

# РАК

ЧАСОПИС ДРУШТВА СРБИЈЕ ЗА БОРБУ ПРОТИВ РАКА

ДЕЦЕМБАР 2025. БЕОГРАД - БРОЈ 138 / БЕСПЛАТАН ПРИМЕРАК

СПРЕЧИТИ  
ОТКРИТИ  
ЛЕЧИТИ

## Како спречити и излечити рак грлића материце?





## Друштво се захваљује на помоћи

### Министарству здравља Републике Србије

и свим осталим правним и физичким лицима која су дала прилог

#### САДРЖАЈ

Уводна реч . . . . .	1
Епидемиологија и превенција рака грлића материце . . . . .	3
ХПВ инфекција и ХПВ вакцинација . . . . .	8
ХПВ вакцинација у Србији . . . . .	12
Активности удружења Проговори у промоцији ХПВ вакцинације . . . . .	16
Значај скрининга рака грлића материце . . . . .	19
Дијагностика и хируршко лечење рака грлића материце . . . . .	22
Радиотерапија рака грлића материце . . . . .	25
Системска терапија рака грлића материце: савремене могућности и нада за пацијенткиње . . . . .	28

#### CANCER How to prevent, detect and treat Content

Foreword . . . . .	1
Epidemiology and prevention of cervical cancer . . . . .	3
HPV infection and HPV vaccination . . . . .	8
HPV vaccination in Serbia . . . . .	12
Activities of the association Progovori in the promotion of HPV vaccination . . . . .	16
The importance of cervical cancer screening . . . . .	19
Diagnosis and surgical treatment of cervical cancer . . . . .	22
Radiotherapy of cervical cancer . . . . .	25
Systemic therapy of cervical cancer: modern options and hope for patients . . . . .	28

**Проф. др Ђорђе Јоанновић** (1871-1932) оснива Југословенско друштво за изучавање и лечење рака  
20. септембра 1927. године које заузима четврто место у свету по реду оснивања  
(после Аустрије 1910, САД 1917. и Француске 1920. године).

**Председник Друштва:** клин. асист. др sc. med. Јелена Бокун

**Технички уредник:** Драгица Рапајић

**Чланови редакционог одбора:** др sc. деф. Ана Ђурђевић, др Ана Јовићевић, проф. др Даница Грујићић,  
др Драгана Јовићевић, др Душан Ристић, клин. асист. др sc. med. Јелена Бокун, проф. др Љиљана Јелић-Радошевић,  
др Марија Поповић Вуковић, проф. др Марина Никитовић, др Марко Јовановић, генерал Слободан Петковић,  
ВМС Вера Мандић, др Весна Лукић, др Зорка Вукмировић

**Лектор:** др sc. Тамара Груден, **Лого:** Никола Панић

Друштво Србије за борбу против рака  
Пастерова 14, 11000 Београд, Србија  
Тел: (011) 2656-386  
Текући рачун: 265330031003527124  
E-mail: serbca@ncrc.ac.rs  
<http://www.serbiancancer.org>



Serbian Society for the Fight Against Cancer  
Pasterova 14, 11000 Belgrade  
Serbia  
Phone/Fax: +381 11 2656 386  
E-mail: serbca@ncrc.ac.rs  
<http://www.serbiancancer.org>

Часопис одобрен Решењем Министарства за науку, технологију и развој Републике Србије

Покровитељ Министарство здравља Републике Србије  
СIP - Каталогизација у публикацији  
Народна библиотека Србије, Београд  
616 - 006

РАК: спречити, открити, лечити: часопис Друштва Србије за борбу против рака / главни и одговорни уредник  
проф. др Марина Никитовић - 2023, бр. 127 - Београд (Пастерова 14): Друштво Србије за борбу против рака, 2023 -  
(PRESSIA, Д.О. Београд) - 28 цм

Тромесечно. - Наставак публикације: Боље спречити него лечити  
ISSN 1451-463X = Рак (Београд) COBISS.SR-ID 112977164



# Спречити Открити Лечити



Председник Друштва Србије за борбу против рака  
**Прим. др sc. med. Јелена Бокун**

## ТЕМА БРОЈА

### Како спречити и излечити рак грлића материце?

#### Уводна реч

#### Који тип рака се најлакше може спречити?

Рак грлића материце се сматра канцером који се најлакше може спречити, са скоро 100% случајева који се могу избећи комбинацијом вакцинације против хуманог папилома вируса (ХПВ) и редовних прегледа.

У великој мери можемо спречити и рак плућа (80% случајева је повезано са пушењем дувана или излагањем дуванском диму), рак коже (повезан са излагањем ултраљубичастом тј. УВ зрачењу Сунца или соларијума), рак дебелог црева (повезан са начином исхране, употребом дувана и алкохола и недовољно физичке активности) и друге малигне болести.

Рак грлића материце је, упркос великом потенцијалу за превенцију, четврти најчешћи рак код жена у свету са око 660.000 нових случајева и 350.000 умрлих у 2022. години.

Највећа учесталост и смртност ове болести је у земљама са ниским и средњим приходима што одражава велике неједнакости у доступности националне ХПВ вакцинације, скрининга и лечења рака грлића материце.

Из тог разлога, Светска здравствена организација је 2020. године донела глобалну стратегију за елиминацију рака грлића материце са циљевима „90-70-90“ које би до 2030. године требало да достигну све земље света: 90% девојчица комплетно вакцинисано против ХПВ до 15. године живота; 70% жена је имало скрининг тест до 35. и поново до 45. године старости; 90% жена код којих су откривени преканцерозна промена или рак грлића материце имало је одговарајуће лечење. Примена мера за реализацију ових циљева би у земљама са ниским и средњим приходима довела до значајног смањења учесталости рака грлића материце и спасла животе милиона жена у наредним деценијама. Визија ове стратегије је свет у којем рак грлића више није јавноздравствени проблем што подразумева највише четири случаја болести на 100.000 жена-година у свим земљама света.

У Србији, у 2022. години је било 1060 новооболелих и 404 жене умрле од рака грлића материце. Стопе оболевања и умирања у Србији су изнад просечних за Европу и спадају у високе европске стопе. Висока учесталост бележи се већ деценијама, нарочито у источној

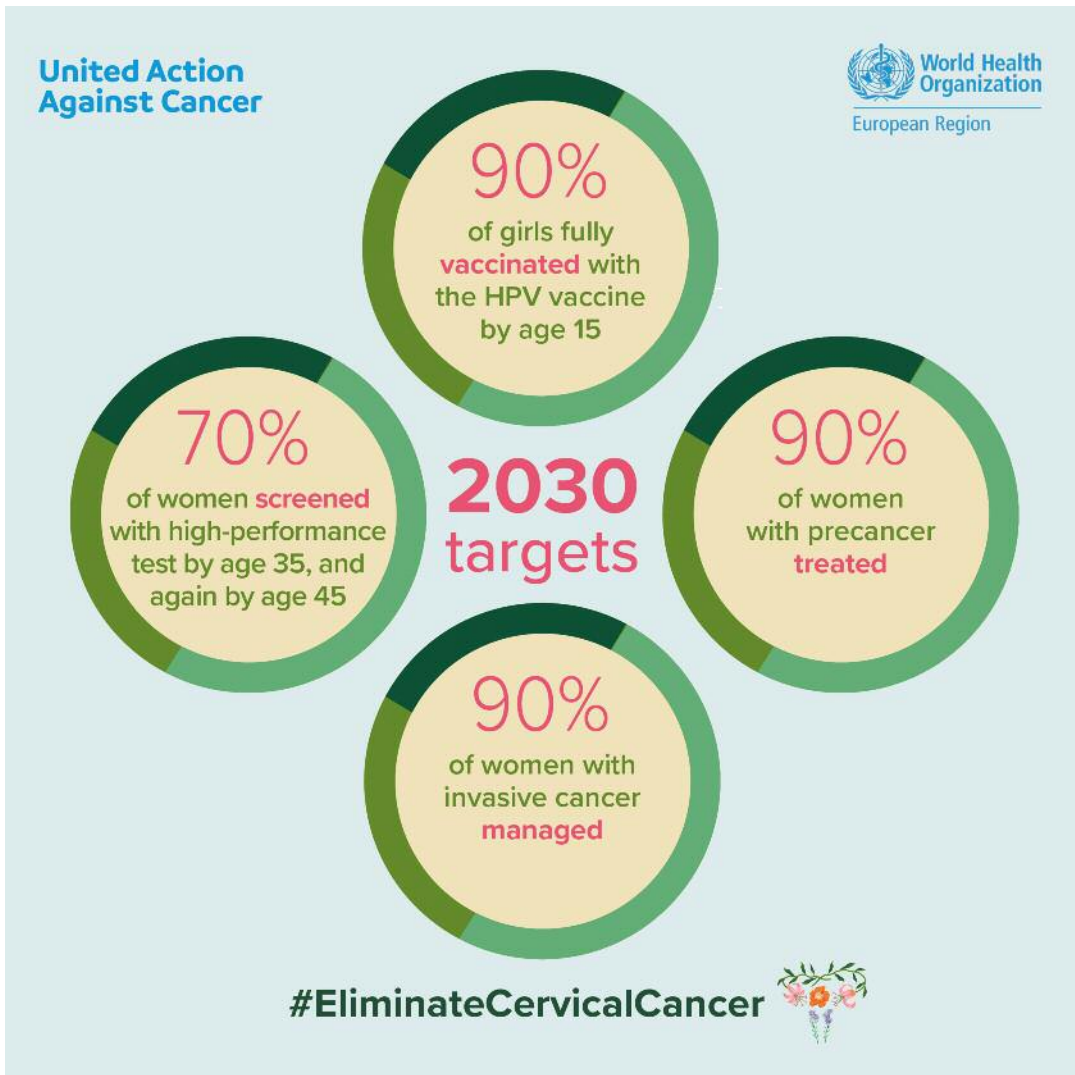


Србији и у околним земљама – Румунији, Бугарској и Молдавији.

У овом броју часописа представљене су активности које се спроводе у Србији за превенцију рака грлића материце – ХПВ вакцинација и скрининг програм, као и дијагностика и различити савремени модалитети лечења. Да бисмо успели да смањимо учесталост рака грлића у Србији, неопходно је да ХПВ вакци-

нација и скрининг буду доступни и добро организовани на целокупној територији земље, уз повећање здравствене писмености становништва и укључивање школа, невладиних организација и медија.

