



XX VOJVOĐANSKI DANI OPŠTE MEDICINE



Humani papiloma virusi

Mirjana Štrbac

Epidemiolog

Institut za javno zdravlje Vojvodine



XX VOJVOĐANSKI DANI OPŠTE MEDICINE



- **Humani papiloma virusi**
- **Javno zdravstveni značaj karcinoma grlića**
- **Prevencija infekcije**



XX VOJVOĐANSKI DANI OPŠTE MEDICINE



Epidemiološke karakteristike HPV-a

Šta su Humani papiloma virusi (HPV)?

Kako se prenose?

Šta izazivaju?

Koji su simptomi i znaci bolesti?

Da li se HPV infekcija može sprečiti?



XX VOJVOĐANSKI DANI OPŠTE MEDICINE

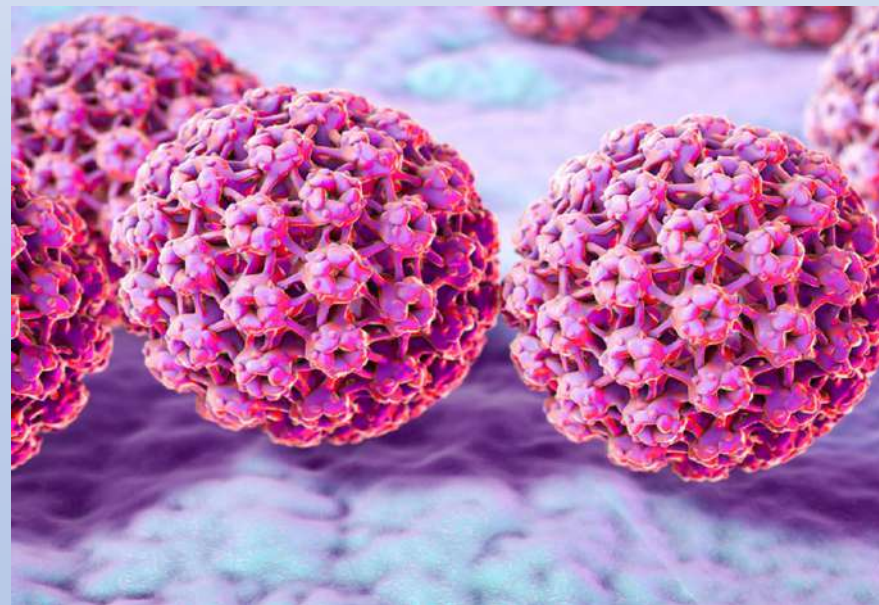


Humani Papiloma virusi

Sferičnog oblika.

➤ 400 HPV, ali samo 40 HPV uzrokuju infekcije anogenitalne regije.

Niskorizični i visokorizični tipovi.



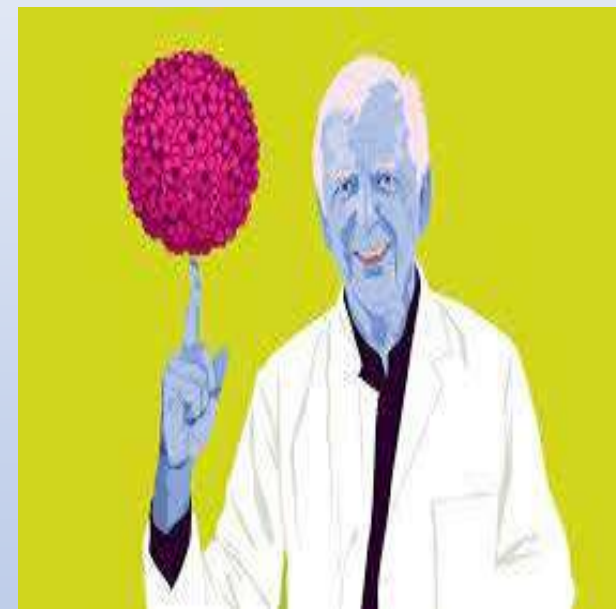


XX VOJVOĐANSKI DANI OPŠTE MEDICINE



OTKRIĆE I ZNAČAJ

- Nemački lekar-virusolog Harald Zur Hauzen otkrio je vezu između HPV-a i raka grlića materice 1983. godine.
- Za to otkriće je 2008. dobio Nobelovu nagradu za medicinu!

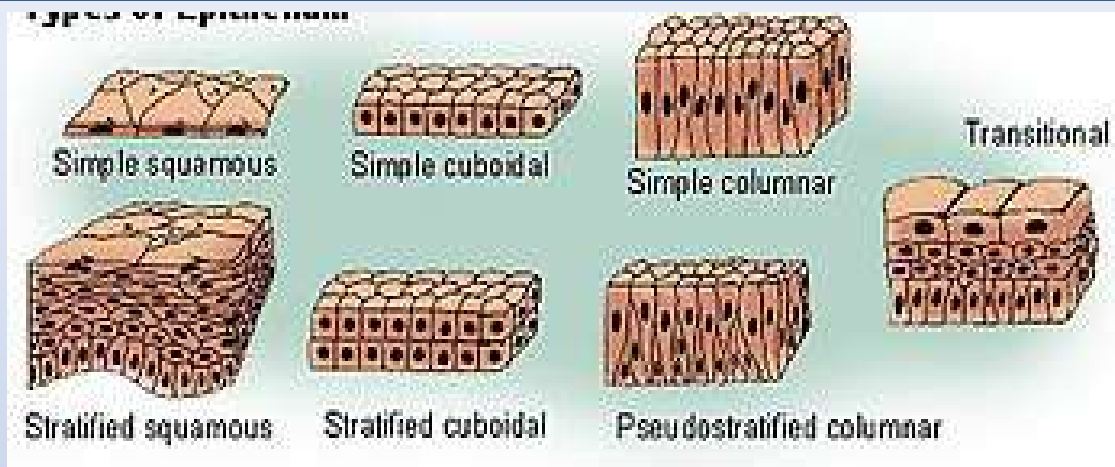


- **Rak grlića materice** je jedan od najvećih ubica žena na svetu.



