

БОЛНИЧКЕ ИНФЕКЦИЈЕ

Дефиниције



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ЗДРАВЉА



ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ СРБИЈЕ
„Др Милан Јовановић Батут“



БОЛНИЧКЕ ИНФЕКЦИЈЕ

Дефиниције

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ЗДРАВЉА

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ СРБИЈЕ
„Др Милан Јовановић Батут”

Издавач: Министарство здравља Републике Србије, Београд
Тираж: 500
Штампа: Агенција Формат, Београд
Лектор: Дејан Вукићевић
Графичко и техничко уређење Константин Петровић
Друго допуњено издање
Новембар 2022

CIP - Каталогизација у публикацији - Народна библиотека
Србије, Београд

616-089.168-022.1

БОЛНИЧКЕ инфекције : дефиниције / [превод и адаптацију дефиниција болничких инфекција (инфекција повезаних са здравственом заштитом) Европског центра за превенцију и контролу болести приредиле Љиљана Марковић-Денић ... [и др.]]. - 2. допуњено изд. - Београд : Министарство здравља Републике Србије, 2022 (Београд : Формат). - 116 стр. : табеле ; 21 cm

На насл. стр.: Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“. - Тираж 500. - Библиографија: стр. 115.

ISBN 978-86-82424-04-8

1. Европски центар за превенцију и контролу болести
(Стокхолм)

а) Болничке инфекције

COBISS.SR-ID 78319625



Превод и адаптацију дефиниција болничких инфекција (инфекција повезаних са здравственом заштитом) Европског центра за превенцију и контролу болести приредиле:

Љиљана Марковић-Денић

Весна Шуљагић

Биљана Мијовић

Горана Драговац

Зорана Ђорђевић

Ивана Ћирковић

Весна Миољевић

Гордана Кртинић

Ивана Јанићијевић

Виолета Ракић

Милица Бајчетић

Драгана Плавша

Уредник

Љиљана Марковић-Денић





ПРЕДГОВОР

Допуњено издање приручника Болничке инфекције – дефиниције настало је као потреба за прецизном дефиницијом новог ентитета, ковид 19, као болничке инфекције, односно инфекције повезане са здравственом заштитом.

Дефиниције других локализација болничких инфекција остале су исте као у претходном издању, осим измена неких од назива микроорганизама, у складу са изменама у номенклатури бактерија.

У овом издању, као и у претходном, користи се превод дефиниција болничких инфекција Европског центра за превенцију и контролу болести. Употреба истих дефиниција болничких инфекција у свим земљама Европе омогућава примену јединственог система надзора.

У свим случајевима када се дефиниције нису разликовале, текст је преузет из првог издања приручника (Дрндаревић Д, Јанковић С. Дефиниције болничких инфекција, Приручник 1, Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“, Београд, 1998, односно поновљеног издања 2008. године). Наведени приручник чинио је адаптирани превод дефиниција које су припремили Центри за превенцију и контролу болести у Атланти, а које се и данас користе у Сједињеним Америчким Државама и још неким деловима света.

Аутори овог издања приручника Дефиниције болничких инфекција захваљују се проф. др Душану Дрндаревићу и проф. др Славенки Јанковић на сагласности за коришћење делова текста приручника који су они припремили.

Новембар 2022

Аутори





САДРЖАЈ

Предговор

1. ДЕФИНИЦИЈЕ СЛУЧАЈЕВА БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА (ИНФЕКЦИЈА ПОВЕЗАНИХ СА ЗДРАВСТВЕНОМ ЗАШТИТОМ)	9
1.1. Општа дефиниција болничке инфекције (инфекције повезане са здравственом заштитом)	9
2. КЛАСИФИКАЦИЈА БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА (ИНФЕКЦИЈА ПОВЕЗАНИХ СА ЗДРАВСТВЕНОМ ЗАШТИТОМ) ПРЕМА АНАТОМСКОЈ ЛОКАЛИЗАЦИЈИ	11
3. ДЕФИНИЦИЈЕ БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА	15
I Дефиниције инфекција оперативног места	15
II Дефиниције пнеумонија	21
III Дефиниције инфекција мокраћног система	25
IV Дефиниције инфекција крви	31
V Дефиниције инфекција удружених са васкуларним катетером	35
VI Дефиниције инфекција костију и зглобова	45
VII Дефиниције инфекција централног нервног система	51
VIII Дефиниције инфекција кардиоваскуларног система	57
IX Дефиниције инфекција ока, уха, носа, грла или усне дупље	63
X Дефиниције инфекција доњег дела система за дисање изузев пнеумонија	73
XI Дефиниције инфекција система за варење	77
XII Дефиниције инфекција полног система	85
XIII Дефиниције инфекција коже и меког ткива	91
XIV Дефиниције системске инфекције	99
XV Ковид 19 (инфекција SARS-CoV-2)	103

XVI	Посебне дефиниције случајева код новорођенчади	107
XVI 1.	Клиничка сепса	109
XVI 2.	Микробиолошки потврђена инфекција крви	110
XVI 3.	Микробиолошки потвршена инфекција крви са коагулаза негативним стафилококом	111
XVI 4.	Пнеумоније	112
XVI 5.	Некротизирајући ентероколитис	113
4.	ЛИТЕРАТУРА	115



1. ДЕФИНИЦИЈЕ СЛУЧАЈЕВА БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА

(ИНФЕКЦИЈА ПОВЕЗАНИХ СА ЗДРАВСТВЕНОМ ЗАШТИТОМ)

1.1. Општа дефиниција болничке инфекције (инфекције повезане са здравственом заштитом)

Болничка инфекција (инфекција повезана са здравственом заштитом) је инфекција настала у пацијената и особља у болници или током пружања здравствене заштите у некој другој здравственој или социјалној установи, а поред услова за дефинисање инфекције према анатомској локализацији (појединачни случајеви наведени у даљем тексту приручника) мора да испуњава

и **један** од следећих услова:

симптоми инфекције су се појавили трећег дана текуће хоспитализације или касније (дан пријема = први дан), или су се симптоми инфекције јавили на дан пријема, при чему је од претходног отпуста из неке болнице за акутне поремећаје здравља протекло мање од 48 сати;

или

пацијент је хоспитализован са симптомима инфекције (или су се они манифестовали током прва два дана од почетка хоспитализације), или је пацијент примљен са антимикуробном терапијом инфекције која испуњава критеријуме за активну инфекцију оперативног места, то јест инфекција се испољила у току 30 дана од операције, ако није уграђен имплантат, или пацијент има дубоку инфекцију оперативног места или инфекцију органа/простора која се испољила у току 90 дана од операције, ако је имплантат уграђен;

или

пацијент је хоспитализован са симптомима инфекције изазваном бактеријом *Clostridioides difficile* (или су се симптоми јавили током прва два дана од почетка хоспитализације), при чему је од претходног отпуста из болнице за акутне поремећаје здравља протекло мање од 28 дана;

или

ако је неко инвазивно медицинско помагало (трахеални тубус, централни/периферни венски катетер, уринарни катетер) пласирано првог или другог дана од пријема, а симптоми инфекције се развили пре трећег дана хоспитализације;

или

пацијент има позитиван антигенски или PCR тест на SARS-CoV-2 и почетак симптома је био најраније 8. дана (дан пријема = 1. дан) од почетка актуелне хоспитализације (вероватни или дефинитивни болнички ковид 19). Код асимптоматских пацијената датум првог позитивног теста се сматра почетком болести.