**Др sc. med. др Ана Јовићевић,**  
заменик председника Друштва Србије  
за борбу против рака



*Глобална стратегија за елиминацију рака грлића материце  
Светске здравствене организације, 2020.*



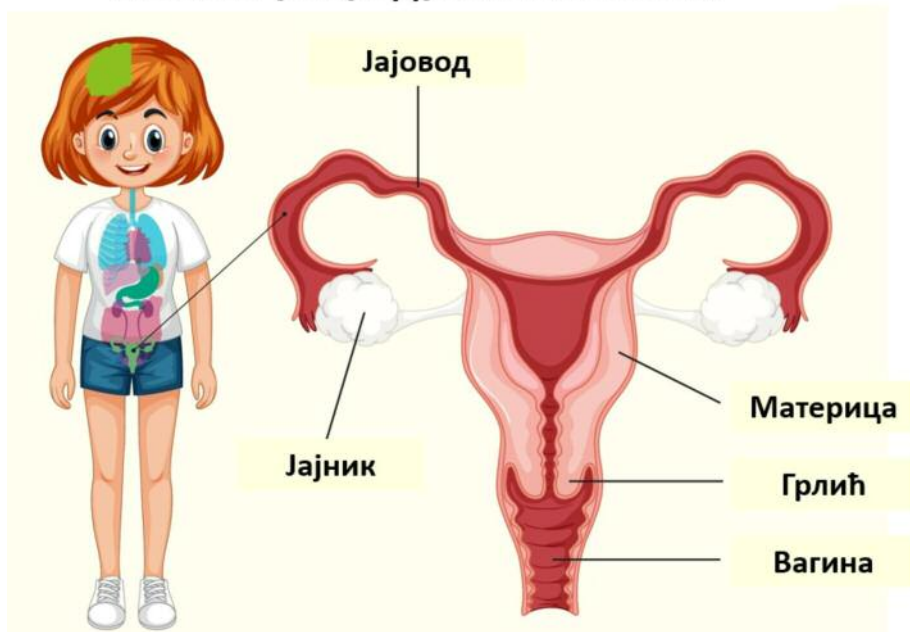
## Епидемиологија и превенција рака грлића материце

Грлић материце представља доњи део материце и својим слободним делом улази у вагину. Назива се још и врата материце. Споља је покривен плочасто-слојевитим епителом, исто као и вагина, док је унутра покривен цилиндричним једнослојним епителом. Граница између ова два епитела је најчешће место појаве измењених ћелија, тзв. ћелијске дисплазије, која се сматра премалигном променом и која, уколико се не открије на време, прераста у рак.

превенцији болести и немају редовне гинеколошке прегледе, па се болест, уместо у раном стадијуму, открива у каснијем, тежем стадијуму.

Према подацима Међународне агенције за истраживање рака (IARC) у свету је 2022. године откривено 662.301 нових случајева рака грлића материце, а за 350.000 жена болест је имала смртни исход. Највише стопе инциденције и морталитета бележе се у подсахарској

### Женски репродуктивни систем



### Рак грлића материце је болест неједнакости

Рак грлића материце је четврти најчешћи рак код жена у свету и често се дефинише као болест неједнакости, јер се око 85% нових случајева и већина смртних исхода јавља у сиромашнијим земљама и земљама у развоју. Неједнакост се одражава у томе што сиромашније заједнице имају мањи приступ здравственој заштити, едукацији о

Африци, Централној Америци и Југоисточној Азији.

### Где је Србија у поређењу са Европом?

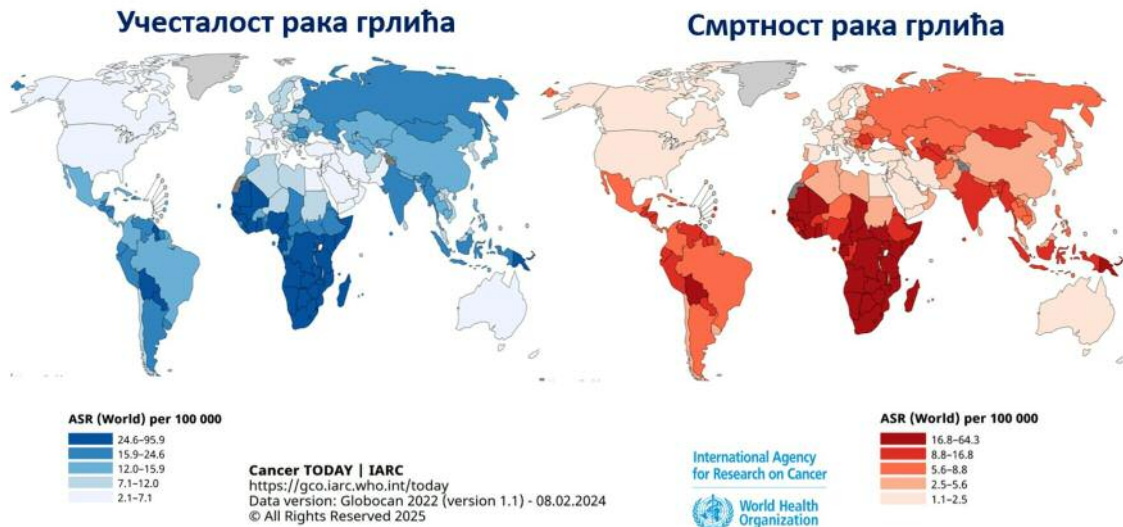
У Европи је 2022. године од рака грлића материце оболело 69.206 жена, а умрло је њих 17.312. Четврти је узрок оболевања од малигних тумора код жена Европе. Просечна стопа инциденције рака грлића материце у Европи износи 13,1 на 100.000 жена.



Највећа учесталост рака грлића материце је забележена у Румунији, Литванији и Бугарској, а најнижа у Швајцарској, на Малти, Луксембургу и Финској. Овакви трендови инциденције рака грлића материце у великој мери одражавају покривеност и квалитет скрининга, као и разлике у изложености факторима ризика од којих је најзначајнији инфекција Хуманим папилома вирусом (ХПВ).

не са различитим факторима ризика од којих су најзначајнији инфекција хуманим папилома вирусима, ослабљен имунитет, пушење, употреба оралних контрацептивних средстава, сексуалне навике, начин живота и лоши социјално економски услови.

Што је дужа и чешћа изложеност овим факторима, ризик за настанак промена на епителу грлића материце постаје све већи.



*Учесталост и смртност рака грлића материце у свету  
Стандардизоване стопе (свет) на 100.000 жена, 2022.*

## Учесталост и смртност рака грлића материце у свету

Према подацима Регистра за рак Института за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“, у Србији је током 2022. године од рака грлића материце оболело 1085 жена, а умрло њих 424. По учесталости оболевања и умирања од рака грлића материце, међу 40 земаља Европе, Србија се сврстава у групу земаља са високим ризиком оболевања (налази се на 8. месту) и високим ризиком умирања (налази се на 7. месту).

## Фактори ризика за настанак рака грлића материце

Премалигне и малигне промене грлића материце могу бити удруже-

## Инфекција Хуманим папилома вирусом

Инфекција Хуманим папилома вирусом (ХПВ) данас се сматра најважнијим узрочником и предусловом за настанак рака грлића материце. До данас је идентификовано више од 150 типова ХПВ. Неки од њих (око 40 типова вируса) преносе се сексуалним путем и доводе до инфекције полних органа и аногениталне регије мушкараца и жена.

Познато је да инфекција различитим типовима ХПВ не носи исти ризик за настанак малигне трансформације. Због тога су аногенитални типови ХПВ подељени у две групе „онкогеног ризика“:



- група вируса ниског онкогеног ризика (ХПВ типови 6, 11, 42, 43, 44)
- група вируса високог онкогеног ризика (ХПВ типови 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59). Међутим, само ХПВ инфекција није довољна да се развије рак. Код жена које су инфициране ХПВ-ом, у већини случајева инфекција је асимптоматска и долази до њеног спонтаног нестанка. Код малог броја жена инфекција буде упорна и то се углавном дешава када је изазвана типовима ХПВ високог ризика. Да би код упорне инфекције почео процес канцерогенезе односно оштећења ћелија епитела, неопходно је да постоје и додатни фактори ризика од којих су најважнији ослабљен имунитет, пушење, дуготрајна примена оралних контрацептива, сексуалне навике.

Као и код жена, и код мушкараца већина ХПВ инфекција је асимптоматска. У одређеним случајевима могу да се јаве видљиве промене на кожи, у виду полних брадавица. Осим тога, неки високоризични типови ХПВ-а могу довести до озбиљнијих последица, попут рака.

### **Ослабљен имунитет**

Имуни систем има велику улогу у процесу канцерогенезе. Учесталост ХПВ инфекције је повећана код жена са ослабљеним имунитетом и оне имају већи ризик од развоја премалигних промена, а касније и рака грлића материце. Имуни систем може бити ослабљен као последица разних болести, начина живота, неадекватне исхране, хроничних обољења.

### **Пушење**

Међународна агенција за истраживање рака класификовала је пушење као један од узрока рака грлића материце.

Велики број епидемиолошких студија потврдио је позитивну повезаност између ризика за настанак премалигних промена грлића материце

и пушења. Резултати тих истраживања показују да се производи сагоревања никотина таложе у ткиву грлића материце, имају удео у настанку оштећења ћелија које изграђују епител и повећавају ризик за настанак премалигних промена грлића, нарочито ако су удружени са инфекцијом Хуманим папилома вирусом. Пушење може умањити локалне одбрамбене механизме и тако омогућити вирусу пренетом сексуалним путем да доведе до оштећења ћелија које изграђују епител грлића материце. Због тога је код активних пушача већа могућност инфекције и/или слабија способност елиминације ХПВ.

Рак грлића материце настаје 1,5 пута чешће у пушача у односу на жене које никада нису пушиле и овај ризик се повећава са бројем попушених цигарета у току дана.

### **Употреба оралних контрацептивних средстава**

Истраживања показују да дуготрајно узимање оралних контрацептива може да повећа ризик за настанак рака грлића материце, као и да је тај ризик већи што је дуже време њиховог узимања. Ризик се смањује после престанка њихове примене.

### **Време ступања у сексуалне односе**

Време ступања у сексуалне односе је важан фактор ризика, јер код адолесценткиња формирање епитела грлића материце није комплетно завршено, па су ћелије осетљивије на деловање различитих агенаса, пре свега на деловање ХПВ инфекције. Млади сексуално активни људи су под већим ризиком од стицања ХПВ инфекције, а што је инфекција дужа и перзистентнија, већа је вероватноћа да ће неки типови ХПВ-а (високог ризика) изазвати промене на ћелијама епитела. Управо због тога и раније ступање у сексуалне односе носи повећан ризик за настанак премалигних про-



мена и настанак рака грлића материце.

И број партнера има велики удео у ризику за настанак болести, јер већи број партнера повећава могућност заражавања ХПВ инфекцијом.

### **Лоши социјални услови**

Сиромаштво је такође фактор који повећава ризик за настанак рака грлића материце. Основни разлог је тај што многе жене из сиромашних средина немају лак приступ одговарајућим здравственим услугама и не одлазе на редовне гинеколошке прегледе.

### **Превенција**

Превенција је највиши облик заштите здравља и састоји се у предузимању низа мера и активности који имају за циљ спречавање настанка болести пре него што се она појави деловањем на узроке и факторе ризика. Усмерена је на здраве особе.

Постоје три нивоа превенције рака грлића материце:

1. Примарна превенција: вакцинација против ХПВ-а.
2. Секундарна превенција: редовни гинеколошки прегледи и скрининг тестови (Папа тест, ХПВ типизација).
3. Терцијарна превенција: лечење премалигних промена и рака у раном стадијуму.