XX VOJVOĐANSKI DANI OPŠTE MEDICINE

Kako se inficiramo HPV-a



- Epitelne ćelije razdvajaju unutrašnjost tela od spoljašnjeg sveta (genitalni organi).
- Direktni kontakt sa inficiranim područjem.
- Mikrotraume, intimni kontakt / porođaj.
- Nije nasledna – na rizik od infekcije ne utiču geni.



XX VOJVOĐANSKI DANI OPŠTE MEDICINE



DA LI IMA RAZLIKE IZMEĐU tipova HPV?

Visokorizični HPV

Menjaju epitel kože i sluzokože.

Nekontrolisan rast i prodor u zdrava okolna tkiva.

(HPV 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73, 82).

Niskorizični HPV

Kožne infekcije – **bradavice** na šakama, stopalima, licu, genitalijama (**tip 6 i 11**).

Table 1. HPV classification according to the International Agency for Research on Cancer

Classification	HPV types
Group 1. Carcinogenic (high risk)	16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68
Group 2A. Probably carcinogenic (high risk)	68
Group 2B. Possibly carcinogenic (average risk)	26, 53, 66, 67, 70, 73, 82
Group 2B. Risk is unknown	30, (34), 69, (85), 86, (97)
Group 3. Low risk	6, 11, 40, 42, 43, (44), 54, 61, (71), (72), 81, 89, 90



XX VOJVOĐANSKI DANI OPŠTE MEDICINE



INFEKCIJA

- Nema lezije ni smrti inficirane ćelije, virus ne ulazi u krv.
- Većina HPV infekcija regredira za 7 meseci do 2 godine.
- Sposobnost HPV da izbegne imunološku detekciju.
- Kada imunitet nije sposoban da eliminiše infekciju – **PERZISTENTNA ONKOGENA HPV INFEKCIJA.**





XX VOJVOĐANSKI DANI OPŠTE MEDICINE



Učestalost HPV infekcije i rizik

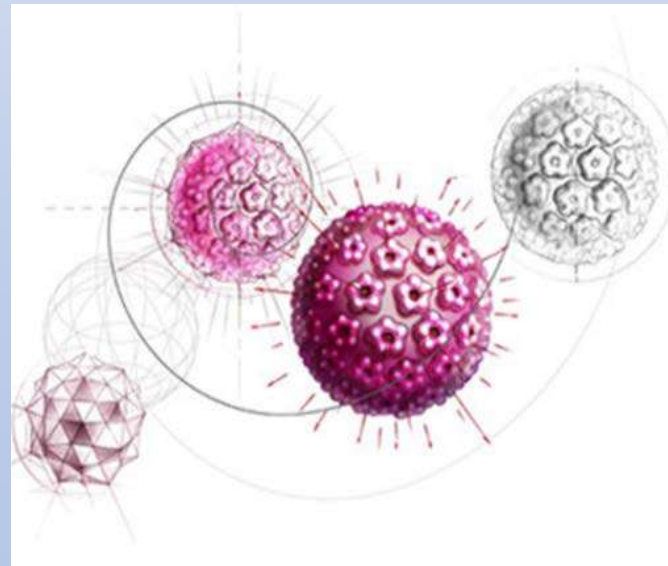
- **80-90% prolazna infekcija** → eliminisana za 1-2 godine (bez kliničke manifestacije u ranim dvadesetim godinama).
- Maksimalna prevalencije HPV infekcije je **u uzrastu 20-24 godine**.
- Petogodišnja stopa **spontane eliminacije virusa** iznosi 92% (do 30 godina starosti ne radi se kao dodatni dijagnostički test uz PAPA test).

10% Perzistentna HPV infekcija → Karcinom

Muškarci mogu da dobiju HPV, a takođe i da ga prenesu.