2. КЛАСИФИКАЦИЈА БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА

(ИНФЕКЦИЈА ПОВЕЗАНИХ
СА ЗДРАВСТВЕНОМ ЗАШТИТОМ)
ПРЕМА АНАТОМСКОЈ ЛОКАЛИЗАЦИЈИ

КОД БИ	Локализација	Стр.
ИОМ	Инфекције оперативног места	15
ИОМ-П	Површинска инфекција	17
ИОМ-Д	Дубока инфекција	18
ИОМ-О	Инфекција органа/простора	19
ПН	Пнеумоније	21
ПН1	Пнеумонија потврђена позитивном културом добијеном квантитативном методом минимално контаминираног узорка доњег респираторног тракта	22
ПН2	Пнеумонија потврђена позитивном културом добијеном квантитативном методом могуће контаминираног узорка доњег респираторног тракта	22
ПН3	Пнеумонија потврђена другим микробиолошким методама	22
ПН4	Пнеумонија потврђена позитивном културом спутума или узорка доњег респираторног тракта (неквантитативна метода)	22
ПН5	Клинички знаци пнеумоније без позитивног микробиолошког налаза	22
ПНИ	Пнеумонија повезана са интубацијом	23
ИМС	Инфекције мокраћног система	25
ИМС-А	Микробиолошки потврђена симптоматска инфекција	27
ИМС-Б	Микробиолошки непотврђена симптоматска инфекција	28
ИМС-АБ	Асимптоматска бактериурија	29
ИК	Инфекције крви (микробиолошки потврђена)	31



Извори ИК:		
ЦВК	Централни венски катетер	
ПВК	Периферни венски катетер	
С-ПЛУ	Секундарна ИК- повезана са инфекцијом плућа	
С-ИМС	Секундарна ИК- повезана са инфекцијом мокраћног система	
С-ИСВ	Секундарна ИК- повезана са инфекцијом система за варење	
С-ИОМ	Секундарна ИК- повезана са инфекцијом оперативног места	
С-КМТ	Секундарна ИК- повезана са инфекцијом коже и меких ткива	
С-ДИ	Секундарна ИК- повезана са другом инфекцијом	
НП	ИК непознатог извора	
НЕП	Непознато	
И-ВК	Инфекције удружена са васкуларним катетерима	42
И1-ЦВК	Локална инфекција удружена са централним венским катетером (ЦВК)	42
И1-ПВК	Локална инфекција удружена са периферним венским катетером (ПВК)	42
И2-ЦВК	Системска инфекција удружена са ЦВК (нема позитивне хемокултуре)	42
И2-ПВК	Системска инфекција удружена са ПВК (нема позитивне хемокултуре)	42
И3-ЦВК	Микробиолошки потврђена инфекција удружена са ЦВК	42
И3-ПВК	Микробиолошки потврђена инфекција удружена са ПВК	42
КЗ	Инфекције костију и зглобова	45
КОСТ	Остеомијелитис	47
ЗГЛБ	Инфекције зглоба или бурзе	48
ДИСК	Инфекција интервертебралног простора	49
ЦНС	Инфекције централног нервног система	51



ИК	Интракранијална инфекција	53
МЕН	Менингитис или вентрикулитис	54
СА	Спинални апсцес без менингитиса	55
КВС	Инфекције кардиоваскуларног система	57
ВАСК	Артеритис или флебитис	59
ЕНДО	Ендокардитис	60
КАРД	Миокардитис или перикардитис	61
МЕД	Медиастинитис	62
ОУНГ	Инфекције ока, уха, носа, грла или усне дупље	63
КОНЈ	Конјунктивитис	65
ОКО	Друга инфекција ока	66
УХО	Инфекција уха и мастоидитис	67
ОРАЛ	Инфекција уста, језика или десни	68
СИН	Синузитис	69
ГД	Инфекција горњег дела система за дисање, фарингитис, ларингитис и епиглотитис	70
ИДД	Инфекције доњег дела система за дисање изузев пнеумонија	73
БРОН	Бронхитис, трахеобронхитис, бронхиолитис, трахеитис, без доказа да постоји пнеумонија	75
ПЛУ	Друге инфекције доњег дела система за дисање	76
ИВ	Инфекције система за варење	77
ИКД	Инфекција (узрокована бактеријом) <i>Clostridioides difficile</i>	79
ГЕ	Гастроентеритис	80
СВ	Инфекција система за варење (једњак, желудац, танко и дебело црево и ректум)	81
ХЕП	Хепатитис	82
ИАБИ	Интраабдоминална инфекција	83
ПОЛ	Инфекције полног система	85
ЕМЕТ	Ендометритис	87



ЕПЗ	Инфекција епизитомије	88
ВСВ	Вагинални свод	89
ДПОЛ	Друге инфекције мушког и женског полног система	90
КМТ	Инфекције коже и меких ткива	91
КОЖА	Инфекције коже	93
МТ	Инфекције меког ткива (некротизирајући фасцитис, инфективна гангрена, некротизирајући целулитис, инфективни миозитис, лимфаденитис и лимфангитис)	94
ДЕКУ	Инфекција декубиталне ране	95
ОПЕК	Инфекције опекотина	96
ДОЈК	Апсцес дојке или маститис	97
СИС	Системске инфекције	99
ДИ	Дисеминована инфекција	101
КСЕП	Третирана неидентификована тешка инфекција (раније: клиничка сепса код одраслих и деце)	102
КОВ	Ковид 19 (инфекција SARS-CoV-2)	103
НП-ковид 19	Неодређена повезаност	105
БИ-В-ковид 19	Вероватна болничка инфекција ковид 19	105
БИ-ковид 19	Дефинитивна болничка инфекција ковид 19	105
НОВО	Посебне дефиниције случајева код новорођенчади	107
КС	Клиничка сепса	109
МПИК	Микробиолошки потврђена инфекција крви	110
МПИК-КНС	Микробиолошки потврђена инфекција крви са коагулаза негативним стафилококом (КНС)	111
ПНЕУ	Пнеумонија	112
НЕК	Некротизирајући ентероколитис	113