### **Примарна превенција – вакцинација против ХПВ**

Вакцина против овог вируса је од изузетног значаја за смањење ризика од оболевања од рака грлића материце. Искуства земаља у којима се имунизација против ХПВ-а редовно примењује од 2008. године, попут, на пример, Енглеске, показују значајно смањење броја новонасталих случајева рака грлића материце.

ХПВ вакцина штити од најопаснијих и најчешћих типова овог вируса који изазивају рак и представља прву линију одбране у превенцији

ове болести. Истраживања показују и високу ефикасност (преко 90%) у заштити од добијања гениталних брадавица, као и других врста малигних болести (рак усне дупље и ждрела и рак завршног дела дебелог црева).

Да би ХПВ вакцина била ефикасна треба да се прими пре излагања ХПВ-у, односно пре ступања у сексуалне односе (идеално у узрасту од 9 до 13 година). Такође, ХПВ вакцина изазива бољи имуни одговор ако се даје деци у предтинејџерском периоду него старијим тинејџерима и младим женама.

Тренутно су на снази две шеме имунизације. Деца узраста од 9 до 13 година примају две дозе вакцине и то другу дозу шест месеци након прве, док деца од навршених 14 година примају три дозе вакцине у периоду од шест месеци.

Разлика у броју доза постоји само зато што је показано да млађа деца брже стичу имунитет, па им није потребна трећа доза. Ревакцинација се не препоручује.

### **Секундарна превенција – редовни гинеколошки прегледи и скрининг тестови**

Поред вакцинације, редовни гинеколошки прегледи и скрининг тестови кључни су за рано откривање промена на грлићу материце.

Редовни гинеколошки прегледи се обављају код особа које немају никакве симптоме.

Скрининг тестови подразумевају Папаниколау (Папа тест) или ХПВ типизацију:

- Папаниколау тест је једноставан и безболан тест. У току кратког гинеколошког прегледа са површине грлића материце узима се брис који се потом шаље у лабораторију, где се анализира под микроскопом у потрази за ћелијама које су измењене (абнормалне). Преглед се никада не обавља у време менструације. Два дана пре прегледа не треба имати сексуалне односе.



Папаниколау тест се ради почев од 24. године живота, најпре две године заредом, а након тога, ако су претходна два резултата била нормална, на сваке три године.



- ХПВ типизација идентификује присуство високоризичних типова ХПВ-а. Ради се слично као Папа тест. Узима се брис са грлића материце, чмара или пениса. Резултати ХПВ типизације се користе за одређивање ризика од развоја неких облика рака, због чега је ова процедура веома значајан корак у успостављању дијагнозе и одређивању смера терапије.

### **Терцијарна превенција – лечење премалигних промена и рака у раном стадијуму**

Трећа мера превенције примењује се код особа код којих се открије премалигна промена или рак грлића у раном стадијуму. Тада се преписује одговарајућа терапија, било да се ради о оперативном лечењу, радиотерапији или комбинацији различитих метода лечења. У случају да се током скрининга открију премалигне промене, благовремено лечење може спречити развој рака грлића материце.

### **Уместо закључка**

Иако је организовани скрининг допринео смањењу инциденце и морталитета од рака грлића материце у последњих 50 година, жене у земљама у развоју још увек нису у великој мери профитирале од предности програма скрининга, а недавни трендови показују поновни пораст болести у развијеним земљама.

Рак грлића материце је озбиљан јавноздравствени проблем у Србији, јер скоро 40% оболелих жена умре од ове болести, иако у Србији још од 2013. године постоји Национални програм раног откривања карцинома грлића материце.

Превенција рака грлића материце је сложен процес који укључује и вакцинацију и редовне гинеколошке прегледе и здрав начин живота и правилну едукацију. Важно је истаћи да се описана три нивоа превенције не искључују међусобно, већ се надопуњују и да само удруженим снагама на свим нивоима можемо смањити ризик од ове болести и осигурати здравље будућих генерација.

**Др Драгана Јовићевић,**  
спец. епидемиологије



## ХПВ инфекција и ХПВ вакцинација

### Хумани папилома вирус (ХПВ)

Постоји око 200 типова хуманог папилома вируса (ХПВ) од којих преко 40 типова може изазвати аногениталне инфекције – инфекције које захватају органе и подручја око гениталија и ануса (чмара). Поред тога, могу инфицирати и регију усне дупље и ждрела.

Инфекцију могу изазвати типови ХПВ који су:

- ниског ризика – типови 6, 11, 30 и други
- високог ризика – типови 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 и други, могу довести до појаве малигнух болести.

Гениталне ХПВ инфекције су веома честе: 8 од 10 особа бар једном у току живота добије ову инфекцију и то је најчешћа сексуално преносива болест.



### Како се преноси ХПВ?

ХПВ се преноси директним контактом коже или слузокоже, најчешће током вагиналног, аналног или оралног секса али и током интимног контакта без полног односа са особом која има вирус, чак и ако нема видљиве симптоме.

Пренос вируса је могућ и преко прстију, након додира прстију са зараженим подручјем, али је овакав начин преноса много ређи од директног контакта.

Инфекција се веома лако преноси и може се догодити већ приликом првог сексуалног односа или контакта.

Употреба кондома смањује али не елиминише ризик јер инфекција може захватити било који део гениталне и аналне регије.

У ретким случајевима, ХПВ се може пренети са мајке на новорођенче током природног порођаја.

### Ток инфекције

Већина инфекција настаје у првим годинама од опочињања сексуалних активности.

Заражена особа не мора имати симптоме или се симптоми могу јавити након дужег времена.

Инфекције најчешће спонтано пролазе у року од једне до две године без последица.

### ХПВ инфекција и полне брадавице

ХПВ типови 6 и 11 изазивају полне брадавице односно кондиломе. Иако нису опасне и не доводе до појаве рака, полне брадавице су веома честе, непријатне, и често се враћају након лечења.

### ХПВ инфекција и канцер

Иако већина ХПВ инфекција пролази спонтано, инфекције неким типовима могу постати дуготрајне и могу довести до озбиљних болести.

Да ли ће инфекција прећи у дуготрајну и да ли ће изазвати премалигне и малигне промене зависи од кофактора као што су: тип и варијанта ХПВ, истовремена инфекција са више типова ХПВ, генетска склоност и имунолошки фактори особе, хормонални фактори, друге инфекције, пушење и др.

Дуготрајна аногенитална инфекција типовима високог ризика може



довести до појаве следећих малигних болести:

- рака грлића материце (сви случајеви су изазвани овом инфекцијом),
- рака ануса (већина случајева),
- рака вагине (преко две трећине случајева)
- рака пениса (око половине случајева)
- рака вулве (око половине случајева).

Њиховом настанку могу претходити премалигне промене чијим се откривањем и уклањањем спречава настанак рака.

Инфекција усне шупљине и грла високоризичним ХПВ типовима може довести до:

- рака ждрела,
- рака крајника или
- рака усне шупљине.



## ХПВ вакцина

ХПВ вакцина је добијена рекомбинантном технологијом, не садржи ни вирусе ни њихову ДНК већ вирусу сличне честице добијене груписањем протеина произведеног у ћелијама квасца.

ХПВ вакцине примењују се од 2006. године – најпре двовалентна и четворовалентна (вакцина против два односно четири типа ХПВ), а од 2014. године деветовалентна вакцина (против девет типова ХПВ).

Деветовалентна вакцина обухвата седам најзначајних онкогених типова одговорних за 90% случајева карцинома грлића материце и висок

процент других карцинома изазваних ХПВ-ом.

Вакцина такође спречава инфекцију нискоризичним ХПВ типовима 6 и 11 који узрокују 90% случајева аногениталних брадавица.

Вакцина је регистрована за узраст почевши од девет година, без горње границе.

Како вакцина делује превентивно односно спречава настанак инфекције вакциналним типовима, најбољи резултати постижу се применом пре отпочињања сексуалне активности, на пример у узрасту 11–14 година.

## Зашто вакцинисати у овом узрасту?

Разлога је више:

- ХПВ се лако преноси и без сексуалног односа
- Ризик за пренос ХПВ путем незаштићеног контакта је 50–80%
- Употреба кондома смањује али не елиминисе ризик
- Највећи број инфекција у првим годинама сексуалне активности
- Бољи имунски одговор у овом узрасту!

За оне који нису вакцинисани у препорученом узрасту, може се организовати програм накнадне вакцинације до 26. године.

Вакцина се може применити и у старијем узрасту али је тада њена ефикасност мања, популациони програми нису исплативи и спроводи се индивидуална процена на основу претходних инфекција и будућих ризика.

## Зашто вакцинисати и девојчице и дечаке?

Код жена, ХПВ инфекција може изазвати полне брадавице, рак грлића материце, вагине, вулве, ануса и грла.

Код мушкараца, ХПВ инфекција може изазвати полне брадавице, рак ануса и рак грла који је у порасту. Поред тога, вакцинација и ства-



рање имунитета код оба пола смањује ширење болести у заједници.

### Како се спроводи вакцинација?

Како је код деце узраста од 9 до 14 година имунски одговор на вакцинацију бољи, вакцинација се спроводи са две дозе вакцине, а код старијих, од 15. године, дају се три дозе.

Вакцина се даје у мишић и најчешће нежељене реакције су бол, оток и црвенило на месту убода, као и главобоља и грозница.

Може се дати истовремено са другим вакцинама.



### ХПВ вакцинација у свету

Светска здравствена организација препоручила је свим земљама да уведу ХПВ вакцинацију на националном нивоу. До сада је бар 148 земаља уврстило ХПВ вакцинацију у своје програме имунизације и у свету је дата готово милијарда доза вакцине.

Прва земља која је то учинила била је Аустралија, прво за девојчице 2006. године а затим и за дечаке. Од земаља у нашем окружењу, Словенија је започела вакцинацију 2009. године а Хрватска 2016. године.

Националним програмима углавном је обухваћена млађа популација, уз програме надокнаде до 19. или 26. године.

На основу истраживања и праћења програма имунизације, добијени су подаци о ефикасности вакцине и драматичном смањењу учесталости кондиллома, премалигних промена и

рака грлића материце у вакцинисаним популацијама.

Подаци потврђују и безбедност вакцине коју је Светска здравствена организација означила као „изузетно безбедну“.

Разматра се и ефикасност примене вакцине као адјувантне терапије током или након лечења малигних и премалигних болести изазваних ХПВ инфекцијом.

### ХПВ вакцинација у Србији

У Србији је 2020. године у домовима здравља отпочела бесплатна имунизација деветовалентном вакцином против хуманог папилома вируса за особе старости од 9 до 19 година. Организована је и бесплатна имунизација за студенте старости 19 до 26 година појединих универзитета у Србији.

Према подацима Института за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“, од јуна 2022. до краја августа 2025. је дато 133.940 доза при чему је 41.668 деце и адолесцената комплетно вакцинисано, у складу са узрастом.

Имунизацију препоручује дечији лекар, првенствено у 7. разреду током спровођења систематских прегледа, или гинеколог.