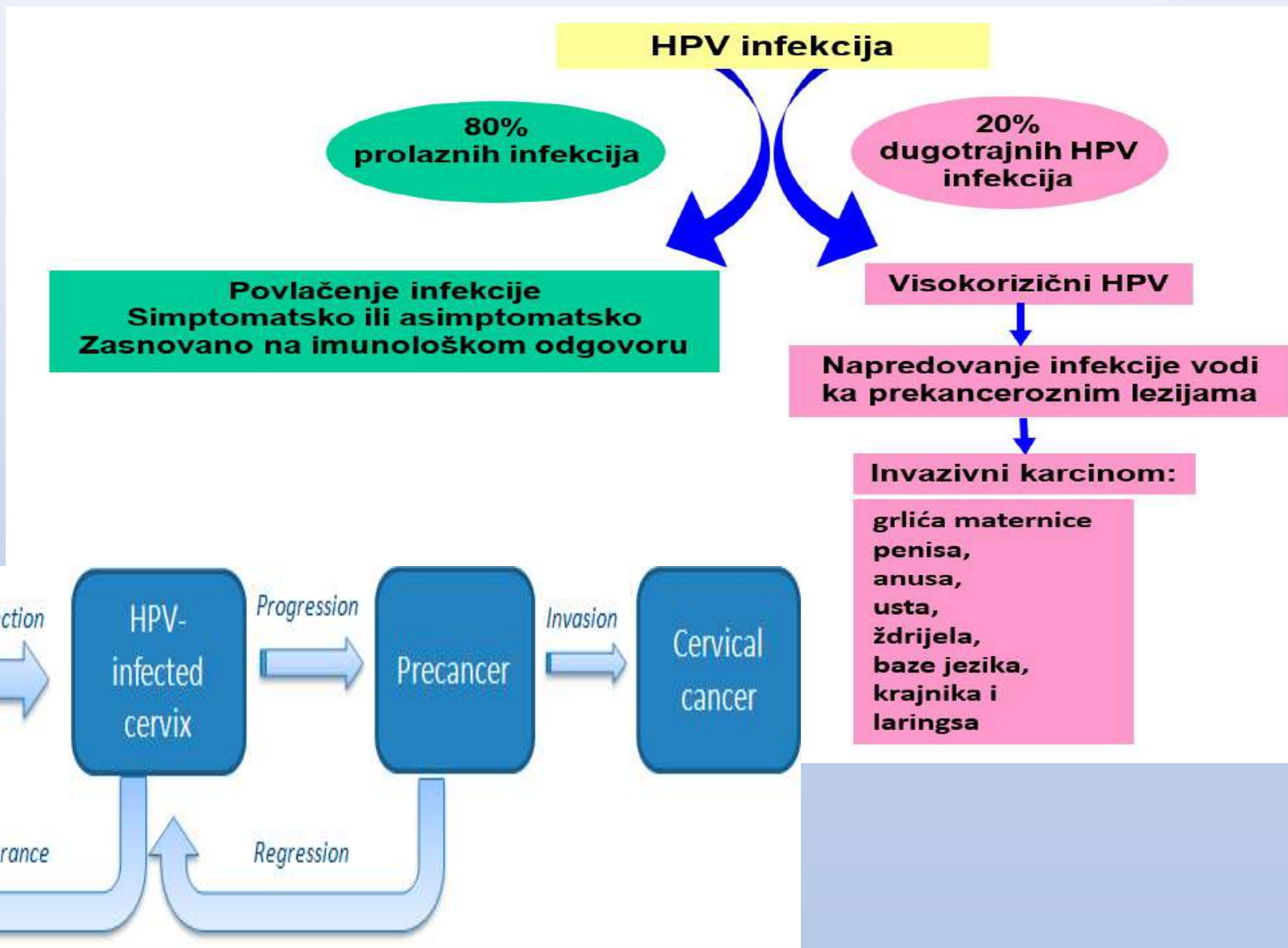
Mogućnost reinfekcije tokom života.

HPV mogu da izazove određena oboljenja kasnije u životu i kod muškaraca i kod žena.