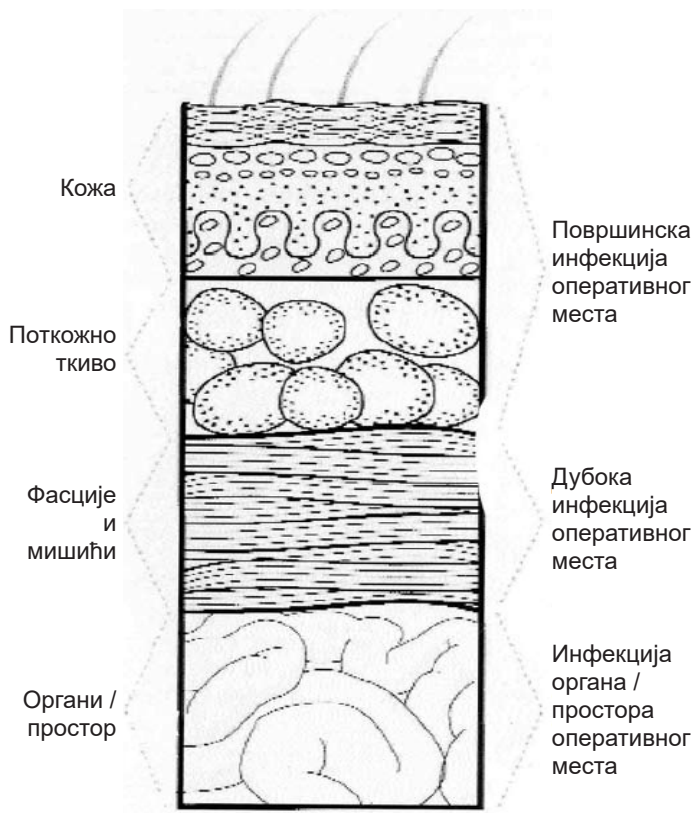


I. ИОМ: ИНФЕКЦИЈЕ ОПЕРАТИВНОГ МЕСТА

(енгл. SSI: SURGICAL SITE INFECTION)



Сл. 1. Класификација инфекције оперативног места према анатомској локализацији



I.1. ИОМ-П: ПОВРШИНСКА ИНФЕКЦИЈА ОПЕРАТИВНОГ МЕСТА

(енгл. SSI-S: Superficial incisional)

Инфекција се испољава у току 30 дана од операције и захвата само кожу и поткожно ткиво инцизије (реза) и пацијент има најмање **један** од следећих налаза:

- цурење гноја из површинске инцизије, са или без лабораторијске потврде;
- микроорганизме изоловане из културе секрета или ткива површинске инцизије (узорци узети под асептичним условима);
- најмање **један** од следећих знакова или симптома инфекције: бол или осетљивост на додир, локализовани оток, црвенило или осећај топлоте и намерно отворену рану од стране хирурга, осим уколико је култура инцизије негативна;
- дијагнозу површне инцизионе ИОМ постављену од стране хирурга или ординирајућег лекара.



I.2. ИОМ-Д: ДУБОКА ИНФЕКЦИЈА ОПЕРАТИВНОГ МЕСТА

(енгл. SSI-D: Deep incisional)

Инфекција настаје у току 30 дана од операције ако није уграђен имплантат (страно тело које се за време операције уграђује и остаје стално у организму пацијента, нпр. вештачки срчани залисци, хетерологни васкуларни графт, механичко срце, зглобне протезе, имплантати у естетској хирургији, мрежице) или у току 90 дана ако је имплантат уграђен, а инфекција је повезана са операцијом и захвата дубоко меко ткиво инцизије (нпр. фасције, мишићи) и пацијент има најмање **један** од следећих налаза:

- цурење гноја из дубоких ткива инцизије, али не и из органа/простора оперативног места;
- спонтано насталу дехисценцију ране или је рану намерно отворио хирург зато што је пацијент имао најмање један од следећих знакова или симптома: повишену телесну температуру ($> 38^{\circ} \text{C}$), локализовани бол или осетљивост на додир, осим уколико је култура инцизије негативна;
- апсцес или други доказ инфекције дубоког дела инцизије утврђен директним увидом хирурга у току поновне операције или хистопатолошким или радиолошким испитивањем;
- дијагнозу дубоке инфекције оперативног места постављену од стране хирурга или ординирајућег лекара.



I.3. ИОМ-О: ИНФЕКЦИЈА ОРГАНА/ПРОСТОРА ОПЕРАТИВНОГ МЕСТА

(енгл. SSI-O: Organ/space)

Инфекција настаје у току 30 дана од операције ако није уграђен имплантат (страно тело које се за време операције уграђује и остаје стално у организму пацијента нпр. вештачки срчани залисци, хетерологни васкуларни графт, механичко срце, зглобне протезе, имплантати у естетској хирургији, мрежице) или у току 90 дана ако је уграђен имплантат, а инфекција је повезана са операцијом и укључује било које анатомско место (нпр. органе и просторе) и пацијент има најмање **један** од следећих налаза:

- цурење гноја из дрена постављеног у орган/простор оперативног места;
- микроорганизме изоловане из културе секрета или ткива оперативног места узетих под асептичним условима из органа/простора;
- апсцес или други доказ инфекције органа/простора оперативног места утврђен директним увидом хирурга током поновне операције, хистопатолошким или радиолошким испитивањем;
- дијагнозу инфекције органа/простора постављену од стране хирурга или ординирајућег лекара.