Родитељи деце узраста до 15 година се обраћају изабраном лекару детета у дому здравља, а деца са навршених 15 година живота и старија могу се и сама јавити свом изабраном лекару у дому здравља.

**Др sc. med. др Ана Јовићевић,**  
спец. епидемиологије

Више информација о ХПВ инфекцији и ХПВ вакцини можете наћи на сајту Удружења грађана Родитељ: <https://hpvinfo.rs/>



## ХПВ вакцинација у Србији

Када ме је уредница замолила да напишем овај текст, помислила сам да би било добро почети од чињеница о почетку имунизације против болести изазваних хуманим папилома вирусима у Србији, али сам ипак изабрала да кренем од краја.

Наиме, почетак би гласио: „Постоји нова вакцина која штити од неких озбиљних болести“, што би одмах довело до краја приче и реакција: „Каква нова вакцина, неће то моје дете да прима, чему уопште служе вакцине, сигурно нас опет нечим трују, зашто је не прави Торлак ако стварно ваља“.



*Слика 1. Конференција за новинаре ИЈЗС „Батут“ поводом Светског дана борбе против карцинома грлића материце*

А крај је заправо у нашој тужној реалности, не у овим опаскама. На научним скуповима износимо да, у Србији, две или три жене дневно умру од рака грлића материце. Када сам небројено пута споменула да се рак види голим оком, морала сам да нагласим да је то око гинеколога и

да се ипак ради дијагностике треба јавити лекару.

Када кажемо да хумани папилома вируси, поред рака грлића материце код жена, изазивају и рак усне шупљине, ждрела и ануса код оба пола, пениса код мушкараца и вулве и вагине код жена, зар једини логичан корак није ући у дом здравља и одвести своје дете да прими вакцину?

Зар није довољан аргумент и то да вакцина спречава да ваше дете или ви као млада особа не добијете кондиломе, које је тако тешко лечити и који могу довести до неплодности? Да ли би, да се вакцина зове „лек за имунитет“, све ишло лакше?

Много је питања, а за струку одговор је само један: вакцина против Хуманих папилома (ХП) вируса је јасан и сигуран избор.

Пре него што је почела вакцинација против ХП вируса у Србији о трошку државе, она је већ у нешто другачијем облику постојала. Родитељи који су били информисани и у техничкој и финансијској могућности ову су вакцину куповали у земљама региона, доносили је поштујући хладан ланац, а ми смо је онда давали и дечацима и девојчицама. То је била четворовалентна вакцина, мање потентна од ове коју сада користимо. Када се вакцина појавила на нашем тржишту и држава омогућила да је бесплатно примају деца од 9 до 19 година, први континенти вакцина су потрошени брзином светлости, звали су нас пријатељи и колеге да питају да ли ће бити довољно вакцина и за њих, тражила се како бисмо колоквијално рекли карта више. А онда смо ударили у зид реалности на коме пише да сви остали наши суграђани нису довољно информисани или имају отпор према новој вакцини.



## О ХПВ инфекцији и вакцини

Па кренимо најзад од почетка. Вакцина није нова, у свету се даје више од 15 година. Вакцина је деватовалентна, штити од девет типова хуманих папилома вируса.

Противници вакцинације на ово кажу: „Али шта то вреди када има 100 типова вируса“. Нетачно, има их 200 али ових девет типова изазива преко 90 посто обољења које смо мало пре споменули. Када би вам неко рекао да су оволике шансе да добијете на лутрији озбиљно бисте се понадали.

Када смо код шансе, 8 од 10 људи који уђу у сексуалне контакте ће доћи и у контакт са овим вирусима. Презерватив не штити јер се болест преноси и додиром преко коже интимне регије. Неће сви који дођу у контакт са вирусом добити ни кондиломе а камоли карцином, не треба дизати панику. Код највећег броја људи имунитет ће се сам изборити. Али ми не знамо код кога неће, немамо начина да то предвидимо, можемо само да заштитимо све.

Успеси у земљама у којима се вакцина од почетка даје су већ импресивни – смањена је стопа преканцерозних лезија, нема кондилома, нема пробоја имунитета у смислу развоја карцинома код вакцинисаних, посебно у најранијем узрасту. Аустралија планира елиминацију вируса, скандинавске земље имају сјајне резултате, од држава које су нама блиске Словенија, а од скоро и Црна Гора има бољи вакцинални обухват него ми, док се ми и даље котирамо у прва три места по стопи оболевања и умирања од болести које можемо превенирати вакцинацијом.

### Како све у пракси функционише код нас?

Вакцина се прима у надлежним домовима здравља код изабраног лекара. Дајемо је у узрасту од 9 до 19 година живота, а од скоро и сту-

дентима у оквиру студентске поликлинике.

Да би неко примио вакцину није потребно претходно радити никакве лабораторијске анализе, треба да је без акутних обољења као и пред било коју другу вакцину.

Даје се у две или три дозе: за децу узраста од 9 до 14 година се даје у две дозе (у размаку од шест месеци), а за старију децу у три дозе (0, 2, 6 месеци).

### Зашто се вакцина даје деци?

Вакцина је најделотворнија ако се примени пре него што особа уђе у сексуалне односе, јер заштитна антитела треба да се створе пре контакта са вирусом. Вакцина није контраиндикована ни када особа већ ступи у сексуалне односе, али тада неће заштитити од типа вируса од кога се потенцијално већ заразила. Разлог зашто млађа деца примају две дозе а старија три, лежи у томе што млађа деца лакше стварају имунитет.

Ту лежи и одговор на често постављено питање: „Зашто бих тако малом детету од 9 година које неће имати још дуго сексуалне односе дао вакцину?“. Јасно нам је да је родитељу ту тешко да донесе исправну одлуку, па онда кажемо да је сасвим у реду и да дете са 12 година буде вакцинисано. Договор на нивоу државе је да се ова вакцина даје у седмом или осмом разреду основне школе, уз већ обавезну вакцину против дифтерије и тетануса.

### Девојчице и дечаци

Родитељи често имају дилему да ли девојчице треба да приме вакцину пре или након добијања менструалног циклуса. Истина је да менструални циклус нема никакве везе са узрастом за вакцинацију.

То нас доводи до друге родитељске дилеме: „А зашто дечаку да дам вакцину?“. Дечаки се такође могу заразити овим вирусима и оболети од рака пениса, аналне регије, усне шупљине и ждрела. Противници



кажу да су ти канцери ређи у односу на то колика је шанса да девојчица добије рак грлића материце, али нас на факултету прво науче да је, ономе коме се то деси, шанса 100 посто. Тако да се већ овде одговор сам намеће. То што се на тај начин посредно штите девојчице је само огроман плус.



*Слика 2. Предавање у Дому здравља „Др Симо Милошевић“ Чукарица намењено родитељима чукарничких основаца и средњошколаца*

## **Препоручена или обавезна вакцина**

Вакцина против ХП вируса за сада није обавезна али је препоручена Стручно-методолошким упутством за имунизацију. Са стручне стране она има потпуно исти статус као и обавезне вакцине, исто се дистрибуира, има исти начин чувања, финансирана је о трошку Фонда за здравствено осигурање. У току је процедура за увођење вакцине у обавезан Календар имунизације, али за ту процедуру могу проћи године а вируси не чекају администрацију.

## **Колико је вакцина безбедна?**

Једна од можда најважнијих дилема родитеља је колико је вакцина безбедна. По последњим подацима до сада је дато укупно милијарду доза вакцине против ХПВ у свету, са одличним безбедносним

профилом. То значи да није било пријаве значајних нежељених ефеката након давања вакцине.

## **Колико траје имунитет?**

Имунитет након давања вакцине је доста стабилан, за сада имамо информације да сигурно траје 15 година, али без тенденције падања нивоа антитела. Ја својим пацијентима саветујем да прате кроз медије и ако стручњаци једног дана буду рекли да је неопходна нека бустер доза, да исту и приме.

## **Да ли су потребни и други видови заштите?**

Оно што такође увек истичем је да, иако су вакцинисани, у одређеном узрасту треба да започну са редовним прегледима, као и да апсолутно морају користити заштиту при односу у циљу заштите и од других сексуално преносивих болести.

## **Каква је ово вакцина?**

Брига код наших родитеља је и да ли је ова вакцина иста она која се даје свугде у свету. Одговор је потврдан, наша деца добијају исту вакцину која се даје и у свету.

## **Нежељени ефекти**

Након вакцинације може да се осети бол на месту убода, оток и црвенило убодног места. Појава коју такође виђамо су синкопе (падање у несвест) након давања вакцине, али је то у том узрасту због страха адолесцената од игле уобичајно за све вакцине, па деци увек дајемо вакцину у седећем положају. Уколико се неко дете много плаши убода игле, вакцине дајемо и у лежећем положају.

## **Информације о вакцини**

Већ три године колико се вакцина примењује у оквиру званичне препоручене имунизације држимо предавања по школама и у просторијама домова здравља у циљу њене промоције. У неколико навра-



та су у домовима здравља организована „Отворена врата за ХПВ имунизацију“ у сарадњи са Градским заводом за јавно здравље, у време када деца могу доћи без заказивања, јер знамо колико је данас родитељима тешко да се организују. И поред овога, врата за ХПВ имунизацију су увек отворена као и за све остале вакцине.

Када би било кога од нас неко зауставио на улици и питао да ли жели да прими лек који спречава рак, одговор био потврдан, али како се тај „лек“ зове „вакцина“, онда се на то људи теже одлучују.

Пре више година, пре него што сам постала педијатар, радила сам као лекар опште медицине и била у ситуацији да гледам младе жене

**АКЦИЈА ОТВОРЕНИХ ВРАТА**

ХПВ вакцинација без заказивања

За прве дозе вакцине и ревакцину

**Објекти:**

- Баново Брдо
- Жарково
- Сремчица
- Умка
- Железник

**Радни дани:**

Од 13.10.-17.10.25.  
20.10.-24.10.25.  
од 10-19:00h

**За децу** ♀♂  
од 9 до 19 година

**Објекти:**

- Баново Брдо
- Жарково

**Викенд:**

Од 18.10.-19.10.25.  
25.10.-26.10.25.  
од 10-17:00h

Телефон за информације  
011/35-38-306

Вакцина штити од инфекција које изазива хумани папилома вирус (ХПВ), које су узрочници 90% карцинома гениталија и гениталних брадавица, који се преносе сексуалним путем

Дом здравља „Др Симо Милошевић“  
Чукарица

Слика 3. Визуал којим се обавештавају наши ученици када могу доћи на вакцинацију вакцином против Хуманих папилома вируса

Скептицизам који се међу људима увукао после ковид пандемије према вакцинама је велики. У Србији је до сада вакцинисано само 8% деце, од чега су само трећина дечаки. Наш задатак као лекара у примарној здравственој заштити јесте да објаснимо родитељима да су вакцине промениле свет на боље. Давањем вакцина превенирамо неке озбиљне болести који ће значајно нарушити здравље и благостање детета. Треба подсетити родитеље да је болест та које се треба плашити а не вакцинација!

