



Европски надзор

Инфекције узроковане  
бактеријом  
*Clostridium difficile*

**НАДЗОР НАД ИНФЕКЦИЈАМА  
УЗРОКОВАНИМ БАКТЕРИЈОМ  
*CLOSTRIDIUM DIFFICILE***

**МИНИСТАРСТВО ЗДРАВЉА РЕПУБЛИКЕ  
СРБИЈЕ**

**РЕПУБЛИЧКА СТРУЧНА КОМИСИЈА ЗА НАДЗОР НАД  
БОЛНИЧКИМ ИНФЕКЦИЈАМА**

**ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ СРБИЈЕ  
„ДР МИЛАН ЈОВАНОВИЋ БАТУТ”**

Проф. др Љиљана Марковић-Денић  
Проф. др Весна Шуљагић  
Проф. др Горана Драговац  
Проф. др Ивана Тирковић  
Др сц. мед. Зорана Ђорђевић  
Др сц.мед. Весна Миољевић  
Др сц. мед. Гордана Кртинић  
Др Ивана Јанићијевић  
Мр сц. мед. др Виолета Ракић  
Др Драгана Плавша

## УВОД

Инфекције узроковане бактеријом *Clostridium difficile* (ИКД) имају велики јавно-здравствени значај како свуда у свету, тако и у Србији. Као одговор на пораст оболевања и умирања од ових инфекција, Европски центар за превенцију и контролу болести (*European Center for disease prevention and control-ECDC*) у сарадњи са Центрима за контролу и превенцију болести САД (*Centers for disease prevention and control-CDC*), објавио је податке о промени у епидемиологији ИКД-а, засноване на дефиницији случаја ИКД и издао препоруке за надзор над ИКД. Резултати истраживања које је спровео *ECDC* 2008. године, показали су да је просечна стопа инциденције ИКД-а 4,1 на 10.000 пацијент-дана хоспитализације (од 0,0 до 36,3), што је било за око 70% више него у претходној европској студији изведеној 2005. године (2,45 на 10.000 пацијент-дана; од 0,13 до 7,1), иако је свако истраживање спроведено по другачијем методу. Стандардизован периодичан или континуиран надзор праћењем инциденције ИКД-а је предуслов за превенцију и сузбијање ових инфекција. Микробиолошки подаци могу бити важан додаток надзору и омогућити даљи увид у промене епидемиолошких карактеристика ИКД.

Овај протокол о надзору над инфекцијама узрокованих бактеријом *Clostridium difficile* сачињен је након пилот истраживања и примењује се у свим земљама Европске уније.

## ЦИЉЕВИ

### Циљеви надзора над инфекцијама узрокованим бактеријом *Clostridium difficile* (ИКД) у ЕУ

Циљеви надзора над ИКД су:

- да се процени учесталост ИКД у болницама за акутне поремећаје здравља;
- да се процени оптерећење ИКД (укључујући и поновљене случајеве ИКД), у болницама за акутне поремећаје здравља;
- да се болницама које учествују обезбеди стандардизовани алат да мере и прате своје стопе инциденције, као и да своје стопе инциденце упореде са стопама у другим болницама које учествују;
- да се процене нежељени исходи ИКД укључујући и смрт;
- да се опише епидемиологија *C. difficile* на локалном, регионалном националном и европском нивоу, у смислу карактеристика: осетљивост на антибиотике, риботип одређен реакциом ланчаног умножавања (*polymerase chain reaction – PCR*), присуство *C. difficile* токсина А (ТCdА), *C. difficile* токсина Б (ТCdБ) и бинарног токсина, морбидитет и морталитет инфекција и детекција нових врста у настајању;
- да се промовише увођење дијагностичких поступака за ИКД који имају високу дијагностичку тачност.

### Дефиниције и критеријуми за укључивања/искључивања

Препорука је се да се прочитају дефиниције и критеријуми за укључивање/искључивање пре започињања активности надзора.

### Болнице за акутне поремећаје здравља

Болница за акутне поремећаје здравља дефинисана је у складу са националним дефиницијама. **Све болнице за акутне поремећаје здравља испуњавају услове за укључивање.** Нема минималне величине болница.

### Установе за одрасле и старије са стационарним делом

Установа за одрасле и старије са стационарним делом (УДЛ) се дефинише као установа у којима је корисницима потребан сталан надзор (24 сата); „високо квалификована нега“ (односно више од „основне“ неге и помоћи за свакодневни живот); који су здравствено стабилни и не треба им стално „специјализовано медицинско лечење“ (односно оно које пружају специјализовани лекари); којима нису

потребне инвазивне медицинске процедуре (нпр. вентилација). Примери укључују, али они нису ограничени на: старачке домове, домове за боравак лица и мешовите установе за дуготрајно лечење.

## Здравствена установа

Здравствена установа се дефинише као установа која пружа здравствене услуге пацијентима (или корисницима) који захтевају боравак дуже од једног дана, тј. болнице за акутне и хроничне поремећаје здравља и домови за смештај одраслих и старијих лица које имају стационарни део

**Следеће установе треба да буду искључене:** центри за амбулантно лечење и дневне болнице, хостел-лечење (хотели, без било какве здравствене неге), прихватилишта, дневни центри и центри за кућно лечење.