II. ПН: ПНЕУМОНИЈЕ

(енгл. PN: PNEUMONIA)

Знаци карактеристични за пнеумонију на радиографији или ЦТ снимку морају бити присутни на **бар два** узастопна снимка плућа код пацијената са ранијом болести срца и/или плућа, као и **најмање** један од следећих налаза (код пацијената без болести срца и плућа довољан је један снимак):

- повишена телесна температура ($> 38^{\circ} \text{C}$), без другог разлога;
- леукопенија (< 4000 : леукоцита/ mm^3) или леукоцитоза (≥ 12000 : леукоцита/ mm^3);

и најмање **један** од следећих налаза:

(или два, ако је у питању само клинички утврђена пнеумонија = ПН 4 и ПН 5):

- нова појава пурулентног спутума или промена квалитета спутума (боја, мирис, конзистенција и количина);
- кашаљ или диспнеја или тахипнеја;
- аускултаторни налаз који упућује на пнеумонију (свирање или појачано бронхијално дисање), кркори и звиждуци;
- знаци погоршања размене гасова (смањење сатурације кисеоником или повећана потреба за кисеоником или повећана потреба за вентилацијом);

а при чему се користе следеће дијагностичке методе:

а) Бактериолошка дијагностика:

- Позитивна култура утврђена квантитативном методом минимално контаминираниог узорка доњег респираторног тракта (**ПН 1**) узетог:
 - бронхо-алвеоларном лаважом (БАЛ) са налазом $> 10^4 \text{CFU}^1/\text{ml}$ или налазом $\geq 5\%$ ћелија добијених БАЛ које садрже интрацелуларно постављене

1

CFU (енгл. Colony-forming units): број колонија.

- бактерије у директном микроскопском препарату (класификованих на основу дијагностичке категорије БАЛ);
- заштићеном четкицом (*protected brush Wimberley*) са налазом $> 10^3$ CFU/ml;
 - заштићеним дисталним аспиратом са налазом $> 10^3$ CFU/ml.
- Позитивна култура утврђена квантитативном методом могуће контаминираниог узорка доњег респираторног тракта (**ПН 2**) узетог:
 - Ендотрахеалном аспирацијом са налазом од најмање 10^6 CFU/ml.
- б) Друге микробиолошке методе (**ПН 3**):
- Позитивна хемокултура која није повезана са другим извором инфекције;
 - позитиван раст у култури плеуралне течности;
 - плеурални или плућни апсцес потврђен аспирацијом иглом;
 - хистолошки потврђена пнеумонија;
 - позитивни тестови на вирусе или поједине узрочнике пнеумоније (*Legionella*, *Aspergillus*, микобактерије, микоплазма, *Pneumocystis carinii*);
 - позитивна детекција вирусног антигена или антитела из респираторних секрета (нпр. EIA, FAMA, „shell vial” тест, PCR);
 - позитиван директан преглед или позитивна култура из бронхијалног секрета или ткива;
 - сероконверзија (нпр. вируси грипа, *Legionella*, *Chlamydia*);
 - детекција антигена у урину (*Legionella*).
- ц) Остале методе:
- позитивна култура спутума или некуантитативна култура узорка доњег респираторног тракта (**ПН 4**);
 - негативан резултат микробиолошког испитивања (**ПН 5**).

Напомене: Код пацијената са болестима срца или плућа, који имају претходни снимак за поређење, довољна је једна



радиографија или ЦТ плућа за потврду актуелне пнеумоније. Претходна антибиотска терапија у случају ПН1 и ПН2 не искључује дијагнозу пнеумоније.

Коментар: Подела дефиниције пнеумоније у пет категорија омогућава поређење сличних ентитета пнеумоније унутар и између држава. Важно је да све болнице пријаве ПН4 и ПН5 (клиничка пнеумонија без микробиолошких доказа) у циљу постизања упоредивости, чак и ако је микробиолошки налаз био негативан. Препоручује се, како за потребе лекара клиничара, тако и за потребе епидемиолошког надзора, да се микробиолошка потврда (како је наведено у ПН 1–3) врши у рутинској пракси, а најмање у јединицама интензивног лечења.



II.1. ПНИ: ПНЕУМОНИЈА ПОВЕЗАНА СА ИНТУБАЦИЈОМ

(енгл. IAP: Intubation associated pneumonia)

Пнеумонија повезана с интубацијом је пнеумонија која је настала ако је пацијент био интубиран повремено или у континуитету 48 сати пре појаве знакова пнеумоније.



III. **ИМС: ИНФЕКЦИЈЕ МОКРАЋНОГ СИСТЕМА** (енгл. UTI: URINARY TRACT INFECTION)





III.1. ИМС-А: МИКРОБИОЛОШКИ ПОТВРЂЕНА СИМПТОМАТСКА ИНФЕКЦИЈА МОКРАЋНОГ СИСТЕМА

(енгл. UTI-A: Microbiologically confirmed symptomatic UTI)

Микробиолошки потврђена симптоматска инфекција мочраћног система мора да испуњава следеће критеријуме:

- пацијент има најмање **један** од следећих знакова и симптома без другог препознатог узрока: температуру ($> 38^{\circ}\text{C}$), нагон за мокрењем, често мокрење, дизурију или супрапубичну осетљивост на додир и
- пацијент има позитивну уринокултуру, то јест $\geq 10^5$ микроорганизама на 1 ml урина са највише две врсте микроорганизама.



III.2. ИМС-Б: МИКРОБИОЛОШКИ НЕПОТВРЂЕНА СИМПТОМАТСКА ИНФЕКЦИЈА МОКРАЋНОГ СИСТЕМА

(енгл. UTI-B: Not microbiologically confirmed symptomatic UTI)

Микробиолошки непотврђена симптоматска инфекција мокраћног система мора да испуњава следеће критеријуме:

- пацијент има најмање **два** од следећих знакова и симптома без другог препознатог разлога: температура ($> 38^{\circ} \text{C}$), нагон за мокрењем, често мокрење, дизурија или супрапубичну осетљивост на додир и
- најмање **један** од наведених налаза:
 - позитиван *dipstick* тест за леукоцитну естеразу и/или нитрате;
 - пиурију (са ≥ 10 леукоцита/ml урина или ≥ 3 леукоцита у видном пољу у нецентрифугованом урину);
 - микроорганизме у препарату нецентрифугованог урина, обојеном по Граму;
 - најмање две уринокултуре са поновљеном изолацијом истог микроорганизма (грам-негативне бактерије или *S. saprophyticus*) са $\geq 10^2$ колонија/ml урина узетог асептичном техником;
 - $\leq 10^5$ колонија/ml једног микроорганизма (грам-негативне бактерије или *S. saprophyticus*) код пацијента третираног ефективном антимикробном терапијом за уринарну инфекцију;
 - дијагнозу уринарне инфекције постављену од стране ординирајућег лекара;
 - одговарајућу терапију за уринарну инфекцију прописану од стране ординирајућег лекара.