како у најгорим мукама умиру од рака грлића материце. Сматрам се срећном и привилегованом што могу нешто да учиним да наша деца једног дана не доживе исту судбину. Ја сам своје дете вакцинисала јер желим да је заштитим, а надам се да ћете и сви ви.

**Др Јелена Митровић,**  
спец. педијатрије



## Удружење „Проговори“ и Национална алијанса „ВеличанствеНЕ“ за промоцију ХПВ имунизације

У Србији је до сада вакцинисано око осам одсто дечака и девојчица који су по старости кандидати за вакцину против хуманог папилома вируса, што представља веома низак обухват, посебно за земљу у којој просечно две жене дневно изгубе живот због карцинома грлића материце, односно годишње оболи око 1500 жена, а око 700 изгуби битку. Вакцинисано је око 40.000 дечака и девојчица, узраста од 9 до 19 година. Од тог броја три четвртине су девојчице, а једна четвртина дечаци. Ако имамо у виду да је у Србији више стотина хиљада деце у мапираним годиштима, то свакако није довољно. Неповерање и слаба информисаност су неки од разлога за тако мали обухват вакцинације.

зације, бољој информисаности јавности, већем обухвату вакцинације, а све са циљем да би се спречила болест. Ову могућност треба искористити и зато алијанса од првог дана позива родитеље да вакцинишу децу, јер се на овај начин спречава појава карцинома рака грлића материце, али и других болести као што су рак пениса, вагине, ануса, ждрела, кондиллома. Ако за овако тешку болест постоји вакцина, треба искористити ту могућност и спречити сваки могући ризик да до болести не дође.

Потребно је много више радити на афирмацији вакцине. Упознати родитеље о здравственим ризицима за нашу децу, на тај начин их штитимо док одрастају. Говорити о при-



### Национална алијанса ВеличанствеНЕ

Од како је наша држава омогућила бесплатну вакцину од 2022. године за дечаке и девојчице, удружење за борбу против рака јајника и грлића материце „Проговори“ је препознало значај овог вида превенције и одмах је оснивало националну алијансу „ВеличанствеНЕ“ како би ширили свест о значају ХПВ имуни-

мерима земаља које су вакцину увеле још пре много година и у којима је скоро искорењен рак грлица материца, као што су Аустралија (која је увела вакцинацију 2007. године) и скандинавске земље... Објаснити родитељима да је вакцина подједнако важна и за дечаке и за девојчице, да ХПВ инфицира особе оба пола, да полни однос није једини али јесте најчешћи начин



полне инфекције. Да се ХПВ може пренети када неко има вирус иако нема знакова или симптома инфекције. Од појаве почетних лезија па до испољавања симптома може да прође чак и 20 година. Да је то једина вакцина која превенира рак грлића материце.

### Едукација и подизање свести

Едукација и подизање свести о значају имунизације као виду превенције, као и опасностима које носи ХПВ је битан корак ка отклањању недоумица, непознаница и дилема у вези са вакцинацијом против ХПВ.



Едукација стручне и опште јавности се врши на свим нивоима. У претходном периоду одржан је велики број едукација лекара, трибина, конференција. Циљ је да заједно са Министарством здравља и Министарством просвете више делујемо ка школама, да се што више разговара са родитељима и децом. Да им се објасни значај и корист вакцине против ХПВ, да се што више говори о опасностима које носи овај вирус и подједнако изазива болест и код женске код мушке популације. Поред рака грлића материце овај вирус може да изазове и рак ануса, рак пениса, рак вулве, вагине, усне дупље и ждрела, завршног дела дебелог црева и друго. Оно што највише интересује родитеље је питање да ли је вакцина безбедна. Вакцина је безбедна, а о томе говоре многобројне научне студије. Верујмо науци.

### Колико знамо о ХПВ и вакцини

На почетку целе приче о ХПВ, удружења „Проговори“ и „Наша Аска“ су спровела истраживање које је показало да свега 31 одсто наших грађана зна да ХПВ може да изазове рак и код жена и код мушкараца, док је у Европи тај проценат много већи и износи 67 одсто. Такође, одсуство поверења у вакцине, али и мање консултације се лекарима, па се тако само 12 одсто грађана проактивно обраћа лекару у вези са вакцинацијом детета против ХПВ, док то чини чак три пута више Европљана (42 одсто).

Након годину дана спровели смо још једно истраживање, ситуација је била боља по питању информисаности, али још увек недовољно добра да би резултати обухвата имунизације били већи.



### Декларација против рака грлића материце

Потписници смо Декларације против рака грлића материце са здравственим властима и релевантним здравственим институцијама (Министарство здравља, Републички фонд за здравствено осигурање, Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“), да заједно радимо на елиминацији рака грлића материце. На овај начин се приближавамо и глобалној стратегији Светске здравствене организације за елиминацију рака грлића материце у свету, са јасним циљем „90-70-90“ до 2030. године – 90 одсто деце узраста 15 година вакцинисане против ХПВ, 70 одсто жена обухваћених



скринингом на рано откривање рака грлића материце и 90 одсто жена које су на време ушле у протоколе лечења.

Могућност имунизације треба искористити и вакцинисати децу. Не спасава живот вакцина, већ вакцинација. Ако за овако тешку болест постоји вакцина, треба искористи ту могућност и спречити сваки могући ризик да до ње не дође. Од оснивања алијансе „Величанствене“ до данас, спровели смо многе активности у циљу подизања свести о значају имунизације.

држава попут Литваније, Андоре, Кипра, Грчке, Грузије, Словачке, Румуније и Шпаније.

### Активности домова здравља

Поводом Светског дана елиминације рака грлића материце, удружење „Проговори“ је у 2023. години доделило је 20 плакета појединцима и институцијама које су највише допринеле у подизању свести опште и стручне јавност, као и обухвата имунизације против ХПВ у Србији. Од укупно 158 домова здравља, њих седам је добило својеврсну потврду успешног рада, приликом кога су



### ХПВ атлас

У организацији удружења „Проговори“ и Народне Скупштине Републике Србије, од стране Европског парламентарног форума, који чини мрежа посланика из целе Европе, први пут је представљена публикација „ХПВ атлас“. Србија се први пут нашла у овом „ХПВ атласу“ на 29. месту, од укупно 47 европских земаља, а извештај представља упоредни преглед активности ових држава на пољу превенције обољења изазваних хуманим папилома вирусом. Наша држава се нашла у друштву слично ранжираних

упознавали јавност о опасностима ХПВ, бенефитима вакцинације и оснаживали процес имунизације деце школског узраста. Дакле, тамо где су се педијатри трудили да родитељима објасне корист од вакцинације, ту је и већи обухват заштићене деце.

„Отворена врата“ у домовима здравља су дала резултате, али свако треба наставити са таквом праксом, где је без заказивања омогућено да се деца вакцинишу.

Такође, велика национална кампања са РТС, Министарством здравља и удружењем „Проговори“, са



промотивним спотом „Хоћу“, има за циљ подизање свести о превенцији рака грлића материце.

### Апел за здравље

Једна од великих активности удружења „Проговори“ је и Иницијатива „Апел за здравље“, чији је циљ изједначавање статуса вакцине против хуманог папилома

Горе и Републике Српске и Републичка стручна комисија за имунизацију Министарства здравља.

Такође, недавно су јавности представљене и нове гинеколошке смернице за превенцију болести изазваних ХПВ, удружења за гинеколошку онкологију, а које су усвојила два струковна удружења УГОС и УГОСЦГРС.



вируса (ХПВ) са осталим вакцинама које се налазе у Календару обавезне имунизације, која је у Београду окупила 50 јавних личности – глумца, спортиста, певача, инфлуенсера.

Заједнички се апеловало на јавност и надлежне да предузму неопходне кораке и смање смртност од рака грлића материце и осталих канцера које изазива ХПВ. Иницијатива „Апел за здравље“ садржи и позив надлежнима за покретање организованог скрининга на рано откривање рака грлића материце, као и апел за бољим и савременијим лечењем пацијенткиња са раком грлића материце.

Ову иницијативу је подржала и струка, дакле, Удружење педијатара Србије, Удружење гинеколога онколога Србије, Удружење медикалних онколога Србије, Удружење гинеколога и опстетричара Србије, Црне

У наредном периоду настављамо са низом активности које ће имати за циљ ширење свести о значају ове врсте имунизације, како би обухват био што већи, а самим тим превенирали болести које изазива ХПВ и смањити неславну статистику умирања од рака грлића материце.

Превенција је темељ здравља и не смемо да дозволимо да нам ишта буде прече од здравља.

**Горица Ђокић,**  
Удружење за борбу против рака  
јајника и грлића материце  
„Проговори“



## Значај скрининга рака грлића материце

### Увод

Рак грлића материце је препознат као озбиљан јавноздравствени изазов будући да представља један од најчешћих малигнух тумора код жена широм света, нарочито у земљама у развоју.



### Епидемиолошки подаци

Према последње објављеним подацима Регистра за рак Института за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“, током 2022. године је регистровано 1060 новооболелих жена од рака грлића материце, а 404 жене у Републици Србији су преминуле од ове малигне болести. Током овог периода рак грлића материце је био четврти по учесталости малигни тумор у оболевању и шести по учесталости у умирању међу нашим женама. Од карцинома грлића материце најчешће оболевају жене у узрасту од 50. до 59. године, док су стопе морталитета највише су у узрасту од 70 до 75 и више година.

У већини случајева рак грлића материце настаје као последица дуготрајне и учестале изложености различитим факторима ризика (извесне гениталне инфекције, пре свега инфекције Хуманим папилома вирусима, сексуалне навике, начин живота итд), али се дуготрајне инфекције високоризичним типовима хуманог папилома вируса (ХПВ) сматрају одговорним за готово све случајева рака грлића материце широм света. С обзиром на то да је развој болести спор, постоји могућност правовременог откривања и лечења.

Рано откривање рака или скрининг грлића материце у великој мери смањује трошкове лечења, а само лечење чини делотворнијим и успешнијим. Скрининг може бити опортун и организовани. Опортун скрининг представља примену тестова за скрининг када се жене саме јаве на преглед или се јаве доктору медицине из других разлога. Организовани скрининг је организовано, масовно позивање циљне популације на тестирање и тумачење тестова, праћено контролом квалитета и извештавањем. Организовани скрининг се ради у циклусима на неколико година (три, пет или 10 година).

### Програм скрининга рака грлића материце у Републици Србији

Главни циљ скрининга рака грлића материце јесте смањење оболевања и смртности од ове болести.

Организовани скрининг у Републици Србији се спроводи од краја 2012. године.

Скрининг тест је Папаниколау тест (Папа тест) којим се могу открити преканцерозне промене (промене које претходе настанку рака) и рани стадијуми рака.



Методологија извођења скрининга подразумева да се женама циљне популације узраста од 25 до 64 године упућује позив из дома здравља са заказаним термином за преглед. Термин се у договору са домом здравља може кориговати.