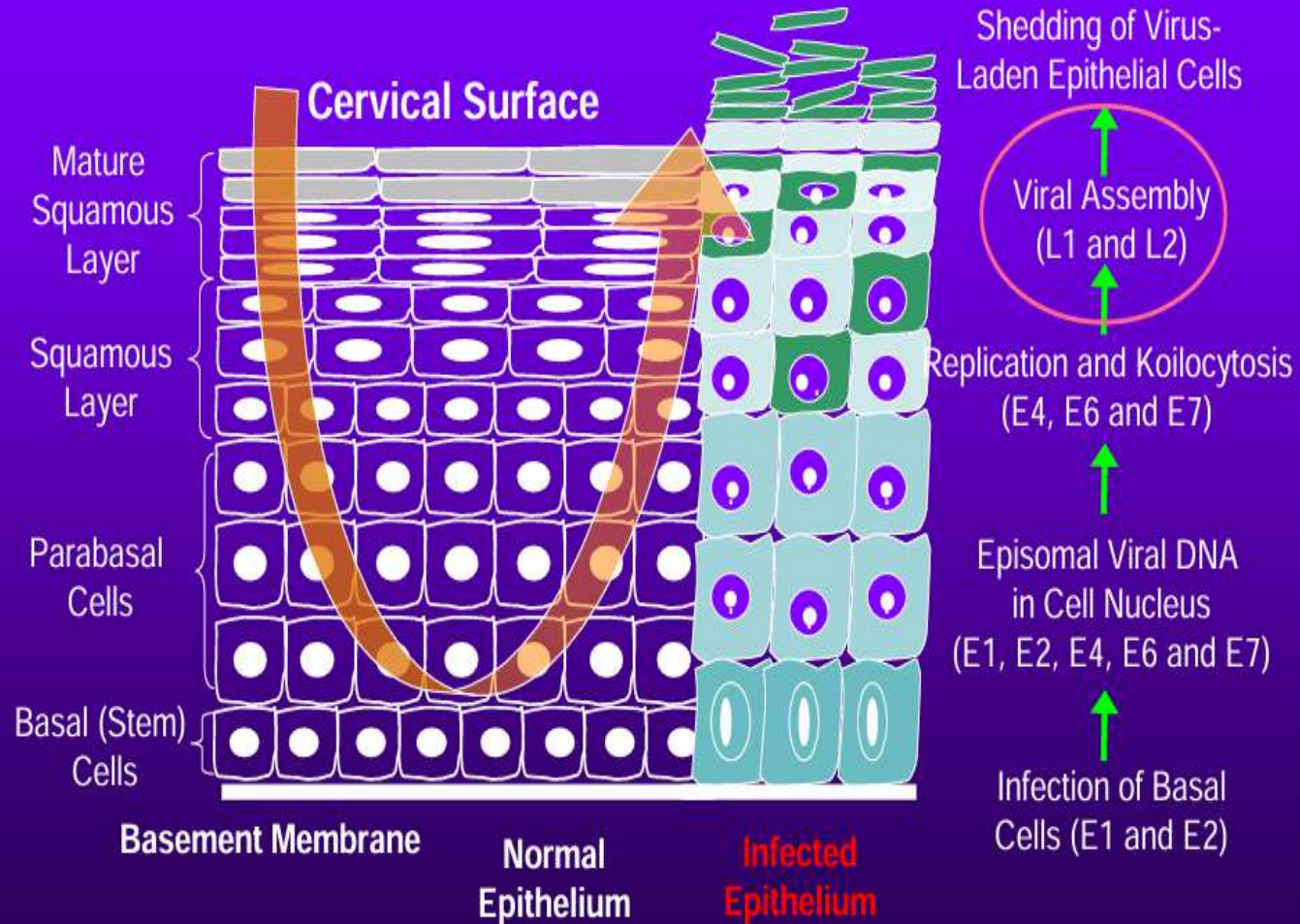
XX VOJVOĐANSKI DANI OPŠTE MEDICINE



XX VOJVOĐANSKI DANI OPŠTE MEDICINE

Za malignu transformaciju ćelije odgovorni su E6 i E7 viralni geni.

HPV Infection and Cell Cycle



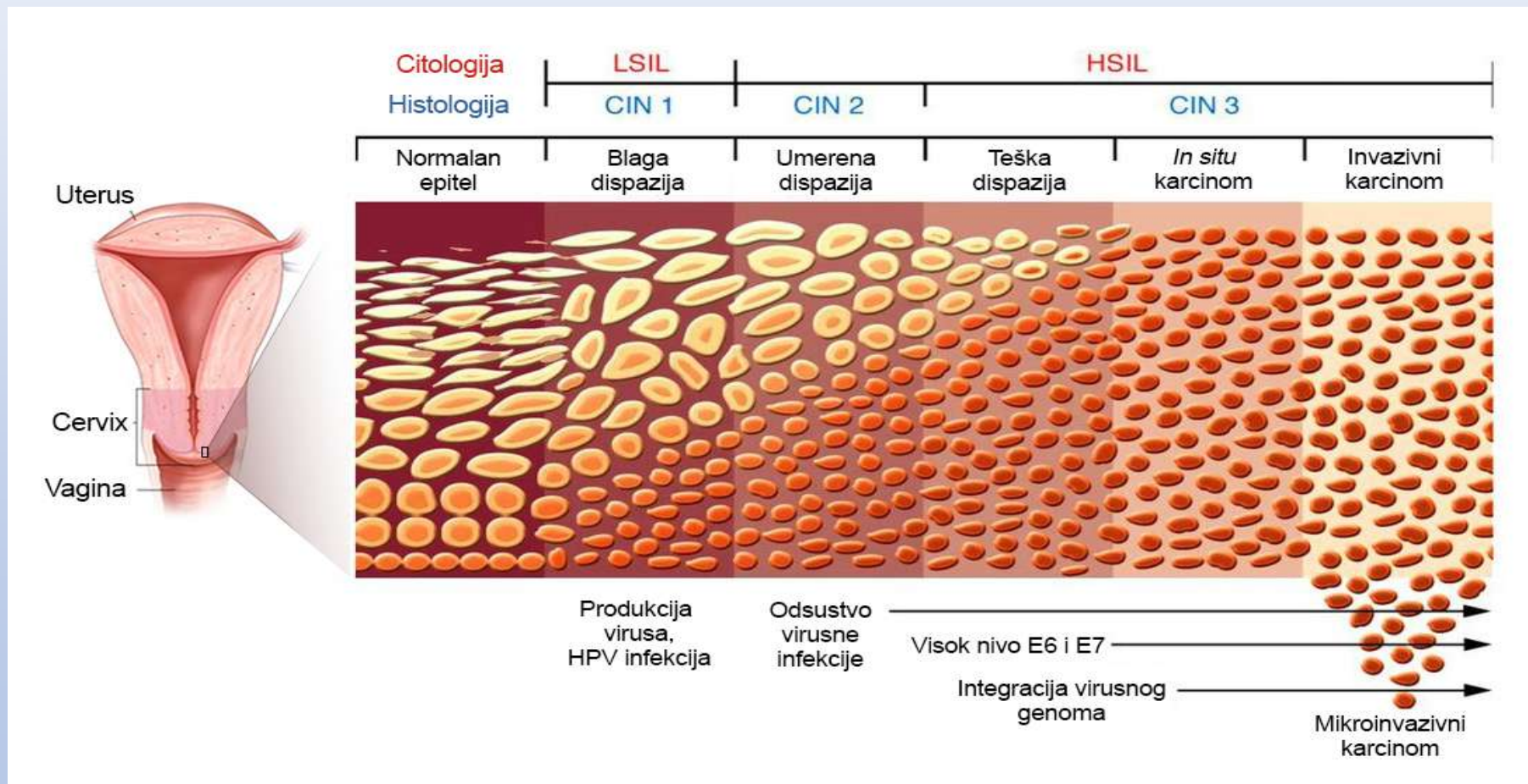


XX VOJVOĐANSKI DANI OPŠTE MEDICINE



ДЛВ - СЛД
СЕКЦИЈА ОПШТЕ
МЕДИЦИНЕ

CIN (CERVIKALNA INTRAEPITELIJALNA NEOPLAZIJA)





XX VOJVOĐANSKI DANI OPŠTE MEDICINE



POSLEDICE DUGOTRAJNE PERZISTENTNE INFEKCIJE

Kod žena: rak grlića materice (među četiri vodeće vrste raka), rak spoljnih polnih organa (vagine i vulve).

Kod muškaraca: rak penisa.

Kod oba pola: rak završnog dela debelog creva (anusa), rak ždrela i usta, zadnjeg dela grla (orofarinksa).