III.3. ИМС-АБ: АСИМПТОМАТСКА БАКТЕРИУРИЈА

(енгл. UTI-C: Asymptomatic bacteriuria: EXCLUDED FOR PPS, not to be reported*)

Асимптоматска бактериурија мора да испуњава следеће критеријуме:

Пацијент нема температуру ($> 38^{\circ}\text{C}$), нагон за мокрењем, често мокрење, дизурију или супрапубичну осетљивост на додир а има неки од следећих критеријума:

- пацијент је имао стални уринарни катетер у току седам дана пре узимања уринокултуре и
- пацијент има позитивну уринокултуру, то јест $\geq 10^5$ микроорганизама/ml урина са највише две врсте микроорганизама;
- пацијент није имао стални уринарни катетер у току седам дана пре прве позитивне уринокултуре и
- пацијент је имао најмање две позитивне уринокултуре, то јест $\geq 10^5$ микроорганизама/ml урина са поновљеном изолацијом истог/истих микроорганизама са највише две врсте микроорганизама у узорку урина (изолацију више од две врсте микроорганизама сматрати контаминацијом).

Напомена: Инфекције крви као последица асимптоматске бактериурије пријављују се као секундарна инфекција крви повезана са симптоматском инфекцијом мокраћног система.





IV. ИК: ИНФЕКЦИЈЕ КРВИ

(енгл. BSI: BLOODSTREAM INFECTION)



IV.1. ИК: МИКРОБИОЛОШКИ ПОТВРЂЕНА ИНФЕКЦИЈА КРВИ

(енгл. BSI: Laboratory-confirmed bloodstream infection)

Микробиолошки потврђена инфекција крви мора да испуњава један од следећих критеријума:

- патогени микроорганизам изолован из једне хемокултуре* или
- пацијент има најмање један од следећих знакова и симптома: температуру ($> 38^{\circ} \text{C}$), дрхтавицу или хипотензију и
- две позитивне хемокултуре са микроорганизмима које припадају уобичајеној флори коже (из два одвојена узорка крви, у току 48 сати).

Уобичајена флора коже = коагулаза негативан стафилокок, *Micrococcus sp*, *Propionibacterium acnes*, *Bacillus sp*, *Corynebacterium sp* итд.

Извори инфекција крви:

- Васкуларни катетер: уколико је исти микроорганизам изолован са катетера као и из хемокултуре или уколико се јаве клинички знаци побољшања у наредних 48 сати након уклањања интраваскуларног катетера (ПВК: периферни васкуларни катетер, ЦВК: централни васкуларни катетер).

Важно: Овај тип инфекције класификовати као инфекције удружене са катетером (ИЗ-ПВК или ИЗ-ЦВК).

- Секундарни извори: исти микроорганизам је изолован из другог анатомског места инфекције или постоје клинички докази да је инфекција крви пореклом из инфекције друге локализације:

- пнеумоније (секундарна ИК- повезана са инфекцијом плућа – С-ПЛУ);
- инфекције мокраћног система (секундарна ИК-повезана са инфекцијом мокраћног система – С-ИМС);
- инфекције система за варење (секундарна ИК-повезана са инфекцијом система за варење – С-ИСВ);
- инфекције оперативног места (секундарна ИК-повезана са инфекцијом оперативног места – С-ИОМ);
- инфекције коже и меког ткива (секундарна ИК-повезана са инфекцијом коже и меког ткива (секундарна ИК- повезана са инфекцијом коже и меких ткива – С-КМТ);
- друге инфекције (секундарна ИК- повезана са другом инфекцијом, нпр. менингитисом, остеомијелитисом итд. – С-ДИ);
- Непознат извор (НП): ништа од наведеног, инфекција крви непознатог порекла (није нађен ниједан други извор током испитивања).
- Непознато (НЕП): нема података о извору инфекције крви.

Напомена: Примарне инфекције крви укључују инфекције удружене са васкуларним катетером или инфекције крви непознатог порекла.

* Из једног сета (аеробна и анаеробна хемокултура).



V. И-ВК: ИНФЕКЦИЈЕ УДРУЖЕНЕ СА ВАСКУЛАРНИМ КАТЕТЕРИМА

(енгл. CRI: CATHETER-RELATED INFECTION)





V.1. И1-ЦВК: ЛОКАЛНА ИНФЕКЦИЈА УДРУЖЕНА СА ЦЕНТРАЛНИМ ВЕНСКИМ КАТЕТЕРОМ (ЦВК) (НЕМА ПОЗИТИВНЕ ХЕМОКУЛТУРЕ)

(енгл. CRI1-CVC: Local CVC-related infection (no positive blood culture))

Локална инфекција удружена са централним венским катетером мора да испуњава следеће критеријуме:

- $\geq 10^3$ CFU/ml добијених квантитативном методом (1) или > 15 CFU добијених семиквантитативном методом из културе ЦВК (2)
и
- упала/гној на месту пласирања или из лумена ЦВК.



V.2. И1-ПВК: ЛОКАЛНА ИНФЕКЦИЈА УДРУЖЕНА СА ПЕРИФЕРНИМ ВЕНСКИМ КАТЕТЕРОМ (ПВК) (НЕМА ПОЗИТИВНЕ ХЕМОКУЛТУРЕ)

(енгл. CRI1-PVC: Local PVC-related infection (no positive blood culture))

Локална инфекција удружена са периферним венским катетером мора да испуњава следеће критеријуме:

- $\geq 10^3$ CFU/ml добијених квантитативном методом (1) или > 15 CFU добијених семиквантитативном методом из културе ПВК
и
- упалу/гној на месту пласирања или из лумена ПВК.



V.3. И2-ЦВК: СИСТЕМСКА ИНФЕКЦИЈА УДРУЖЕНА СА ЦЕНТРАЛНИМ ВЕНСКИМ КАТЕТЕРОМ (ЦВК) (НЕМА ПОЗИТИВНЕ ХЕМОКУЛТУРЕ)

(енгл. CRI2-CVC: General CVC-related infection (no positive blood culture))

Системска инфекција удружена са централним венским катетером мора да испуњава следеће критеријуме:

- $\geq 10^3$ CFU/ml добијених квантитативном методом (1) или > 15 CFU добијених семиквантитативном методом из културе ЦВК
и
- клинички знаци побољшања у току 48 сати након уклањања ЦВК.

V.4. И2-ПВК: СИСТЕМСКА ИНФЕКЦИЈА УДРУЖЕНА СА ПЕРИФЕРНИМ ВЕНСКИМ КАТЕТЕРОМ (ПВК) (НЕМА ПОЗИТИВНЕ ХЕМОКУЛТУРЕ)

(енгл. CRI2-PVC: General PVC-related infection (no positive blood culture))

Системска инфекција удружена са периферним венским катетером мора да испуњава следеће критеријуме:

- $\geq 10^3$ CFU/ml добијених квантитативном методом (1) или > 15 CFU добијених семиквантитативном методом из културе ПВК
и
- клинички знаци побољшања у току 48 сати након уклањања ПВК.