## Општа популација (ванболничка популација)

Општом популацијом (ванболничко окружење) се сматрају сви други колективи који нису здравствене установе које су претходно дефинисане.

## Одељења

**Укључити сва одељења** у болницама за акутне поремећаје здравља, укључујући и одељења за дуготрајно лечење. Искључење одељења се не препоручује.

## Испитивана популација пацијената

Сви хоспитализовани пацијенти треба да буду укључени, укључујући и децу узраста до две године. Пацијент се сматра хоспитализованим када је регистрован у болничком протоколу пријема. Ово обично укључује најмање једно ноћење у болници.

## Дефиниција инфекције узроковане бактеријом *Clostridium difficile* (ИКД)

Инфекција узрокована бактеријом *Clostridium difficile* мора да испуни најмање **један** од следећих критеријума:

- појава пролива или токсичног мегаколона и позитивни лабораторијски тест на токсин *C. difficile* А и/или Б у столицу или доказ бактерије *C. difficile* који продукују токсин у култури столице или другим методама, нпр. PCR;
- псеудомембранозни колитис откривен ендоскопијом доњег гастроинтестиналног тракта;
- хистопатолошка потврда инфекције узроковане бактеријом *C. difficile* (са или без пролива) на узорку добијеном током ендоскопије, колектомије или обдукције.

## Подаци о случају

Случаји су сви хоспитализовани пацијенти које задовољавају дефиницију ИКД и испуњавају најмање један од следећих критеријума за укључивање.

### Критеријуми за укључивање:

- да је датум појаве симптома ИКД био у периоду обављања надзора (чак и ако је пацијент примљен пре почетка периода надзора);

ИЛИ

- пацијент је примљен у болницу током периода надзора са знацима и симптомима ИКД присутним приликом пријема, иако је ова епизода ИКД већ дијагностикована пре пријема (нпр. у амбулантном одељењу);

ИЛИ

- поновљени случајеви ИКД (видети дефиницију).

### Критеријуми за искључивање:

- пацијенти дневних болница, на пример, једнодневна хирургија; пацијенти на хемодијализи и амбулантни пацијенти.

Познато је да су многа деца асимптоматски колонизована бактеријом *C. difficile*. Децу млађу од две године укључити као случај само ако постоје убедљиви клинички докази за ИКД.

## Иста епизода ИКД

Ако се симптоми ИКД јаве унутар две недеље од постављене дијагнозе ИКД, треба их сматрати истом епизодом ИКД.

## Нова епизода ИКД

Нова епизода је дефинисана као симптоми ИКД са позитивним лабораторијским тестом настали после две недеље од појаве било којих симптома ИКД.

Под новом епизодом се подразумевају и поновљени и нови случајеви ИКД.

## Поновљени и нови случајеви ИКД

Поновљени случајеви ИКД испуњавају дефиницију случаја, тј. имају поновну појаву дијареје након завршетка терапије, са позитивним лабораторијским тестом, која је настала више од две, а мање од осам недеља након почетка претходне епизоде (без обзира на место настанка претходне епизоде).

У клиничкој пракси није могуће направити разлику између рецидива који укључује исти сој и поновну инфекцију другим сојем. Термин „поновљени случај“ користи се да означи и једно и друго, односно и рецидив болести изазван истим сојем бактерије *C. difficile* или реинфекцију неким другим сојем ове бактерије.

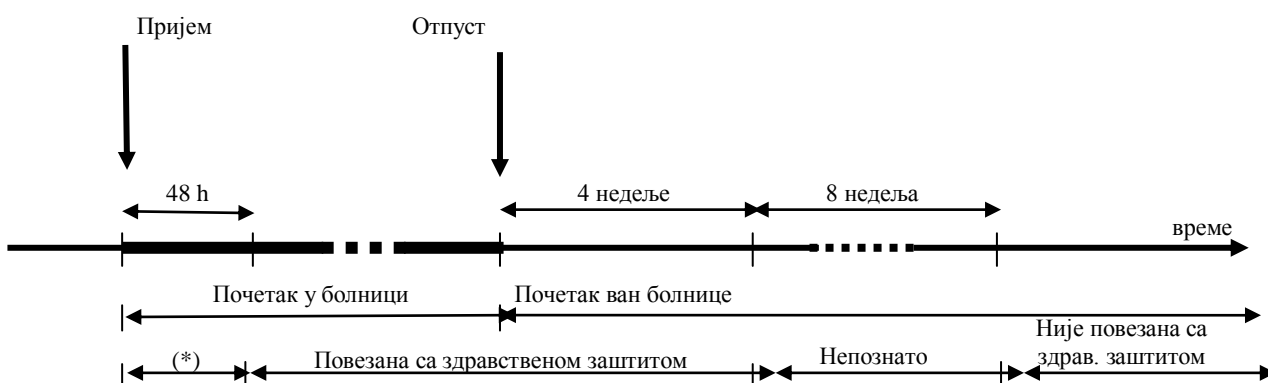
Случајеви ИКД са појавом симптома више од осам недеља након почетка претходне епизоде су као случајеви ИКД.

Приликом процене временског оквира, треба узети у обзир датум понављања симптома ИКД. Датум узорковања узмите у обзир само ако је датум почетка симптома непознат.

## Порекло ИКД

Према пореклу, ИКД може бити повезан са здравственом заштитом, настати у популацији или бити непознатог порекла (Слика 1).