Humani papiloma virusi inficiraju ćelije pločastoslojevitog epitela kože i sluznica.



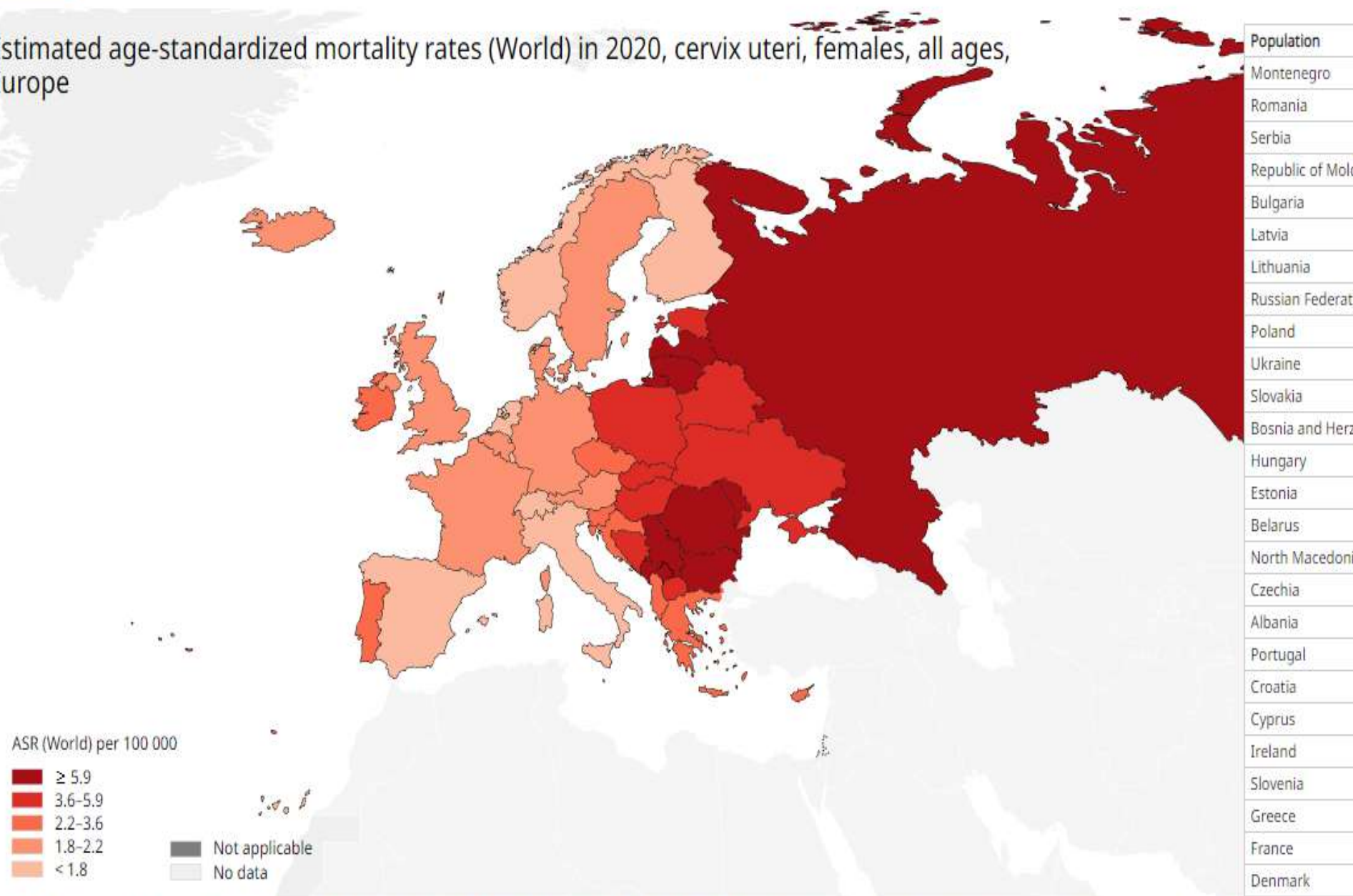
XX VOJVOĐANSKI DANI OPŠTE MEDICINE



JAVNO ZDRAVSTVENI ZNAČAJ

- **UČESTALOST OBOLJENJA** (GENITALNIH BRADAVICA, KONDILOMA I KARCINOMA)
- **KVALITET ŽIVOTA** OSOBE KOJE IMAJU POSLEDICE INFEKCIJE HPV-A
- **PREVENTABILNOST** OVE VRSTE KARCINOMA UPOTREBOM VAKCINE

Estimated age-standardized mortality rates (World) in 2020, cervix uteri, females, all ages, Europe



All rights reserved. The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization / International Agency for Research on Cancer concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate borderlines for which there may not yet be full agreement.