V.5. ИЗ-ЦВК: МИКРОБИОЛОШКИ ПОТВРЂЕНА ИНФЕКЦИЈА УДРУЖЕНА СА ЦЕНТРАЛНИМ ВЕНСКИМ КАТЕТЕРОМ (ЦВК)

(енгл. CRI3-CVC: Microbiologically confirmed CVC-related bloodstream infection)

Микробиолошки потврђена инфекција удружена са централним венским катетером мора да испуњава следеће критеријуме:

- Инфекција која се јавља 48 сати пре или после уклањања ЦВК и
- потврда истог микроорганизма у једном од следећих налаза:
 - $\geq 10^3$ CFU/ml добијених квантитативном методом (1) или > 15 CFU добијених семиквантитативном методом из културе ЦВК;
 - однос броја микроорганизама из узорка крви из ЦВК и узорка периферне крви > 5 пута (3);
 - диференцијално време позитивности хемокултура (4): потребно је узети узорак за хемокултуру истовремено из ЦВК и периферне крви. Хемокултура из ЦВК постаје позитивна најмање 2 сата пре хемокултуре из периферне крви;
 - позитивна култура са истим микроорганизмом из секрета са места пласирања ЦВК.

V.6. ИЗ-ПВК: МИКРОБИОЛОШКИ ПОТВРЂЕНА ИНФЕКЦИЈА КРВИ УДРУЖЕНА СА ПЕРИФЕРНИМ ВЕНСКИМ КАТЕТЕРОМ (ПВК)

(енгл. CRI3-PVC: Microbiologically confirmed PVC-related bloodstream infection)

Микробиолошки потврђена инфекција крви повезана са периферним венским катетером мора да испуњава следеће критеријуме:

- инфекција крви која се јавља 48 сати пре или после уклањања ПВК
и
- потврда истог микроорганизма у једном од следећих налаза:
 - $\geq 10^3$ CFU/ml добијених квантитативном методом (1) или > 15 CFU добијених семиквантитативном методом из културе ПВК
 - позитивна култура са истим микроорганизмима из секрета са места пласирања ПВК.

Напомена: Не пријављује се колонизација централног васкуларног катетера без локалних и системских знакова инфекције.

Литература

(1) Brun-Buisson C, Abrouk F, Legrand P, Huet Y, Larabi S, Rapin M. Diagnosis of central venous catheter-related sepsis. Critical level of quantitative tip cultures. Arch Intern Med 1987; 147(5):873–877.

(2) Maki DG, Weise C, Sarafin H. A semiquantitative culture method for identifying intravenous-catheter-related infection. N Engl J Med 1977; 296:1305–1309.

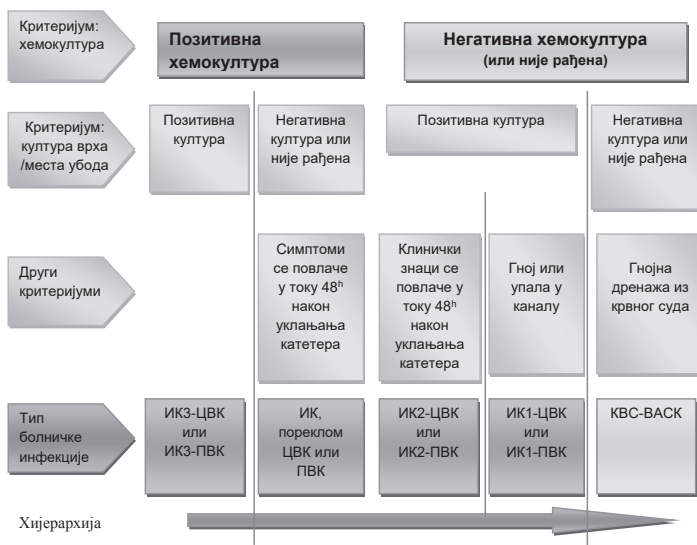


(3) Blot F, Nitenberg G, Brun-Buisson C. New tools in diagnosing catheter-related infections. Support Care Cancer 2000; 8(4):287–292.

(4) Quilici N, Audibert G, Conroy MC, Bollaert PE, Guillemin F, Welfringer P et al. Differential quantitative blood cultures in the diagnosis of catheter-related sepsis in intensive care units. Clin Infect Dis 1997; 25(5):1066–1070.

(5) Raad I, Hanna HA, Alakech B, Chatzinikolaou I, Johnson MM, Tarrand J. Differential time to positivity: a useful method for diagnosing catheter-related bloodstream infections. Ann Intern Med. 2004 Jan 6;140(1):18–25

Сл 2. Алгоритам за дијагнозу инфекција повезаних са васкуларним катетером





**VI. КЗ: ИНФЕКЦИЈЕ
КОСТИ И ЗГЛОБА**
(енгл. ВJ: BONE AND JOINT INFECTION)





VI.1. КЗ-КОСТ: ОСТЕОМИЈЕЛИТИС

(енгл. BJ-BONE: Osteomyelitis)

Остеомијелитис мора да испуњава најмање **један** од следећих критеријума:

- пацијент има микроорганизме изоловане из ткива/ узорка кости;
- пацијент има остеомијелитис утврђен директном инспекцијом кости у току хируршке операције или хистопатолошким испитивањем;
- пацијент има најмање **два** од следећих знакова или симптома без другог препознатог узрока: температуру ($> 38^{\circ} \text{C}$), локализовани оток, осетљивост на додир, топлоту, или дренажу на месту суспектне инфекције кости

и

најмање **један** од следећих налаза:

- микроорганизме изоловане хемокултуром;
- позитиван антигенски тест у крви (нпр. *H. influenzae*, *S. pneumoniae*);
- радиографски доказану инфекцију, на пример патолошки налаз на рендгену, ЦТ, МР, или сцинтиграфски налаз (галијум, технецијум итд).

Упутство за пријављивање: Медијастинитис након операције срца који је праћен остеомијелитисом пријавити као инфекцију оперативног места органа/простора (ИОМ-О).