почетка августа 2025. године. У пројекту је тестирано 10.000 жена, а спроведен је уз сарадњу са здравственим установама у граду Београду и Нишу (Завод за здравствену заштиту радника „Железнице Србије“, Дом здравља Ниш, Дом



У заказаном термину, у току кратког и безболног гинеколошког прегледа, са површне грлића материце узима се брис који се потом шаље у лабораторију, где се анализира под микроскопом у потрази за ћелијама које су измењене (абнормалне).

Уколико су у брису нађене измењене ћелије слузокоже грлића материце, гинеколог даје препоруке за додатне прегледе којима ће се утврдити о каквој промени се ради.

Уколико је резултат теста уредан, препоручује се да се тестирање понови за три године.

### **Пилот пројекат за ХПВ тестирање**

Пилот пројекат „Скрининг рака грлића материце – пилот активност, истовремена примена ХПВ теста и цитологије“, који је подржан од стране Министарства здравља Републике Србије, је био реализован у Институту за јавно здравље Србије од краја 2024. године до

здравља Вождовац). Циљ пројекта је био да се утврди могућност примене ХПВ теста као скрининг теста у програму скрининга рака грлића материце у Србији.

### **Јавноздравствени приступ**

Мерама и активностима на раном откривању рака грлића материце кроз увођење националних програма скрининга, многе земље су постигле значајне резултате у смањењу оболевања и смртности. На пример, у земљама које редовно спроводе Папа тест, учесталост инвазивног карцинома грлића материце смањена је и до 80%. Скрининг има и шири друштвени значај, јер смањује трошкове лечења, омогућава рано лечење и чува репродуктивно здравље жена.

### **Значај редовних скрининг прегледа**

1. Рано откривање болести – Редовни скрининг прегледи омо-



гућавају рано откривање болести, што је од кључног значаја за успешно лечење. Болест откривена у раној фази се лакше лечи и шансе за опоравак су много веће.

2. Смањење ризика од компликација – Рана детекција болести смањује ризик од развоја компликација и повећава шансе за потпуно оздрављење.
3. Превенција смртних исхода болести – Превентивни прегледи могу да спасу животе, јер омогућавају рано откривање и лечење болести које могу довести до смртног исхода.
4. Повећање свести о здрављу – Редовни прегледи доприносе повећању свести о сопственом здрављу, што је од кључног значаја за доношење здравих животних одлука



### Закључак

Скрининг рака грлића материце представља један од најуспешнијих програма превенције малигних болести у медицини. Рано откривање преканцерозних промена значајно утиче на прогнозу и исход лечења, јер се повећава вероватноћа излечења и побољшава квалитет живота оболелих жена а самим тим

омогућава потпуна превенција инвазивног рака.

Редовно тестирање, уз едукацију и вакцинацију против ХПВ инфекције, чине основу стратегије борбе против ове болести. Превенција и рано откривање рака грлића материце представља најефикаснији приступ контроли ове малигне болести.

Због свега наведеног, скрининг рака грлића материце је приоритет јавноздравствених програма, а треба да буде део редовних превентивних прегледа сваке жене.

### Литература

1. Светска здравствена организација (WHO). Guidelines for Screening and Treatment of Cervical Pre-cancer Lesions for Cervical Cancer Prevention, 2021.
2. Arbyn M. et al. Cervical cancer screening in Europe: summary of the 2022 European guidelines. *Int J Cancer*. 2022.
3. Национални програм раног откривања карцинома грлића материце (Сл.гласник РС бр.73/13 и 83/13)
4. Miljuš D. Incidence and mortality of malignant tumours in Serbia: A comparative analysis. *Glasnik javnog zdravlja*. 2021;95(1):85-98. doi: 10.5937/gjz2101085M
5. Živković Perišić S, Miljuš D, Jovanović V. Registration of malignant diseases in estimating global cancer burden. *Glasnik javnog zdravlja*. 2021;95(1):73-84. doi: 10.5937/gjz2101073Q
6. Jovanović V, Naumović T. Main characteristics of the organized screening program for cervical cancer, breast cancer and colorectal cancer in the Republic of Serbia. *Glasnik javnog zdravlja*. 2021;95(1):33-42. doi: 10.5937/gjz2101033J

**Др sc. med. Тамара Наумовић**



## Дијагностика и хируршко лечење карцинома грлића материце

Карцином грлића материце је после карцинома дојке, најчешћи карцином у женској популацији широм света.

Увођење скрининг теста за рано откривање карцинома грлића материце, као и лезија грлића које преходе настанку карцинома грлића, представља један од највећих доприноса у домену јавног здравља у двадесетом веку.



### Папаниколау тест

Примена Папаниколау (Папа) теста односно методе цитодијагностике довела је до драстичног пада у учесталости рака грлића материце и то тако што је омогућила откривање раних промена на грлићу материце које називамо цервикална интраепителна неоплазија (ЦИН). Ове промене се могу открити значајно раније, пре него што постану макроскопски видљиве на стандардном гинеколошком прегледу или дају било какве симптоме. Њиховим уклањањем се спречава настанак инвазивног рака грлића материце.

Сматра се да жене код којих се открије карцином грлића материце у одмаклом стадијуму или никада нису биле подвргнуте цитолошком тестирању или то нису урадиле у последњих пет година.

Према степену дисплазије ЦИН лезије су подељене на:

- ЦИН 1 (лезије ниског степена дисплазије),

- ЦИН 2 (лезије средњег степена дисплазије) и
- ЦИН 3 (лезије високог степена дисплазије и карцином *in situ*).

Најновијом номенклатуром дате лезије су подељене у две групе:

- 1) интраепителне лезије ниског градуса (LSIL) где припадају равни кондиломи и ЦИН 1 лезије, и
- 2) интраепителне лезије високог градуса (HSIL) где припадају ЦИН 2 и ЦИН 3 лезије.

По узимању узорка за цитолошку анализу штапићем или посебном четкицом, прави се размаз на плочици или се четкица ставља у посебан раствор који се припрема и размаз се посматра под микроскопом.

Налаз се тумачи и класификује у једну од пет ПАПА група:

- 1) прва група подразумева нормалне ћелије и негативан налаз;
- 2) у другу групу спадају инфламаторне и бенигне промене;
- 3) трећа група обухвата присуство атипичних, диспластичних ћелија и лезије по типу ЦИН 1 и ЦИН2;
- 4) четврта група подразумева ЦИН 3 лезију и карцином *in situ* и
- 5) пета група говори у прилог инвазивног карцинома.

### ХПВ тест

Узимајући у обзир улогу инфекције хуманим папилома вирусом (ХПВ) у настанку карцинома грлића материце, створила се потреба за увођењем ХПВ теста у стандардне протоколе у дијагностици карцинома грлића материце, било као изолованог теста, било у комбинацији са ПАПА тестом. Генитални тип ХПВ-а подразумева бројне подтипове који су подељени у групу „ниског ризика“ (нпр. 6, 11, 42, 43, 44 и 53) и групу „високог ризика“ или онкогене подтипове (нпр. 16, 18, 31, 33,



35, 45, 51, 52 и 68) у смислу повезаности са настанком карцинома.

Светско удружење за борбу против рака даје препоруке о започињању скрининга код жена старијих од двадесет једне године и то спровођењем изолованог ПАПА теста, док је комбинација ПАПА теста и теста на ХПВ метода избора код жена старијих од тридесет година.

На основу сазнања о значају ХПВ инфекције у настанку преинвазивних и инвазивних лезија аногениталног тракта, отпочела је примена профилактичких ХПВ вакцина које имају за циљ да спрече настанак ХПВ инфекције. Препоручује се вакцинација девојчица и дечака који још увек нису ступили у сексуални однос, са временом давања прве дозе у старосној доби од девет година и навише.

### **Колпоскопија**

У развијеним земљама, у раној дијагностици преинвазивних и малигних промена, широко распрострањена је колпоскопија. Колпоскопија је оптичка метода којом се, уз помоћ колпоскопа, апарата који омогућава преглед под великим увећањем, најпре прегледају спољашне гениталије, а по стављању спекулума и вагинални зидови и доступни део грлића материце.

Наношењем 3% раствора сирћетне киселине при колпоскопском прегледу, уклања се присутна слуз, епител грлића бубри, те евентуално присутне промене постају видљивије.

Премазивањем грлића Луголовим раствором (раствором јода), здрави делови грлића се боје тамнобраон, док делови грлића са цилиндричним епителом, дисплазијом или малигним променама остају непребојени. Наведена метода премазивања јодом зове се Шилерова проба.

Предност колпоскопије као дијагностичке методе огледа се у томе, да у случају присуства неких од абнормалних колпоскопских налаза (бело пребојених поља епитела по

апликацији сирћетне киселине, пунктација, мозаика, леукоплакије, јод негативног епитела, атипичних крвних судова или формиране туморске промене), током прегледа се може спровести и циљана биопсија или хируршка ексцизија уочене промене и послати на анализу код патолога. По пристизању хистопатолошког налаза одређују се даљи ток праћења или лечења.

### **Праћење и лечење промена на грлићу**

Уколико се неком од дијагностичких метода открије постојање преинвазивних или инвазивних канцерозних промена, следи одлука о даљем праћењу или лечењу наведених лезија.

- 1) Интраепителне лезије ниског градуса (LSIL) уз негативан ХПВ тест захтевају само даље редовно праћење.
- 2) У случају да хистопатолошки налаз потврди постојање промена из групе интраепителних лезија високог градуса (HSIL) лечење се најчешће спроводи неким од хируршких ексцизионих процедура у краткотрајној општој анестезији попут конизације скалпелом или конизације LOOP дијатермијом. Уз конизацију неопходно је учинити и киретажу цервикалног канала због могућности постојања ендоцервикалних форми преинвазивних и канцерозних лезија.
- 3) Када имамо хистопатолошки потврђен карцином грлића материце, било да је узорак добијен циљном биопсијом или конизацијом, неопходно је спровести специјализовани гинеколошки преглед и адекватну допунску радиолошку дијагностику ради одређивања стадијума болести. Након одређивања стадијума, следи одлука мултидисциплинарног тима (конзилијума) о даљем поступању и току лечења.

На основу водича и препорука Европског удружења онколошких



гинеколога, хируршки се лече условно речено почетни стадијуми карцинома грлића материце. Одмакли стадијуми рака грлића материце захтевају мултимодални приступ лечењу, уз примену зрачне и системске терапије (примену лекова) и одговарајуће симптоматске и супортивне терапије.



### Хируршко лечење

Као што је наведено, у почетним стадијумима карцинома грлића материце најчешће се примењује хируршко лечење (операција).

Радикална хистеректомија уз комплетну пелвичну лимфаденектомију, са или без сентинел мапирања лимфних чворова, је стандардна хируршка процедура која се изводи у највећем броју случајева и то код пацијенткиња које не желе да сачувају могућност рађања. Овај оперативни захват подразумева уклањање материце са грлићем и јајоводима, лимфног ткива које се налази око грлића материце као и лимфних чворова мале карлице, при чему се јајници могу сачувати или уклонити у зависности да ли се ради о пацијенткињи која је ушла у менопаузу или не. Захват се изводи отвореним или лапароскопским приступом.