Слика 1. Порекло случајева ИКД засновано на месту и времену настанка симптома



\*Инфекција може бити болничка (повезана са здравственом заштитом) или ванболничка

**Болничка ИКД (Б ИКД)** дефинише се као случај ИКД са појавом симптома:

- трећег дана, или касније, рачунајући први дан као дан пријема у здравствену установу, ИЛИ
- ван болнице (у општој популацији) током четири недеље од претходног отпуста из здравствене установе (укључујући текући боравак у болници или претходни боравак у било којој другој здравственој установи).

**Ванболничка ИКД (В ИКД)** дефинише се као случај ИКД са појавом симптома:

- ван здравствене установе  
И без отпуста из здравствене установе у претходних 12 недеља, ИЛИ
- на дан пријема у здравствену установу или наредног дана,  
И да није био пацијент здравствене установе у претходних 12 недеља.

Непозната веза: случај ИКД је био отпуштен из здравствене установе 4-12 недеља пре појаве симптома.

## Обими надзора над ИКД

Постоје три обима надзора над ИКД које је препоручио *ECDC*: минимални, средњи и проширени обим надзора.

Обим надзора	Минимални обим надзора	Средњи обим надзора	Проширени обим надзора	Упитник
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Минимални надзор над ИКД у свакој болници</b> (збирни подаци у бројиоцу и имениоцу)</li> <li>• <b>Подаци о болници за сваку болницу</b> (збирни подаци у бројиоцу и имениоцу)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Минимални надзор над ИКД у свакој болници</b> (збирни подаци у бројиоцу и имениоцу)</li> <li>• <b>Подаци о болници за сваку болницу</b> (збирни подаци у бројиоцу и имениоцу)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Минимални надзор над ИКД у свакој болници</b> (збирни подаци у бројиоцу и имениоцу)</li> <li>• <b>Подаци о болници за сваку болницу</b> (збирни подаци у бројиоцу и имениоцу)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Упитник Б</b> (збирни подаци у бројиоцу и имениоцу)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подаци о сваком случају ИКД (бројилац заснован на случају)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подаци о сваком случају ИКД (бројилац заснован на случају)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Упитник П</b></li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Микробиолошки подаци</b> (за првих 5 потврђених консекутивних случајева у свакој здравственој установи: карактеристике, тест осетљивости и типизација сваког <i>C. difficile</i> изолата)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Упитник М</li> </ul>
<p><b>Препорука:</b> континуирани надзор 12 месеци, који почиње првог у месецу.</p> <p>Препоручени <b>минимални</b> период надзора је три узастопна месеца, најбоље у периоду од 1. октобра до 31. децембра или 1. јануара до 31. марта.</p>				

**У Србији у периоду октобар-децембар 2018. године примењиваће се средњи обим надзора.**

## Ко прикупља податке?

Препоручује се да буде укључено особље за контролу болничких инфекција, у сарадњи са здравственим радницима који лече пацијенте.

## Упитник Б: подаци о болници

Препоручени минимални период надзора у 2018. и 2019. години је три узастопна месеца, од 1. октобра до 31. децембра, или од 1. јануара до 31. марта. За сваки период надзора (три месеца) треба попунити један упитник Б, чак и да није регистрован ниједан случај ИКД. Ови подаци се прикупљају за све пацијенте укључене у надзор.

Прикупљају се следећи подаци у упитнику Б:

- Основне карактеристике болница: тип и величина болница
- Збирни подаци о бројоцу: број постеља, број отпуста;
- Учесталост тестирања на ИКД и дијагностичких тестова који се користе: процесни показатељ осетљивости надзора.

Ако болница има неколико објеката који се налазе на различитим локацијама, подаци треба да се споје само за оне локације које су повезане у смислу контроле инфекције.

### Дефиниције

**Шифра болнице (обавезно):** Свака болница имаће шифру која ће бити позната само члановима РСК за болничке инфекције и биће идентична шифри болнице у студији превеленције.

**Ниво болнице (обавезно):** означите болницу као примарну, секундарну, терцијарну или специјализовану, руководећи се Табелом 2. Ако је болница „специјализована“, наведите специјализацију (нпр. педијатријска болница, болница за инфективне болести).

**Табела 2. Дефиниције нивоа болнице**

Ниво болнице 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Садржи неколико специјалности (углавном интерна медицина, акушерство-гинекологија, педијатрија, општа хирургија или само општа медицина).</li><li>• Ограничене лабораторијске услуге доступне су за општу, али не и за специјализовану патолошку анализу.</li><li>• Често одговара општој болници без наставне функције.</li></ul>
Ниво болнице 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Садржи пет до десет клиничких специјалности, као што су хематологија, онкологија, нефрологија, ЈИЛ.</li><li>• Често одговара општој болници са наставном функцијом.</li></ul>
Ниво болнице 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Често се назива болница на терцијарном нивоу.</li><li>• Високо стручно особље и техничка опрема (ЈИЛ, хематологија, трансплантација, кардиоваскуларна, торакална хирургија, неурохирургија итд).</li><li>• Јединице специјализованог дијагностичког снимања.</li><li>• Пружа услуге на регионалном нивоу и редовно прима упуте од других болница (на примарном и секундарном нивоу).</li><li>• Често је у питању универзитетска болница или болница повезана са универзитетом.</li></ul>
Специјална болница	<ul style="list-style-type: none"><li>• Једна клиничка специјалност, евентуално са субспецијалностима.</li><li>• Високо стручно особље и техничка опрема.</li><li>• Прецизирати (нпр. педијатријска болница, ортопедска болница, кардиоваскуларна болница).</li></ul>

**Тип специјалности болнице.** Слободан текст. Обухватите болничку специјалност ако је у питању специјална болница (нпр. педијатријска, ортопедска болница, кардиоваскуларна болница, итд); користите шифре специјалности, ако је могуће (прилог 1).