VI.2. КЗ-ЗГЛБ: ИНФЕКЦИЈЕ ЗГЛОБА ИЛИ БУРЗЕ

(енгл. VJ-JNT: Joint or bursa)

Инфекција зглоба или бурзе мора да испуњава најмање **један** од следећих критеријума:

- пацијент има микроорганизме изоловане из зглобне течности или биоптичког материјала синовије;
- пацијент има инфекцију зглоба или бурзе утврђене директним увидом у току хируршке операције или хистопатолошким испитивањем;
- пацијент има најмање **два** од следећих знакова или симптома без другог препознатог узрока: бол у зглобу, оток, осетљивост на додир, топлоту, појаву излива или ограниченост покрета

и

најмање **један** од следећих налаза:

- присуство микроорганизама и леукоцита у препарату зглобне течности, обојеном по Граму;
- позитиван антигенски тест у крви, урину или зглобној течности;
- налаз ћелијских елемената и биохемијски налаз зглобне течности који су у складу са инфекцијом и **не** могу се објаснити основним реуматолошким обољењем;
- радиографски доказану инфекцију, на пример патолошки налаз на рендгену, ЦТ, МР или скинтиграфски налаз (галијум, технецијум итд).



VI.3. КЗ-ДИСК: ИНФЕКЦИЈА ИНТЕРВЕРТЕБРАЛНОГ ПРОСТОРА

(енгл. VJ-DISC: Disc space infection)

Инфекција интервертебралног простора мора да испуњава најмање **један** од следећих критеријума:

- пацијент има микроорганизме изоловане из ткива интервертебралног простора узетог у току хируршке операције или аспирацијом помоћу игле;
- пацијент има инфекцију интервертебралног простора утврђену директним увидом у току хируршке операције или хистопатолошким испитивањем;
- пацијент има температуру ($> 38^{\circ} \text{C}$) без другог препознатог узрока или бол у пределу захваћеног интервертебралног простора и радиографски доказану инфекцију, патолошки налаз на рендгену, ЦТ, МР, или сцинтиграфски налаз (галијум, технецијум итд);
- пацијент има температуру ($> 38^{\circ} \text{C}$) без другог препознатог узрока и бол у пределу захваћеног интервертебралног простора и позитиван антигенски тест у крви или урину (нпр. *H. influenzae* *S. pneumoniae*, *N. meningitidis* или *Streptococcus* групе Б).



VII. ЦНС: ИНФЕКЦИЈЕ ЦЕНТРАЛНОГ НЕРВНОГ СИСТЕМА

(енгл. CNS: CENTRAL NERVOUS SYSTEM
INFECTION)



VII.1. ЦНС-ИК: ИНТРАКРАНИЈАЛНА ИНФЕКЦИЈА (АПСЦЕС МОЗГА, СУБДУРАЛНА ИЛИ ЕПИДУРАЛНА ИНФЕКЦИЈА, ЕНЦЕФАЛИТИС)

(енгл. CNS-IC: Intracranial infection (brain abscess, subdural or epidural infection, Encephalitis)

Интракранијална инфекција мора да испуњава најмање **један** од следећих критеријума:

- пацијент има микроорганизме изоловане из ткива мозга или тврде мождане овојнице;
- пацијент има апсцес или интракранијалну инфекцију утврђену директним увидом у току хируршке операције или хистопатолошким испитивањем;
- пацијент има најмање **два** од следећих знакова или симптома без другог препознатог узрока: главобољу, вртоглавицу, температуру ($> 38^{\circ}\text{C}$), локализоване неуролошке знаке, промењено стање свести, или конфузију

и

најмање **један** од следећих налаза:

- микроскопски доказане микроорганизме у препарату ткива мозга или апсцеса узетих аспирацијом помоћу игле или интраоперативне биопсије или обдукције;
- позитиван антигенски тест у крви или урину;
- радиографски доказану инфекцију, на пример патолошки налаз ултразвука, ЦТ, МР или радионуклеидни скен мозга артериограма);
- доказан дијагностички титар антитела (IgM) или четвороструки пораст титра антитела (IgG) у парним узорцима серума за патогени микроорганизам

и

- уколико се дијагноза поставља *ante mortem*, критеријум је да је лекар увео одговарајућу антимикробну терапију пре смртог исхода.

Упутство за пријављивање: Ако су истовремено присутни и менингитис и апсцес мозга, класификовати их као интракранијалну инфекцију.



VII.2. ЦНС-МЕН: МЕНИНГИТИС ИЛИ ВЕНТРИКУЛИТИС

(енгл. CNS-MEN: Meningitis or ventriculitis)

Менингитис или вентрикулитис мора да испуњава најмање **један** од следећих критеријума:

- пацијент има микроорганизме изоловане из ликвора;
- пацијент има најмање **један** од следећих знакова или симптома без другог препознатог узрока: температур (> 38°C), главобољу, укоченост врата, менингеалне знаке, знаке оштећења кранијалних нерава или ири-табилност, и
- најмање **један** од следећих налаза:
 - повећање броја леукоцита и концентрације протеина и/или смањење вредности гликозе у ликвору;
 - микроорганизме присутне у препарату ликвора обојеном по Граму;
 - микроорганизме изоловане хемокултуром;
 - позитиван антигенски тест у ликвору, крви или урину;
 - доказан дијагностички титар антитела (IgM) или четвороструки пораст титра антитела (IgG) у парним узорцима серума, за патогени микроорганизам и
 - уколико се дијагноза поставља *ante mortem*, критеријум је да је лекар увео одговарајућу антими-кробну терапију пре смртног исхода.

Упутства за пријављивање:

- Инфекцију цереброспиналног шанта треба класификовати као инфекцију ИОМ, уколико се испољила у току 90 дана од пласирања шанта; уколико се инфекција испољила после 90 дана од пласирања шанта или после манипулације/приступа шанту, пријавити је као менингитис/вентрикулитис. Менингоенцефалитис класификовати као менингитис.
- Спинални апсцес са менингитисом класификовати као менингитис.

VII.3. ЦНС-СА: СПИНАЛНИ АПСЦЕС БЕЗ МЕНИНГИТИСА

(енгл. CNS-SA: Spinal abscess without meningitis)

Апсцес у спиналном епидуралном или субдуралном простору, без захватања цереброспиналне течности или коштаног ткива мора да испуни бар **један** од следећих критеријума:

- пацијент има микроорганизме изоловане из апсцеса епидуралног или субдуралног простора;
- пацијент има апсцес у епидуралном или субдуралном простору доказан директним увидом у току хируршке операције или обдукције или хистопатолошким испитивањем;
- пацијент има најмање **један** од следећих знакова или симптома, без другог препознатог узрока: температуру ($> 38^{\circ} \text{C}$), бол у кичми, фокалну осетљивост на додир, радикулитис, парепарезу или пареплегију
и
најмање **један** од следећих налаза:
 - микроорганизме изоловане хемокултуром;
 - радиографску потврду апсцеса кичме (нпр. патолошки налаз мијелографије, ултразвука, ЦТ, МР или других снимања (галијума, технецијума итд.))
и
 - уколико се дијагноза поставља *ante mortem*, критеријум је да је лекар увео одговарајућу антимикробну терапију пре смртног исхода.