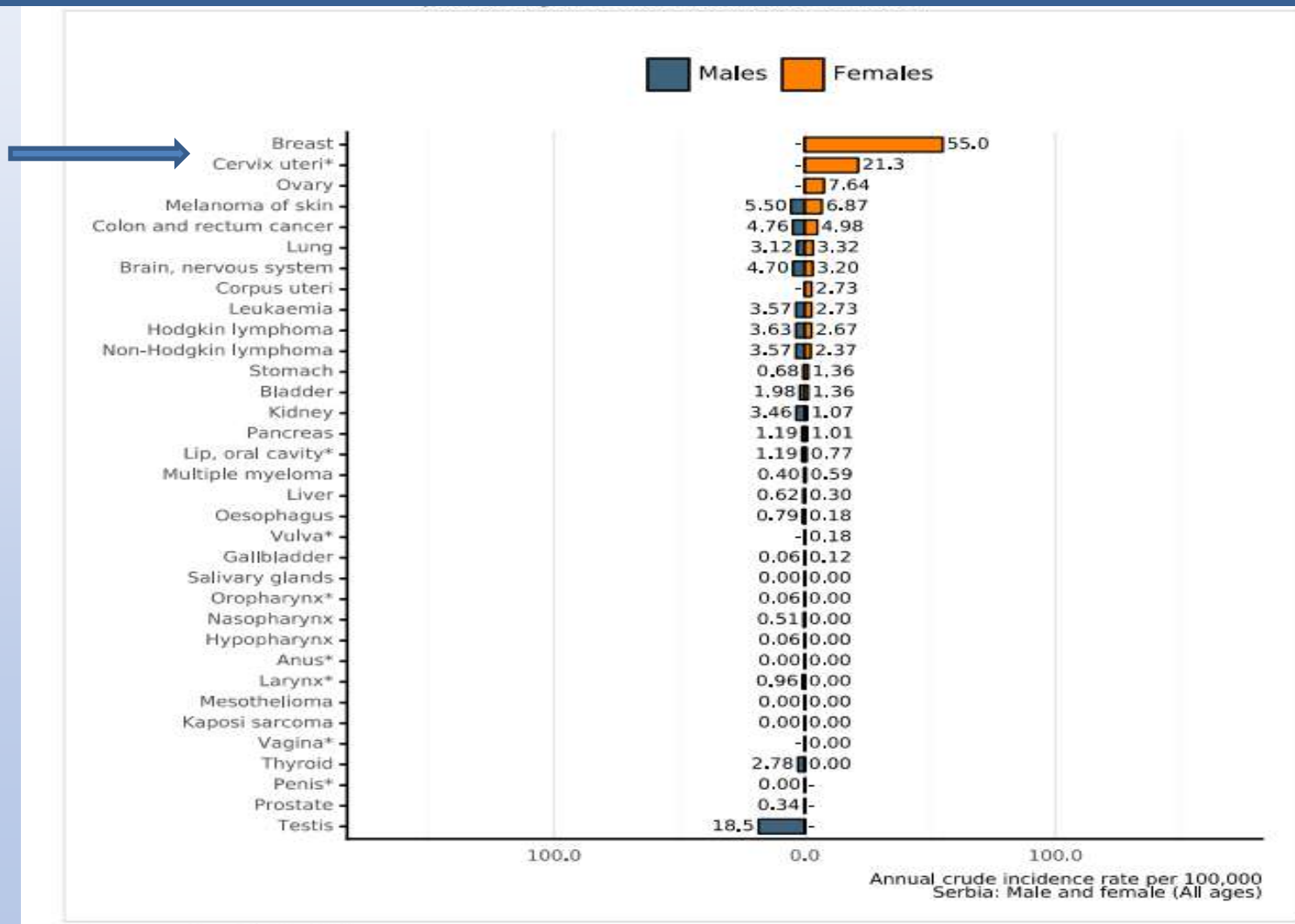


XX VOJVOĐANSKI DANI OPŠTE MEDICINE



ДЛВ - СЛД
СЕКЦИЈА ОПШТЕ
МЕДИЦИНЕ

Stope incidencije karcinoma u Srbiji (uzrast 15-44 godine)