**Болница је део административне болничке групе (АБГ)**

**Шифра АБГ (AHG code).** Јединствена шифра/идентификатор за административну болничку групу.

**Период надзора (потребно за сваки период надзора):** датум почетка и завршетка за период надзора над ИКД.

**Искључење одељења/јединица (обавезно):** Сва одељења/јединице треба да буду укључени у надзор



над ИКД. Ако су, упркос овој препоруци, поједина одељења/јединице искључени, од кључног је значаја да се збирни подаци о имениоцу приказују само за укључена одељења/јединице.

**Број постеља (обавезно):** број болничких постеља за текући период надзора у одељењима.

**Број отпуста или пријема (обавезно):** број болничких отпуста у текућем периоду надзора у укљученим одељењима. Користити број пријема ако нису доступни отпусти.

**Број пацијент-дана (обавезно):** број болничких пацијент-дана у текућем периоду надзора у укљученим одељењима.

**Број случајева Б ИКД (обавезно):** број случајева Б ИКД у периоду надзора према дефиницији Искључите поновљене случајеве. Укључите и случајеве који имају непознато порекло.

**Број ванболничких случајева и ИКД случајева непознатог порекла (обавезно):** број ванболничких случајева ИКД и случајева ИКД непознатог порекла у периоду надзора, према дефиницији Искључите поновљене случајеве. Укључите случајеве који имају непознато порекло.

**Број поновљених случајева ИКД:** Број епизода ИКД са избијањем од друге до осме недеље од претходне епизоде (укључујући и болничке и ванболничке случајеве који се понављају).

**Број тестираних узорака столице:** број узорака столице тестираних на ИКД у периоду надзора. Сваки узорак треба да се рачуна само једном, чак и ако је на том узорку извршено више од једног теста. Рачунати број узорака столице који су обрађени у лабораторији (на узорку је изведен бар један тест на ИКД), а не број оних које су послати у лабораторију на анализу. Податак прикупити у лабораторији.

**Број узорака столице који су позитивни на ИКД:** број столица тестираних на ИКД са позитивним резултатом теста у периоду надзора. Сваки узорак треба да се рачуна само једном.

**Алгоритам коришћен за дијагнозу ИКД:** лабораторијски тест/ови примењен на узорцима фецеса како би се доказало присуство бактерије *C. difficile* која производи токсине, било као самосталан тест или као комбинација скрининг теста и потврдног теста. Ако ниједан алгоритам не одговара вашем алгоритму, наведите онај алгоритам који му највише одговара. Ако је примењено више алгоритама (нпр. зависно од радног времена или категорије пацијента) навести најчешће примењивани алгоритам (алгоритме), који је/су коришћени у више од 80% узорака тестираних на *C. difficile*.

- Токсин А/Б ЕИА      Ензимске имуноанализе, укључујући ензимске имуносорбентне тестове (ELISA), који тестирају на присуство и токсин А и токсин Б у узорцима столице или бактеријској култури.
- GDH ЕИА              Ензимске имуноанализе, укључујући ензимске имуносорбентне тестове (ELISA), који тестирају на присуство и глутамат дехидрогеназе у узорцима столице или бактеријској култури.
- NAAT                  Тестови амплификације нуклеинске киселине (nucleic acid amplification tests - нпр. реакција, polymerase chain reaction PCR).
- Тест цитотоксичности      Доказивање да суперанатант узорка столице убија ћелијску културу у одсуству антитела која неутралишу токсин бактерије *C. difficile*
- Токсигена култура      Доказивање да је култура бактерије *C. difficile* у стању да произведе токсине доказане *in vitro*, нпр. тестовима цитотоксичности, токсин А/Б ЕИА или NAAT из бактеријских колонија.
- Детекција токсина      Детекција токсина у узорцима столице или бактеријској култури, нпр. токсин А/Б, ЕИА (ензимски имунотест) или тестови цитотоксичности.

# Надзор над инфекцијама узрокованим бактеријом *Clostridium difficile*

## Упитник Б: подаци о болници

Шифра болнице: \_\_\_\_\_

Тип болнице: • примарна • секундарна • терцијарна  
• Специјализована (навести: \_\_\_\_\_)

Болница је део административне групе болница (АГБ): • не • да  
*Ако да:* Подаци се односе на: • само на локацију болнице • све болнице у АГБ

Тип АГБ: • примарна • секундарна • терцијарна  
• специјализована

Период надзора: од \_\_\_ / \_\_\_ / 20\_\_\_ (дд / мм / гггг) до \_\_\_ / \_\_\_ / 20\_\_\_ (дд/мм/гггг)

За наведени период надзора, за ову болницу, молимо наведите:

Варијабла	Број
Број постеља	
Број отпуста (или пријема)	
Број пацијент-дана	
Број случајева Б <sup>1,3</sup> ИКД	
Број случајева ВБ <sup>2,3</sup> ИКД или случајева ИКД непознатог порекла	
Број поновљених случајева ИКД	
Број узорака столице тестираних на ИКД	
Број узорака столице позитивних на ИКД	

<sup>1</sup> Б: болничка; <sup>2</sup> ВБ: ванболничка, <sup>3</sup>искључени случајеви који се понављају

Искључење одељења/јединица: • Не (препоручено) • Да (није препоручено)

Ако су искључена нека одељења/јединице, прецизирајте која су одељења/јединице искључени:

**Важно:** Све одељења/јединице треба да буду укључени у надзор ИКД. Ако, су, упркос овој препоруци, искључена поједина одељења/јединице, од кључног је значаја да се збирни именитељски подаци наведу само за укључена одељења/јединице.

**Алгоритам коришћен за дијагнозу ИКД:** Доленаведени дијагностички алгоритми сврстани су у опадајућем низу очекиване дијагностичке тачности (максимизирана осетљивост и специфичност). Ако нема адекватног алгоритма, наведите алгоритам тестирања који је најближи оном који ви примењујете. Ако примењујете више алгоритама, наведите најчешће примењиван алгоритам (алгоритме), који се користи/користе у >80% узорака тестираних на *C. difficile*.

### Препорука ESCMID:

- Скрининг методом NAAT, потврда методом EIA на токсине А/Б
- Скрининг методом EIA на GDH и токсине А/Б, опциона потврда методод NAAT или токсигеном културом
- Скрининг само на GDH, потврда методом EIA на токсине А/Б, опциона друга потврда методом NAAT или токсигеном културом

### Друго:

- Скрининг на GDH, потврда методом NAAT
- Скрининг на GDH, потврда токсигеном културом
- Само NAAT
- Скрининг детекцијом токсина, потврда методом NAAT или токсигеном културом
- Само токсигена култура
- EIA само за токсине
- Само тест на цитотоксичност столице
- Друго, молимо навести: \_\_\_\_\_

## Упитник П: подаци о пацијенту

Бројтељски подаци прикупљају за све хоспитализоване пацијенте који испуњавају критеријуме дефиниција случаја ИКД и критеријуме за укључивање, укључујући како оне са симптомима на пријему, тако и оне код којих су се симптоми развили након пријема.

### ДЕФИНИЦИЈЕ

**Шифра болнице (обавезно):** Свака болница имаће шифру коју је користила и у студији преваленције болничких инфекција.

**Период надзора (обавезно):** датум почетка и завршетка за надзор у целој болници. Ово ће бити повезано са подацима у имениоцу.

**Број пацијената (обавезно):** даје анониман број пацијента. У појачаном надзору, овај број треба да омогући повезаност података о пацијентима са подацима о микробиолошком типу/осетљивости и подацима о пацијенту са појачаног надзора. Не смеју се користити идентификатори пацијената.

**Пол:** пол пацијента: М (мушки), Ж (женски).

**Старост у годинама:** старост пацијента у годинама; ако не постоји = непознато (UNK). Навести старост пацијента у месецима ако је пацијент млађи од две године.

**Претходни пријем у установе здравствене заштите (опционо):** претходни пријем у здравствене установе у последња три месеца у односу на појаву ИКД: да/не/непознато. Ако да, да ли је случај примљен (а), у болницу или другу здравствену установу, нпр УДЛ, или (б) и у УДЛ и у болницу, или (ц) у други/ неодређени тип здравствене установе. Прикупити те податке из електронске евиденције и/или картона пацијента, и/или постављањем питања пацијенту.

**Датум хоспитализације (обавезно):** Датум кад је пацијент примљен у болницу за текућу хоспитализацију (дд/мм/гггг).

**Идентификатор одељења/јединице:** Скраћени назив болничког одељења на коме се случај тренутно налази; скраћени назив треба да се доследно користи и треба да остане исти током различитих периода надзора/година.

**Специјалност одељења:** Главна специјалност одељења ( $\geq 80\%$  пацијената којима је потребна та специјалност). Уколико има мање од 80%, уписати „мешовито одељење“ (MIX) Видети детаље код података о одељењу и листе шифара специјалности (прилог 1). Ова променљива се може изоставити из података о пацијенту ако се обезбеде подаци са одељења. Ако нису дати подаци са одељења, то треба додати на обрасцу пацијента.

**Специјалност консултантa/службе(опционо):** Специјалност лекара задуженог за пацијента, односно специјалистичка служба на коју је пацијент примљен у болницу. Ако се специјалност лекара разликује од специјалистичке службе на којој се пацијент лечи, дати приоритет специјалистичкој служби.