Радикална трахелектомија уз комплетну пелвичну лимфаденектомију спроводи се код пацијенткиња код којих је откривен микроинвазивни карцином или инвазивни тумор малих димензија (најчешће мањи од 2 центиметра), а које притом желе да сачувају могућност рађања. Ова операција најчешће подразумева уклањање вагиналног дела грлића

материце вагиналним приступом, при чему цервикални канал остаје у потпуности проходан, и уклањање лимфних чворова мале карлице отвореним или лапароскопским приступом. Сматра се да је код пацијенткиња које испуњавају адекватне критеријуме за спровођење овог вида хирургије, шанса за повратак болести готово идентична као код пацијенткиња код којих је учињена радикална хистеректомија.

Метода биопсије сентинел лимфног чвора се све чешће примењује као стандардна метода, када год је то онколошки оправдано. У последњих 20 до 30 година се тежи томе да хируршки захвати у лечењу почетног карцинома грлића материце буду што мање опсежни, чиме се значајно смањује учесталост коморбидитета насталих током и након хирургије. Ова метода подразумева најпре мапирање, односно обележавање, такозваног „лимфног чвора стражара“ за који се сматра да је први лимфни нодус у дренажном подручју тумора, а потом и интраоперативну верификацију и уклањање датог лимфног нодуса са обе стране мале карлице. Мапирање се врши убризгавањем неких од медицински примењивих боја (метилен плава, индоцијанин зелена) и то директно у грлић материце и непосредно уз туморску промену уколико је то могуће. Извађени сентинел лимфни нодус се прегледа специјалним хистопатолошким техникама и прављењем ултратанких пресека, што повећава сензитивност ове методе у откривању и најситнијих метастатских промена у лимфном ткиву мале карлице.

Код пацијенткиња код којих се карцином грлића материце открије у узрапредовалом стадијуму (IIb или више), терапија избора је радиотерапија.

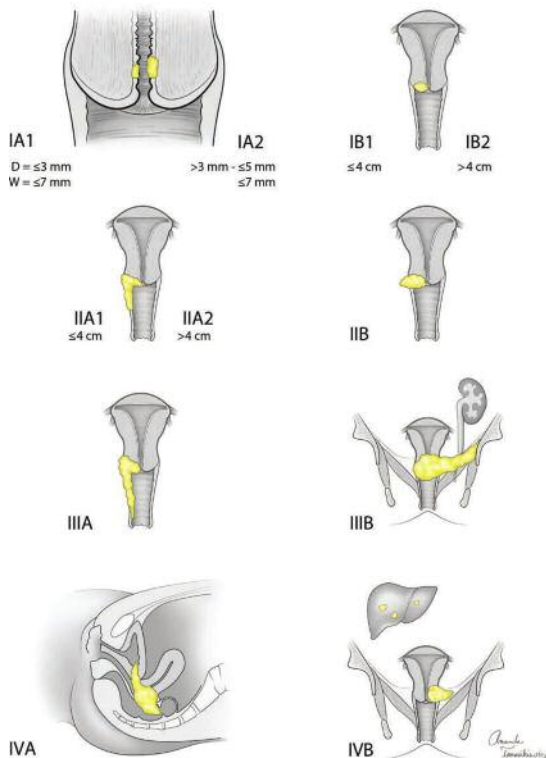
**Мр sc. med. др Петар Радловић,**  
спец. гинекологије и акушерства  
**Др Никола Камаљевић**



## Радиотерапија рака грлића материце

Радиотерапија (зрачна терапија, скраћено РТ) је примена јонизујућег зрачења у терапијске сврхе.

Рак грлића материце се дели у четири стадијума (слика 1) зависно од проширености болести, а од тога зависи који ће модалитети лечења бити примењени.



Слика 1. Стадијуми рака грлића материце

Већина пацијенткиња ће у току лечења имати потребу за неким видом зрачне терапије која може бити:

- постоперативна – након операције, усмерена на вагинални ожилјак и регију мале карлице са циљем да се смањи ризик за повратак болести, код стадијума Iб1 до IIa2, као и код већег стадијума који је накнадно дефинисан након патохистолошке анализе оперативног препарата

- радикална – усмерена на тумор на грлићу и регију мале карлице, а циљ је потпуно излечење и примењује се у стадијумима од IIб до IV
- палијативна – усмерена на тумор који крвари, увећане лимфне чворове који врше притисак на околне структуре, метастатска места на костима, мозгу, а циљ је стављање тега под контролу и успоравање тока болести.

Зависно од врсте радиотерапије примењују се две врсте зрачења самостално или много чешће комбиновано:

1. транскутано – преко коже, такозвано „спољашње зрачење“, и
2. брахитерапија – такозвано „унутрашње зрачење“.

Процедура припреме и планирања зрачења је веома сложена, има више корака и учествује већи број људи (лекар – радијациони онколог, медицински физичари, радиолошки техничари, медицинске сестре).

### Транскутано (спољашње) зрачење

Само озрачивање тј. испорука дозе траје неколико минута и то пацијент не осећа. Потребно је само мирно лежати на столу апарата, а све потребне радње спроводе апарат и радиолошки техничар.

Током озрачивања пацијент је у сталној аудио-визуелној комуникацији са техничарима и у случају потребе може им дати знак уколико се не осећа добро или има неку другу неодложну потребу.

Транскутано зрачење се спроводи на апарату који се зове линеарни акцелератор (слика 2). Доза зрачења која се најчешће примењује је 45 греја (45 Gy) у 25 подељених дневних доза, тј. фракција зрачења. Доза може бити и мања и већа зависно од више фактора, али се у



сваком случају мора поделити у више фракција.

Савремени стандард је конформална техника са својим развијеним варијантама ИМРТ (интензитетом модулисана радиотерапија, енгл. IMRT) и лучна терпија (волуметријски модулисана лучна терапија енгл. VMAT).

### **Брахитерапија (унутрашње зрачење)**

Брахитерапија подразумева довођење радиоактивног извора у тумор или непосредну околину тумора. Брахитерапијска интервенција се састоји од апликације водича тј. постављања апликаторског система у жељену позицију, затим његовог снимања уз помоћ рентгена, скенера (енгл. СТ) или магнетне резонанце (МР), прављења плана (део ради лекар, део физичар, а део заједно) и на крају самог озрачивања тј. испоруке дозе на жељено место.

Код пацијенткиња које су оперисане тј. када се спроводи постоперативна радиотерапија, постављање апликатора се обавља једноставније и брже и није болно. Када се апликација ради код неоперисаних пацијенткиња за постављање апликаторског система у грлић (тумор) и материцу може требати више времена, а само подношење интервенције зависи од индивидуалне осетљивости и сарадње пацијенткиње. Уобичајено се примењује премедикација (лекови против болова), затим локална анестезија, а уколико је потребно и краткотрајна општа анестезија. Анестезија се код неких пацијенткиња не може применити због придружених болести и високог анестезиолошког ризика, а некада и због организационо-техничких разлога.

Број апликација и доза зависи од тога која врста радиотерапије се примењује и да ли се спроводи самостално или у комбинацији са транскутаном зрачном терапијом. Варира од две до четири апликације по 6 Gy код постоперативне РТ, док

код радикалне РТ се спроводи 4 до 5 апликација по 7 Gy, али могући су и други дозни режими.

### **Споредни и нежељени ефекти**

Као и код сваког другог лека, и код радиотерапије може доћи до споредних и нежељених ефеката.

Акутне компликације су нежељени ефекти који могу настати током зрачне терапије и испољавају се у регији која се зрачи (мала карлица и део трбуха). Најчешће нежељене реакције се манифестују на дигестивном тракту (проливи, течнокашасте столице, ређе крв у столицама, лажни позиви на пражњење, прогоршање тегоба са хемороидима...) и уринарном систему (учестало мокрење, пецкање или бол при мокрењу).

Осим тога може се јавити и умор, а и промене у крвној слици које пацијенткиња не осећа те је потребна периодична анализа крви.

Акутне компликације се лече углавном симптоматски, а по потреби може се направити и пауза у зрачној терапији.

Касне компликације се могу јавити након шест месеци или више година по завршетку зрачне терапије. И у овом случају су углавном на цревима и бешици – у виду грчева, неподношења одређених намирница, течнокашастих столица, појаве крви у столицама, болова у трбуху или немогућности да се задржи мокраћа, ургенција при мокрењу, ређе појава крви у мокраћи, сужење мокраћовода. Најтежа компликација, али и најређа, је појава комуникације између ректума и вагине (ректо-вагинална фистула) или бешике и вагине (везико-вагинална фистула). Захваљујући унапређеним техникама радиотерапије, ове компликације се данас ређе дешавају него раније.

Превремена менопауза и све њене последице (сексуална дисфункција, остеопороза...) настаје код пацијенткиња које су до почетка радиотерапије имале менструал-



не циклусе. Све наведене последице тј. касне компликације могу да се лече.



Слика 2. Линеарни акцелератор

### Током зрачења

Током зрачења потребно је придржавати се упутстава о исхрани јер део црева који се налази у зрачном волумену не може да обавља функцију као код здравог човека, те је потребно да храна буде лакше сварљива и термички обрађена. Свака пацијенткиња на првом разговору са лекаром добије писано упутство са списком намирница које се препоручују и начином њихове припреме. Овај режим исхране важи током зрачења и један период након завршене радиотерапије.

Од почетка зрачне терапије потребно је спроводити вагинално испирање, односно иригирање, да не би дошло до слепљивања зидова вагине (атрезиије). Испирање је потребно спроводити сваки дан и то не само редовно него и правилно према упутству. Уколико дође до слепљивања зидова вагине лекар неће моћи да обавља гинеколошке прегледе, а пацијенткиња неће моћи да има сексуалне односе након завршеног лечења.

Лична терапија за хроничне болести коју пацијент користи углавном може да остане иста током зрачне терапије.

Свакодневне активности се спроводе зависно од општег стања и углавном пацијенти немају већих ограничења (без великог физичког и психичког напора).

### Процена ефекта и контроле

За процену ефекта зрачне терапије потребно је време, тако да се прва контрола заказује два до три месеца након завршене зрачне терапије. Прецизнији увид у одговор на зрачење је након урађене магнетне резонанце карлице, а по потреби и других дијагностичких метода.

Након спроведеног лечења обавезан је режим редовних контрола који је током две године након завршеног зрачења на 2–4 месеца. После друге године, када је ризик за повратак болести мањи, контроле се спроводе на шест месеци. Након пет година од завршеног лечења контроле су једном годишње.

Радиотерапија је врло ефикасан начин лечења карцинома грлића, али како се ова болест може успешно превенирати – боље је спречити него лечити.

**Др Марко Радовић,**  
спец. радијационе онкологије



## Системска терапија рака грлића материце: савремене могућности и нада за пацијенткиње

Рак грлића материце и даље је један од водећих узрока смртности жена од малигнух болести у многим деловима света, али последњих година медицина постиже велики напредак. Данас постоје терапије које могу успорити болест, ублажити симптоме и значајно продужити живот – чак и када се тумор открије у узнапредовалој фази.