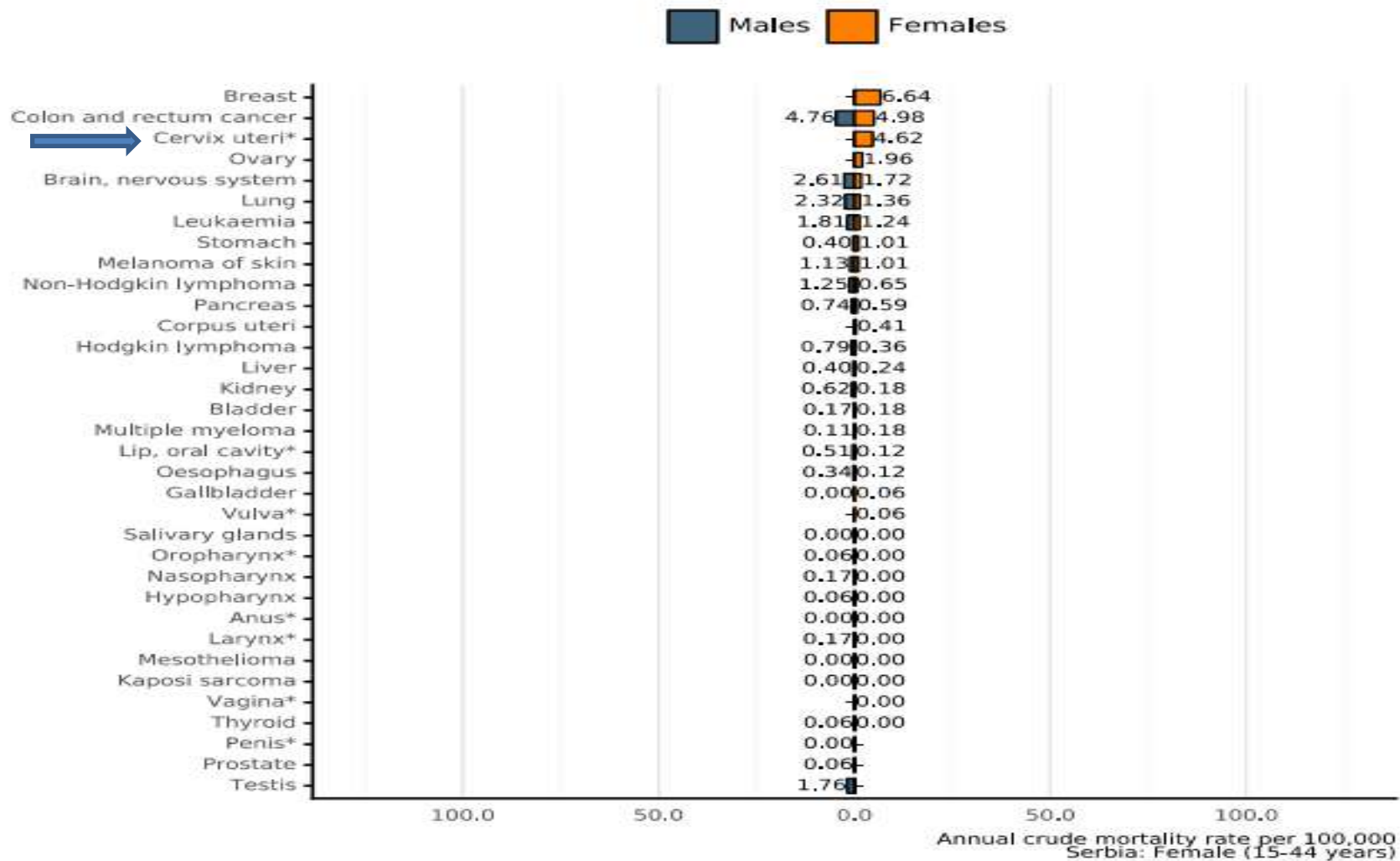


XX VOJVOĐANSKI DANI OPŠTE MEDICINE



ДЛВ - СЛД
СЕКЦИЈА ОПШТЕ
МЕДИЦИНЕ

Stope mortaliteta karcinoma (uzrast 15-44 godine)





XX VOJVOĐANSKI DANI OPŠTE MEDICINE



PREVENCIJA

OPŠTE I SPECIFIČNE MERE

- APSTINENCIJA
- KONDOM
- LIČNA HGIJENA

VAKCINA PROTIV HPV-A



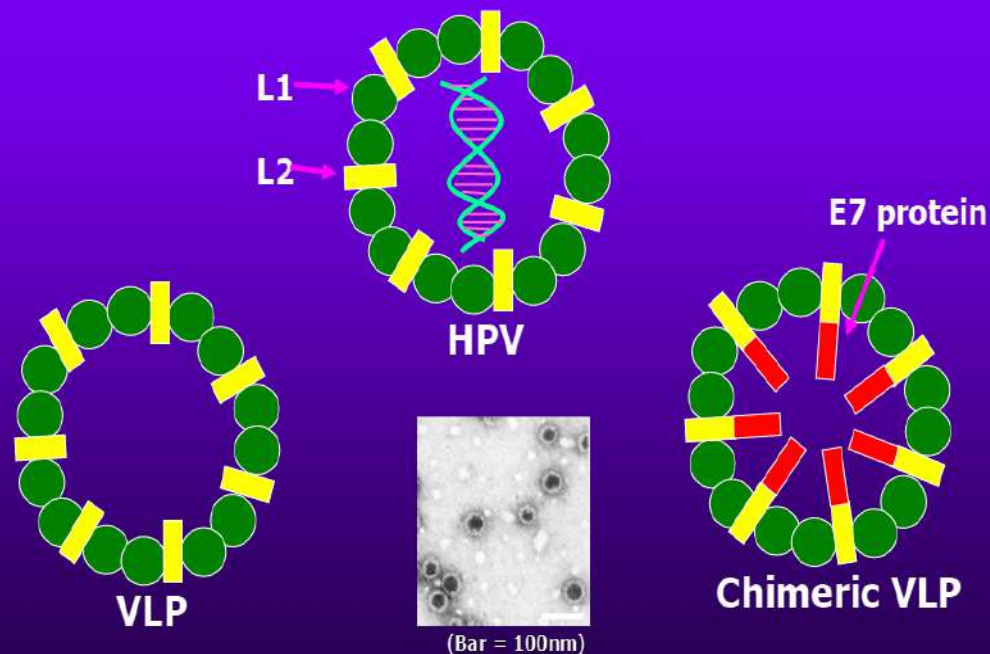
XX VOJVOĐANSKI DANI OPŠTE MEDICINE

VAKCINA SADRŽI

VAKCINA JE SASTAVLJENA OD ZVEZDASTIH ŠTITOVA (ČESTICE NALIK VIRUSIMA-VLP) JER IZGLEDAJU KAO PRAVI VIRUS, ALI ZAPRAVO NE POTIČU OD NJEGA.

VLP SE STVARAJU U LABORATORIJAMA POMOĆU ĆELIJA KVASCA I SADRŽE REKOMBINOVANI L1 KAPSIDNI PROTEIN HPV-A.

HPV Virus-Like Particles (VLP)




















XX VOJVOĐANSKI DANI OPŠTE MEDICINE



TIPOVI VIRUSA PROTIV KOJIH SE ŠTITIMO VAKCINAMA

HPV vaccine	HPV GENOTIPOVI OBUHVA								ĆENI VAKCINO
	6	11	16	18	31	33	45	52	
Divalentna									
Kvadrivalentna									
Devetovalentna									



XX VOJVOĐANSKI DANI OPŠTE MEDICINE



ŠEMA VAKCINACIJE

- Trenutno besplatna za uzrast 9-19 godina.
- Mladi od 9-14 dobijaju **dve** doze vakcine u razmaku od šest meseci.
- Mladi od 15-19 godina dobijaju **tri** doze vakcine (raspored 0,2,6 meseci).
- Vakcinu mogu da prime osobe od 9-45 godina.