**McCabe скор.** Класификација тежине основне болести. Занемарите утицај акутних инфекција, нпр. ако пацијент има активну БИ, проценити скор који је пацијент имао пре болничке инфекције. Категорије одговора:

- Нефатална болест (очекује се преживљавање најмање пет година);
- Фатална болест (очекивано преживљавање између једне и пет година);
- Брзо фатална болест (очекује се смрт у року од једне године);
- Непознато

**Примери болести за различите категорије McCabe скорa:**

- **Брзо фатална болест.** очекивано преживљавање: < годину дана
- Крајњи стадијум хематолошких малигних обољења (неодговарајући за трансплантацију, или у фази рецидива), срчана инсуфицијенција ( $EF < 25\%$ ), болести јетре крајњег стадијума (неодговарајући за трансплантацију са асцитом који реагује на терапију, енцефалопатија или варикоцитети).
- Вишеструко отказивање органа у јединици интензивног лечења – скор APACHE II > 30, скор SAPS II > 70
- плућна болест са *cor pulmonale*
- **Фатална болест.** очекивано преживљавање: годину дана до четири године
- Хроничне леукемије, мијеломи, лимфоми, метастатски карциноми, болести бубрега крајњег стадијума (без трансплантације)
- Болест моторних неурона, мултипла склероза која не реагује на лечење
- Алцхајмерова болест/деменција
- Дијабетес који захтева ампутацију или пост-ампутацију
- **Нефатална болест.** очекивано преживљавање: > пет година
- Дијабетес

- Карцином/хематолошки малигнитет са > 80 % петогодишњег преживљавања
- Инфламаторни поремећаји (реуматски артритиси итд)
- Хронична стања: гастроинтестинална, генитоуринарна
- Акушерска стања
- Инфекције (укључујући *HIV*, *HCV*, *HBV* - осим у горе наведеним категоријама)
- Све остале болести

**Симптоми ИКД присутни на пријему (обавезно):** Пацијент је имао симптоме ИКД када је примљен због ове епизоде, да/не/непознато.

**Датум појаве симптома ИКД:** ово је обавезно уколико је до појаве симптома дошло у току текуће хоспитализације, али се не бележи уколико су знаци/симптоми били присутни на пријему. Бележите датуме првих знакова или симптома инфекције (дд/мм/гггг). Ако је непознато, евидентирајте датум када је почела терапија за ову инфекцију или датум кад је узет први дијагностички узорак, који год од та два да је први. Ако нема терапије или узорка, молимо процените.

**Датум првог позитивног узорака (опционо):** датум када је од пацијента са овог обрасца узет први позитивни дијагностички узорак столице.

**Разлог за типизирање (опционо):** као опција појачаног надзора прикупља податке из првих 5 узорака у периоду надзора, идентификујте разлоге да типизирате сваки узорак, нпр. за рутинске активности надзора; ради истраживања избијања/потенцијалног кластера; зато што је у питању био озбиљан случај; итд.

**Поновљена ИКД (обавезно):** да/не/непознато. Одаберите одговор да уколико је пацијент имао једну епизоду ИКД (повратак дијареје са позитивним лабораторијским тестом након завршетка терапије) више од две недеље, а мање од осам недеља након почетка претходне епизоде. Када се пријављују поновљени случајеви, "датум појаве ИКД симптома" требало би да буде за ову поновљену епизоду а не за претходну епизоду.

**Порекло случаја ИКД (обавезно):** Изаберите једно од следећих (за детаљне дефиниције, види поглавље са дефиницијама):

- **Болничка ИКД:** случај са појавом симптома трећег дана или касније од пријема у здравствену установу (дан пријема се рачуна као први дан), односно у року од четири недеље од отпуста из било које здравствене установе. Порекло инфекције може бити садашња болница или друга здравствена установа у којој је пацијент провео једну ноћ, на пример, друга болница или УДЛ.

Ако је пацијент имао ИКД на пријему (или појаву на дан пријема или наредног дана од дана пријема), а боравио је у више здравствених установа током претходне 4 недеље, ако је могуће употребите овај алгоритам утврђивања приоритета како бисте повезали ИКД са здравственом установом са највишим ризиком за преношење/обољевање од *C. difficile*:

1. Установа у којој је пацијент имао могућу епидемиолошку везу са другим случајем ИКД, на пример, делио је собу са пацијентом са ИКД или је хоспитализован на одељењу на коме је регистрована епидемија ИКД (ако има више установа, изаберите најскорију)
2. Ако није позната могућа епидемиолошка веза са другим случајем ИКД:
  - i. Установа у којој је пацијент лечен антибиотицима високог ризика, на пример клиндамицин, цефалоспорини или флуорохинолони (ако има више установа, изаберите најскорију)
  - ii. установа у којој је пацијент лечен антибиотицима нижег ризика, на пример, макролиди, сулфонамиди (ако има више установа, изаберите најскорију)
3. Ако се не зна антимикробна терапија: установа у којој је пацијент најдуже остао (ако има више установа са истом дужином боравка у претходном месецу, или ако је непозната дужина боравка, изаберите најновију)

- **Ванболничка ИКД:** пацијент са [симптомима насталим ван здравствених установа, и без отпуста из здравствене установе у претходних 12 недеља\*] ИЛИ [симптоми настали на дан пријема у здравствену установу или наредног дана, И пацијент није био у здравственим установама у претходних 12 недеља]\*

- **Непозната веза:** пацијент који је отпуштен из здравствене установе \* 4-12 недеља пре појаве симптома

\* *Напомена: узимајте у обзир само здравствене установе у којима је пацијент провео бар једну ноћ*

**Компликовани ток ИКД (опционо):** да/не/непознато. ИКД која доводи до било којег од следећег:

- пријема у здравствену установу за лечење ванболничке ИКД;
- пријема у јединицу интензивног лечења да би се лечила ИКД или њене компликације (нпр. шок који захтева вазопресорну терапију сужавања крвних судова);
- хирургије (колектомије) за токсични мегаколон, перфорацију или рефракторни колитис;
- смрти у року од 30 дана након појаве ИКД, ако је ИКД примарни или додатни узрок.

