infekcie**
 - Infekcie kože a mäkkých tkanív
-

2018

73 79

1900

52 ?

O KOĽKO SA PREDĽŽIL ŽIVOT OPROTI
ROKU 1900 V SR?



21 rokov

21 ROKOV PRIDANÉHO ŽIVOTA

Janic
kois
ňňň

9

21 ROKOV PRIDANÉHO ŽIVOTA

12 9

21 ROKOV PRIDANÉHO ŽIVOTA

12

Infekčné choroby
ATB + vakcinácia

9


Neinfekčné choroby
Kardio, onko,...

2050 ??

News > Science

British study's claim 10 million people a year could die because of antibiotic resistance dismissed as 'unreliable'

UK estimate of 10 million deaths a year globally 'undermines fight against antimicrobial resistance', say authors of new study as they warn against overuse of antibiotics

Hristio Boytchev and Victoria Parsons | Saturday 17 December 2016 22:47 GMT |  10 comments



172
shares

 **Páči sa** [Click to follow](#)
The Independent Online

2050 ??



Superbugs Could Kill 10 Million Each Year By 2050, Overtaking Cancer

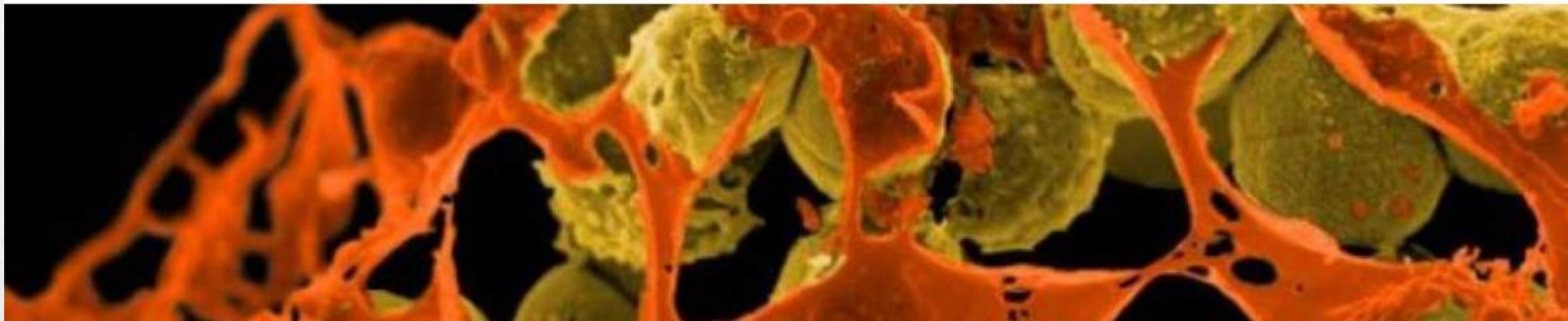
32.1K
SHARES



Share on Facebook



Share on Twitter



SUBSCRIBE

SCIENTIFIC
AMERICAN.

English ▾ Cart 0 Sign In | Register

SHARE

LATEST

CHEMISTRY\WORLD

PUBLIC HEALTH

Antibiotic Resistance Will Kill 300 Million People by 2050

New report says pharma companies make more money from other drugs, so shy away from
new antibiotic development

By Anthony King, Chemistry World on December 16, 2014