XX VOJVOĐANSKI DANI OPŠTE MEDICINE



NEŽELJENE REAKCIJE

- Iako je vakcina veoma bezbedna i efikasna, nakon dobijanja ove vakcine možete osetiti blage nuspojave, kao što su **bolno mesto, otok i crvenilo** na mestu uboda.
- Mogu se javiti i glavobolja i mučnina, ali ređe.
- Sinkopa/nesvestica



XX VOJVOĐANSKI DANI OPŠTE MEDICINE



KONTRAINDIKACIJE

- Anafilaksa** na prethodnu dozu vakcine.
- Ozbiljna akutna bolest** praćena **visokom telesnom temperaturom**.



XX VOJVOĐANSKI DANI OPŠTE MEDICINE



PITANJA

DA LI JE VAKCINACIJA JEDINI NAČIN DA SE SPREČI INFEKCIJA I RAK GRLIĆA MATERICE?

VAKCINACIJA PROTIV HPV-A U KOMBINACIJI **SA REDOVNIM GINEKOLOŠKIM** PREGLEDIMA JE **NAJBOLJA STRATEGIJA** ZA SPRIJEČAVANJE RAKA GRLIĆA MATERICE (90%).

DA LI VAKCINA DELUJE AKO JE NEKO VEĆ IMAO SEKSUALNE ODNOSÉ???

NIVO ZAŠTITE ZAVISI OD TOGA DA LI JE OSOBA PRETHODNO BILA IZLOŽENA VIRUSU. ZAŠTITA JE NAJVEĆA ZA HPV TIPOVE SADRŽANE U VAKCINI, KOJIMA OSOBA JOŠ NIJE BILA IZLOŽENA!

DA LI KOD OSOBA KOJE SU VAKCINISANE SA TRI DOZE HPV VAKCINE TREBA SPROVODITI PAPA TEST?

DA, JER VAKCINA NE ŠTITI OD SVIH TIPOVA HPV KOJI MOGU DA UZROKUJU KARCINOM CERVIKSA.



XX VOJVOĐANSKI DANI OPŠTE MEDICINE



PITANJA

ZAŠTO SE VAKCINISATI AKO ZNAMO DA VAKCINA ŠTITI SAMO OD NEKIH HPV?

VAKCINE PRUŽAJU ZAŠTITU OD NAJČEŠĆIH HPV KOJI IZAZVAJU KONDILOME I RAK.

KAKO ZNAMO DA JE BEZBEDNA?

SZO JE OVU VAKCINU NAKON 15 GODINA PRAĆENJA STAVILA NA LISTU EKSTREMNO BEZBEDNIH, ŠTO JE PRVA KATEGORIZACIJA TE VRSTE ZA JEDNU VAKCINU.

MOŽE LI VAKCINA DA IZAZOVE KARCINOM?

SADRŽI **PROTEIN** KOJI NE MOŽE IZAZVATI HPV INFEKCIJU !!!

DA LI VAKCINA IZAZIVA STERILITET ???

NE !!! LEČENJE PREMALIGNIH PROMENA I KARCINOMA MOGU IMATI ZA POSLEDICU NEPLODNOST



XX VOJVOĐANSKI DANI OPŠTE MEDICINE



PITANJA

KO I KADA TREBA DA PRIMI VAKCINU?

VAKCINA DAJE NAJBOLJI IMUNSKI ODGOVOR U UZRASTU (9 DO 14 GODINA)
A NAJDJELOTVORNIJA JE PRE NEGO ŠTO OSOBA POSTANE SEKSUALNO AKTIVNA

DA LI JE NEOPHODAN POSEBAN PREGLED PRE VAKCINACIJE?

NEMA POTREBE DA OSOBA KOJA NEMA NEKI ZDRAVSTVENI PROBLEM RADI POSEBAN
ZDRAVSTVENI PREGLED PRIJE NEGO ŠTO PRIMI HPV VAKCINU.

A NAKON VAKCINACIJE???

NE !!! Nema potrebe.



XX VOJVOĐANSKI DANI OPŠTE MEDICINE



PITANJA

KOLIKO JE ČEST RAK GRLIĆA MATERICE KOD NEVAKCINISANIH?

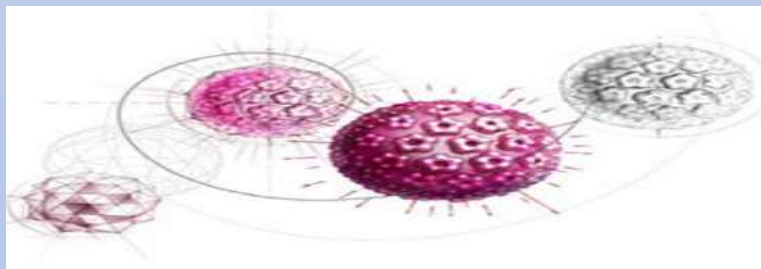
ČETVRTI NAJČEŠĆI KOD ŽENA ŠIROM SVETA

NISU SE VAKCINISALI PA NISU DOBILI RAK?

VEĆINA OVIH INFEKCIJA (9/10) NESTAJE SAMA OD SEBE, ALI ONE KOJE SPONTANO NE PROĐU MOGU SE RAZVITI U PROMENE KOJE PRETHODE NASTANKU RAKA (PREMALIGNE LEZIJE) I VREMENOM DOVESTI DO RAZVOJA RAKA GRLIĆA MATERICE.

ŠTA AKO SE NE VAKCINIŠEM???

SVAKO KO NIJE VAKCINISAN IMA VISOK RIZIK DA SE INFICIRA HPV-OM I DA VIRUS PRENESE NA DRUGE. JEDAN OD DESET LJUDI IMA POSLEDICE NAKON HPV INFEKCIJE.



Hvala na pažnji