**Исход лечења пацијента (обавезно):** статус пацијента при отпуштању из болнице или на крају праћења у болници

- **Отпуштен жив:** Пацијент је отпуштен жив; ИЛИ пацијент је и даље у болници, а жив на крају праћења током ове хоспитализације.
- **Смрт, ИКД дефинитивно допринела смрти:** користе ову категорију ако се узрочно-последична веза између ИКД и смрти може доказати.
- **Смрт, ИКД вероватно допринела смрти:** користите ову категорију ако се не може доказати узрочно-последична веза између ИКД и смрти тог пацијента, али је и даље могуће да је ИКД био бар фактор који допринео смртном исходу.
- **Смрт, неповезана за ИКД:** користите ову категорију ако се може доказати да узрок смрти није повезан са ИКД.
- **Смрт, непозната веза са ИКД:** користите ову категорију ако нису доступни докази о факторима који су допринели узроку смрти.
- **Непознат:** непознат исход по пацијента.

**Датум отпуста/смрти у болници:** датум кад је пацијент отпуштен из болнице; ИЛИ датум краја праћења ако је пацијент и даље у болници и жив; ИЛИ датум смрти, ако је пацијент умро током актуелне хоспитализације. Нема захтева да се пацијенти „прате“ након истека периода надзора. „Исход по пацијента“ код ових пацијената задовољава дефиницију „отпуштен жив“.

**Микробиолошки подаци прикупљени за овог пацијента:** да/не/непознато. Навести да ли је попуњен образац М.

**Надзор над инфекцијама узрокованим  
бактеријом *Clostridium difficile*  
Упитник П: подаци о пацијенту**

**Шифра болнице:** \_\_\_\_\_

**Период надзора:** од \_\_\_ / \_\_\_ / 20\_\_\_ (дд / мм / гггг) до \_\_\_ / \_\_\_ / 20\_\_\_ (дд / мм / гггг)

**Број пацијената:** \_\_\_\_\_

**Интерна шифра пацијента (опционо):**  
\_\_\_\_\_

**Пол:**

- Мушки
- Женски

**Старост у годинама:** \_\_\_\_; старост ако <2 године: \_\_\_\_ месеци.

**Претходни пријем у здравствену установу у последња 3 месеца (опционо):** (означити само једно)

- да
- не
- непознато

**Ако јесте, наведите: (означите једно)**

- болница
- установа за дуготрајно лечење (УДЛ)
- УДЛ и болница(е)
- Друго/није наведено

**Датум хоспитализације:** \_\_\_ / \_\_\_ / 20\_\_\_ (дд / мм / гггг)

**Шифра одељења/јединице (опционо):** \_\_\_\_\_

**Специјалност одељења/јединице (опционо; види списак шифара):** \_\_\_\_\_

**Назив одељења/јединице (опционо):** \_\_\_\_\_

**Специјалност пацијента/консултанта (види списак шифара):** \_\_\_\_\_

**McCabe скор (опционо):**

- нефатална основна болест (преживљавање најмање 5 година)
- крајње фатална основна болест (преживљавање 1-4 године)
- убрзано фатална основна болест (преживљавање <1 година)
- непознато

**Симптоми ИКД присутни на пријему:**

- да
- не
- непознат

**Датум почетка симптома ИКД:** \_\_\_ / \_\_\_ / 20\_\_\_ (дд / мм / гггг)

**Датум првог позитивног узорка (опционо):** \_\_\_ / \_\_\_ / 20\_\_\_ (дд / мм / гггг)

**Разлог тражења типизације (опционо):** (означити само једно)

- типизација није тражена
- надзор
- испитивање епидемије/кластера
- тежак случај
- непознато

## Надзор над инфекцијама узрокованим бактеријом *Clostridium difficile* Упитник П: подаци о пацијенту

**Поновљена ИКД** (позитивни лабораторијски тестови за ИКД у дијареји након завршетка лечења ИКД која се појавила >2 недеље и <8 недеља након почетка претходне епизоде):

- да
- не
- непознато

**Порекло случаја ИКД:** (означите једно)

- **Болничко** (појава симптома трећег дана или касније након пријема у здравствену установу првог дана, или у ванболничке у року од 4 недеље након отпуста из било које здравствене установе) Ако је ДА, наведите порекло инфекције: (означите једно)
  - тренутна болница
  - друга болница
  - установа за дуготрајно лечење
  - болничка инфекција, порекло инфекције није наведено
- **Ванболничко** (појава симптома [ван здравствених установа, и без отпуста из здравствене установе у претходних 12 недеља] или [избијање на дан пријема у здравствену установу или наредног дана, И није пацијент здравствене установе у претходних 12 недеља])
- **Непознато порекло: случај који је отпуштен из здравствене установе** (укључујући случајеве отпуштене из болнице 4-12 недеља пре појаве симптома)

**Компликовани ток ИКД** (опционо):

нпр. пријем у здравствену установу за лечење ванболничке ИКД; ИКД резултирао нпр. пријемом у ЈИН, токсичним мегаколоном, операцијом или смрћу