### Шта је системска терапија и када се примењује?

За разлику од локалних метода, попут операције или зрачне терапије, системска терапија делује на цео организам. То је важна предност код карцинома који се проширио изван грлића материце, јер малигне ћелије тада могу бити присутне и у крви, лимфним чворовима или удаљеним органима попут плућа, јетре или костију.

Системска терапија се најчешће примењује када:

- болест напредује упркос ранијем лечењу,
- постоје удаљене метастазе,
- тумор се вратио након почетног успешног лечења,
- пацијенткиња није кандидат за операцију или зрачење.

Циљ терапије може бити различит:

- успоравање раста тумора,
- уништавање малигнух ћелија,
- смањење симптома и побољшање квалитета живота,
- продужење животног века.

### Хемиотерапија – традиционални стуб лечења

Хемиотерапија је најстарији облик системског лечења, али и даље веома важан. Даје се у циклусима, обично на сваке три или четири недеље, како би се организам опоравио између примене лекова.

Најчешћи лекови који се користе у лечењу карцинома грлића материце су:

- цисплатин – један од најважнијих лекова у онкологији
- паклитаксел – лек који спречава дељење ћелија
- карбоплатина – алтернатива цисплатину када постоје оштећења бубрега или друге контраиндикације.

У неким случајевима, хемиотерапија се даје заједно са зрачењем – тај приступ зове се хемиорадијација и сматра се стандардом за локално узнапредовали карцином.

### Које нуспојаве могу да се јаве током хемиотерапије?

Нежељени ефекти нису исти код сваке жене и зависе од врсте лека и општег здравственог стања. Најчешћи су:

- мучнина и повраћање,
- опадање косе (привремено),
- умор,



- пад имунитета,
- анемија,
- осетљивост на инфекције.

Добра вест је да су савремени лекови против мучнине и анемије веома ефикасни, па се нежељени ефекти данас лакше контролишу него раније.

### **Циљана терапија – прецизно гађање тумора**

Циљана терапија представља нову епоху у лечењу малигнух болести. Циљане терапије делују управо на процесе који туморске ћелије користе да преживе, расту и стварају нове крвне судове.

Најпознатији лек из ове групе је бевацизумаб.

Бевацизумаб спречава стварање нових крвних судова који хране тумор. Без приступа хранљивим материјама, малигну ткиво спорије расте, а код појединих пацијенткиња чак се смањује.

Лек се најчешће даје у комбинацији са хемиотерапијом и обично се добро подноси.

Могуће нуспојаве укључују:

- повишен крвни притисак,
- спорије зарастање рана,
- ретко – крварење или стварање крвних угрушака.

Пре започињања терапије раде се детаљне анализе како би се проценила безбедност лечења.

### **Имунотерапија – када тело само препознаје и напада тумор**

Један од највећих медицинских помака последњих година јесте имунотерапија. За разлику од хемиотерапије, која директно уништава ћелије, имунотерапија „учи“ организам да препозна малигну ткиво и да га сам нападне.

Најпознатији имунотерапијски лекови у карциному грлића материце су:

- пембролизумаб
- цемиплимаб
- ниволумаб (у одређеним индикацијама).

Ови лекови блокирају протеин PD-1, који тумор користи као „штит“ да се сакрије од имуног система. Када се блокада уклони, имуне ћелије поново постају активне.

### **Ко најбоље реагује на имунотерапију?**

Пре примене имунотерапије ради се анализа туморског ткива како би се проверило присуство протеина PD-L1. Пацијенткиње код којих је ова вредност висока обично боље реагују на терапију.

### **Могуће нуспојаве имунотерапије**

Оне су најчешће блаже од класичне хемиотерапије, али могу укључивати:

- осип на кожи,
- пролазне болове у зглобовима,
- промене у раду штитасте жлезде,
- ретко – упале плућа, црева или јетре због претеране имунолошке реакције.

### **Зато је редовна контрола веома важна?**

Како изгледа живот током терапије?

Лечење је процес који може трајати месецима. Током тог периода важно је успоставити здраве навике које помажу телу да се избори са болешћу и терапијом.

Практични савети укључују:

- уоброчену, лагану исхрану, богату протеинима и витаминима,
- умерену физичку активност, попут шетње, јоге или пливања,
- довољно одмора и сна,
- престанак пушења и конзумације алкохола,
- праћење лабораторијских анализа и симптома.

Није реткост да пацијенткиње осете страх или емоције као што су туга, љутња или анксиозност. Психолошка подршка, разговор са породицом, удружењима или стручњацима игра важну улогу у побољшању квалитета живота током лечења.



APPLYING  
KNOWLEDGE  
TO  
IMPROVE  
HEALTH



## Нада, превенција и будућност

Огромна предност карцинома грлића материце у односу на многе друге туморе јесте чињеница да је у великој мери превентабилан. Редовни гинеколошки прегледи и ХПВ вакцинација представљају најмоћније оружје против ове болести.

Додатно, савремена медицина непрестано напредује – нове терапије, клиничке студије и комбиновани приступи дају све боље резултате.

## Закључак

Системска терапија карцинома грлића материце данас обухвата три велика стуба лечења: хемиотерапију, циљану терапију и имунотерапију. Захваљујући њима, многе жене живе дуже, квалитетније и са мање симптома него икада раније.

Овај чланак није само информација – већ и порука наде. Рак грли-

ћа материце све више постаје болест коју можемо држати под контролом, лечити и успешно спречити. Најважније је да се свака жена информише, редовно контролише и да зна да у овој борби није сама.

**Прим. мр sc. med. др  
Анђела Караферић,**  
супспецијалиста онкологије



## In memoriam



### **Проф. др sc. med. Слободан Чикарић (1936–2025)**

Са дубоким поштовањем и тугом опраштамо се од професора др Слободана Чикарића, истакнутог стручњака из области радиологије и радиотерапије, педагога и ментора који је оставио неизбрисив траг у медицинској науци и клиничкој пракси, и остао у сећању бројних колега са којима је у току свог дугог и плодносног радног века сарађивао.

Слободан Чикарић, син Стевана и Софије – рођене Рунић, рођен је 14. новембра 1936. године у Дубици, Банија. Као предшколац ношен је ветровима рата 1941–1945. године на просторима Европе: од логора Козара до сеоског имања крај Гетеовог Вајмара. Четири разреда основне школе завршио је у Босанској Дубици, а Вишу гимназију у VI мушкој гимназији у Београду 1957. године. Изузетно тежак почетак живота и ратно детињство младог дечака, очврснули су га и припремили за недаће које живот носи, и проблеме које је лако савладавао. Карактер који је изградио, омогућио му је да пређе пут *Per aspera ad astra*.

Дипломирао је на Медицинском факултету 1962. године. Током студија био је демонстратор четири године. По завршетку једногодишњег лекарског стажа и војне обавезе (ШАРСО) 1965. године, запошљава се у Дому здраља Двор на Уни, где као лекар опште праксе ради шест година. Почетком 1970. године долази у Радиолошки институт Медицинског факултета у Београду, где специјализира радиологију и полаже завршни испит 1973. године. Магистарске студије завршава годину дана касније, да би докторску дисертацију одбранио 1980. године.



За редовног професора на Катедри радиологије Медицинског факултета у Београду изабран је 1991. године. Члан Академије медицинских наука Српског лекарског друштва постаје 2003. године.

Био је директор Службе за радиотерапију, председник Научног савета, члан Управног одбора Института за онкологију и радиологију Србије, доживотни почасни председник Друштва Србије за борбу против рака, и главни и одговорни уредник часописа „Рак – спречити, открити, лечити“.

Био је шеф радиолошке Катедре за редовну и последипломску наставу, председник Секције за радиотерапију СЛД у неколико мандата, члан Одбора ове и Канцеролошке секције СЛД, као и члан Европског друштва за терапијску онкологију и радиологију.

Објавио је више од 200 стручно-научних радова, неколико средњошколских и универзитетских уџбеника, монографија и студија.

Професор др Чикарић је током своје богате професионалне каријере дао немерљив допринос развоју радиологије и радиотерапије, унапређењу лечења онколошких пацијената и образовању генерација лекара. Његов научни рад, посвећеност пацијентима и стална тежња ка знању били су узор свима који су имали привилегију да раде и уче уз њега.

Као наставник, одликовао се изузетном стручношћу, јасноћом у преношењу знања и искреном бригом за студенте и специјализанте. Као лекар, био је пример хуманости, одговорности и професионалног интегритета. Као колега, остаје запамћен по племенитости, скромности и топлини духа – волео је смех и знао је да га подели са другима, чак и у најтежим тренуцима.

Међу првима у свету увео је у клиничку праксу радиоизотопе високе радиоактивности, и по броју гинеколошких апликација овим изворима заузима једно од првих, ако не и прво место у свету.

Са колегама из Института створио је Београдску школу радиолошке онкогинекологије чију доктрину су прихватили многи познати и признати светски стручњаци.

Одласком професора др Чикарића медицинска и научна заједница изгубила је изузетног стручњака, а његови ученици и сарадници драгоценог ментора и узор. Његово дело и вредности које је заступао наставиће да живе кроз све оне које је подучавао и инспирисао.

Почивајте у миру, професоре.

Ваше знање и посвећеност остају трајни део наше струке.

**Колеге и сарадници из  
Друштва Србије за борбу против рака**



ДРУШТВО  
СРБИЈЕ  
ЗА  
БОРБУ  
ПРОТИВ  
РАКА

## ПУБЛИКАЦИЈЕ ДРУШТВА

### Нове брошуре (2022. година):

- Рак плућа
- Рак дебелог црева
- Тумори мозга
- Рак простате
- Меланом
- Лимфоми
- Рак грла
- Ретки тумори
- Зрачна терапија код деце
- Нега код пацијенткиња са раком дојке

### Остале брошуре:

- Исхрана особа оболелих од рака
- Одвикавање од пушења
- Самопреглед дојке
- Уживај у сунцу, али безбедно
- Употреба биљних препарата
- Мучнина и повраћање изазвани хемиотерапијом
- Злоћудни тумори гинеколошке регије
- Малигни лимфоми и лимфоидне леукемије
- Радиотерапија, и друге

### Друштво издаје квартално часопис „Рак - спречити, открити, лечити“

Брошуре и часопис можете погледати и преузети са [www.serbiancancer.org/brosure/](http://www.serbiancancer.org/brosure/) или узети штампани примерак у просторијама Друштва

Чланови Друштва редовно добијају све публикације Све публикације су бесплатне





**Друштво Србије за борбу против рака  
Београд, Пастерова 14, Србија**

**+381 11 26 56 386  
serbca@ncrc.ac.rs  
www.serbiancancer.org**

## **ОТВОРЕНА ТЕЛЕФОНСКА ЛИНИЈА**

**ЗА ПИТАЊА О МАЛИГНИМ БОЛЕСТИМА**

**(011) 26 86 244**

**сваког радног дана од 9 до 13 часова**



**Имате могућност да**

**разговарате и посаветујете се са  
стручњацима из области онкологије  
о узрочницима, дијагностици и лечењу рака,  
здравом начину живота и подршци**