- да
- не
- непознато

**Исход по пацијента:** (означите једно)

- отпуштен жив
- смрт, ИКД дефинитивно допринела смрти
- смрт, ИКД вероватно допринела смрти
- смрт, невезана за ИКД
- смрт, непозната веза са ИКД
- непознат

**Датум отпуста/смрти у болници:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ ( дд/мм/гггг )

**Микробиолошки подаци (образац М) прикупљени за овог пацијента:**

- да
- не
- непознато

## Прилог 1. Списак шифара специјалности у болници

Категорије (специјалност одељења)	Шифре специјалности пацијента/консултанта	Назив специјалности пацијента/консултанта
Хирурске специјалности (SUR)	SURGEN	Општа хирургија
Хирурске специјалности (SUR)	SURDIG	Хирургија органа за варење
Хирурске специјалности (SUR)	SURORTR	Ортопедија и хируршка трауматологија
Хирурске специјалности (SUR)	SURORTO	Ортопедија
Хирурске специјалности (SUR)	SURTR	Трауматологија
Хирурске специјалности (SUR)	SURCV	Кардиохирургија и васкуларна хирургија
Хирурске специјалности (SUR)	SURCARD	Кардиохирургија
Хирурске специјалности (SUR)	SURVASC	Васкуларна хирургија
Хирурске специјалности (SUR)	SURTHO	Грудна хирургија
Хирурске специјалности (SUR)	SURNEU	Неурохирургија
Хирурске специјалности (SUR)	SURPED	Педијатријска општа хирургија
Хирурске специјалности (SUR)	SURTRANS	Трансплантациона хирургија
Хирурске специјалности (SUR)	SURONCO	Хирургија за малигне болести
Хирурске специјалности (SUR)	SURENT	ОРЛ
Хирурске специјалности (SUR)	SUROPH	Офталмологија
Хирурске специјалности (SUR)	SURMAXFAC	Максилофацијална хирургија
Хирурске специјалности (SUR)	SURSTODEN	Стоматологија
Хирурске специјалности (SUR)	SURBURN	Лечење опекотина
Хирурске специјалности (SUR)	SURURO	Урологија
Хирурске специјалности (SUR)	SURPLAS	Пластична и реконструктивна хирургија
Хирурске специјалности (SUR)	SUROTH	Друга хирургија
Интернистичке специјалности (MED)	MEDGEN	Општа медицина
Интернистичке специјалности (MED)	MEDGAST	Гастроентерологија
Интернистичке специјалности (MED)	MEDHEP	Хепатологија
Интернистичке специјалности (MED)	MEDENDO	Ендокринологија
Интернистичке специјалности (MED)	MEDONCO	Онкологија
Интернистичке специјалности (MED)	MEDHEMA	Хематологија
Интернистичке специјалности (MED)	MEDBMT	Трансплантација костне сржи (ТКС)
Интернистичке специјалности (MED)	MEDHEMBMT	Хематологија/ТКС
Интернистичке специјалности (MED)	MEDCARD	Кардиологија
Интернистичке специјалности (MED)	MEDDERM	Дерматологија
Интернистичке специјалности (MED)	MEDNEPH	Нефрологија
Интернистичке специјалности (MED)	MEDNEU	Неурологија
Интернистичке специјалности (MED)	MEDPNEU	Пнеумологија
Интернистичке специјалности (MED)	MEDRHEU	Реуматологија
Интернистичке специјалности (MED)	MEDID	Инфективне болести
Интернистичке специјалности (MED)	MEDTR	Медицинска трауматологија
Интернистичке специјалности (MED)	MEDOTH	Друге интернистичке специјалности
Педијатрија (PED)	PEDGEN	Општа педијатрија, неспецијализована
Неонатологија (NEO)	PEDNEO	Неонатологија (искљ. здрава новорођенчад)
Неонатологија (NEO)	PEDBAB	Здрава новорођенчад (педијатрија)
Неонатологија (NEO)	ICUNEO	Неонатална ЈИИ
Педијатрија (PED)	ICUPED	Педијатријска ЈИИ
Интензивна нега (ICU)	ICUMED	Интернистичка ЈИИ
Интензивна нега (ICU)	ICUSUR	Хируршка ЈИИ
Интензивна нега (ICU)	ICUMIX	Комбинована (поливалентна) ЈИИ, општа интензивна или критична нега
Интензивна нега (ICU)	ICUSPEC	Специјализована ЈИИ
Интензивна нега (ICU)	ICUOTH	Друга ЈИИ



Гинекологија/акушерство (GO)	GOOBS	Акушерство/породилиште
Гинекологија/акушерство (GO)	GOGYN	Гинекологија
Гинекологија/акушерство (GO)	GOBAB	Здрава новорођенчад (породилиште)
Геријатрија (GER)	GER	Геријатрија, здравствена заштита старих
Психијатрија (PSY)	PSY	Психијатрија
Рехабилитација (RHB)	RHB	Рехабилитација
Дуготрајно лечење (LTC)	LTC*	Дуготрајно лечење
Друго (OTH)	OTH	Остало, непобројано
Комбиновани (MIX)	MIX*	Комбинација специјалности

*LTC и MIX су у принципу одељењске специјалности и треба их користити само изузетно као специјалности пацијента/консултанта (нпр. за LTC, користите MEDGEN, GER, RHB уместо тога; за MIX, користите само специјалност примарне болести код пацијента).*