Упутство за пријављивање: Спинални апсцес са менингитисом класификовати као менингитис.



VIII. КВС: ИНФЕКЦИЈЕ КАРДИОВАСКУАРНОГ СИСТЕМА

(енгл. CVS: CARDIOVASCULAR SYSTEM
INFECTION)



VIII.1. КВС-ВАСК: АРТЕРИТИС И ФЛЕБИТИС

(енгл. CVS-VASC: Arterial or venous infection)

Артеритис или флебитис морају да испуњавају најмање **један** од следећих критеријума:

- пацијент има микроорганизме изоловане из артерија или вена одстрањених током хируршке операције, а хемокултура је негативна или није рађена;
- пацијент има утврђену артеријску или венску инфекцију утврђену директним увидом у току хируршке операције или хистопатолошким испитивањем;
- пацијент има најмање **један** од следећих знакова или симптома без другог препознатог узрока: температуру ($> 38^{\circ} \text{C}$), бол, црвенило, топлоту у пределу захваћеног крвног суда
и
- више од 15 колонија у култури узетој са врха интраваскуларног катетера или каниле, применом семиквантитативне методе,
а
хемокултура је негативна или није рађена.
- пацијент има цурење гноја са захваћеног крвног суда,
а
хемокултура је *негативна* или *није* рађена.

Упутства за пријављивање: Инфекције артерио-венског графта, шанта, или фистуле, или места интраваскуларног катетера или каниле, а без позитивне хемокултуре, класификовати као артеритис и флебитис; артеритис флебитис који задовољава трећи критеријум пријавити као локалну (ИК1) или системску (ИК2) инфекцију удружену са централним или периферним венским катетером.

VIII.2. КВС-ЕНДО: ЕНДОКАРДИТИС

(енгл. CVS-ENDO: Endocarditis)

Ендокардитис природног или вештачког срчаног залиска мора да испуњава најмање један од следећих критеријума:

- микроорганизми изоловани из залиска или вегетације;
- пацијент има **два** или више од следећих знакова или симптома без другог препознатог узрока: температуру ($> 38^{\circ} \text{C}$), нови или промењен шум, знаке емболије, кожне манифестације (тј. петехије, сплинер крварења под ноктима, болне субкутане чвориће), инсуфицијенцију срца, или поремећај спроводљивости
 - и
 - најмање један од следећих налаза:
 - микроорганизме изоловане из две или више хемокултура;
 - присуство микроорганизама у препарату залиска обојеном по Граму, а хемокултура је *негативна* или *није* рађена;
 - валвуларну вегетацију утврђену у току хируршке операције или аутопсије;
 - позитиван антигенски тест у крви или урину (нпр. *H. influenzae*, *S. pneumoniae*, *N. meningitidis* или *Streptococcus* групе Б);
 - новостворену вегетацију доказану ехокардиограмом;
 - и
 - уколико се дијагноза поставља *ante mortem*, критеријум је да је лекар увео одговарајућу антимиокробну терапију пре смртног исхода.



VIII.3. КВС-КАРД: МИОКАРДИТИС ИЛИ ПЕРИКАРДИТИС

(енгл. CVS-CARD: Myocarditis or pericarditis)

Миокардитис или перикардитис морају да испуне најмање **један** од следећих критеријума:

- микроорганизми изоловани из ткива перикарда или перикардијалне течности узетих аспирацијом помоћу игле или у току хируршке операције;
- пацијент има најмање **два** од следећих знакова или симптома без другог препознатог узрока: температуру ($> 38^{\circ}\text{C}$), бол у грудима, парадоксални пулс или проширено срце

и

најмање **један** од следећих налаза:

- промене ЕКГ-а у смислу миокардитиса или перикардитиса;
- позитиван антигенски тест у крви (нпр. *H. influenzae*, *S. pneumoniae*);
- миокардитис или перикардитис потврђен хистолошким прегледом ткива срца;
- четвороструки пораст титра тип специфичних антитела у крви, са или без потврде вируса из ждрела или столице;
- перикардијални излив доказан помоћу ехокардиограма, ЦТ-а, МР-а, или ангиографије.

Напомена: У већини случајева перикардитис после операције срца или после инфаркта миокарда није последица инфекције.

VIII.4. КВС-МЕД: МЕДИЈАСТИНИТИС

(енгл. CVS-MED: Mediastinitis)

Медијастинитис мора да испуњава најмање **један** од следећих критеријума:

- микроорганизми изоловани из ткива или течности медијастинума узетих у току хируршке операције или аспирацијом помоћу игле;
- пацијент има медијастинитис утврђен директним увидом у току хируршке операције или хистопатолошким испитивањем;
- пацијент има најмање **један** од следећих знакова или симптома без другог препознатог узрока: температура ($> 38^{\circ} \text{C}$), бол у грудима, повећану покретљивост грудне кости
и
најмање **један** од следећих налаза:
 - цурење гноја из медијастинума;
 - микроорганизми изоловани хемокултуром или из медијастиналног исцетка;
 - рендгенски налаз проширења медијастинума.

Упутство за пријављивање: медијастинитис после кардиохируршке операције који је компликован остеомијелитисом пријављивати као инфекцију органа/простора оперативног места.



IX. ОУНГ: ИНФЕКЦИЈЕ ОКА, УХА, НОСА, ГРЛА ИЛИ УСНЕ ДУПЉЕ

(енгл. EENT: EYE, EAR, NOSE, THROAT OR MOUTH INFECTION)





IX.1. ОУНГ-СОНЈ: КОНЈУКТИВИТИС

(енгл. EENT-CONJ: Conjunctivitis)

Конјуктивитис мора да испуњава најмање **један** од следећих критеријума:

- патогени микроорганизми изоловани из гнојног ексудата конјунктиве или суседних ткива као што су: капак, рожњача, лојне или сузне жлезде;
- пацијент има бол или црвенило конјунктиве или околне ока;
и
најмање **један** од следећих налаза:
 - присуство леукоцита и микроорганизма у препарату ексудата обојеном по Граму;
 - пурулентни ексудат;
 - позитиван антигенски тест (нпр. ELISA или IF за: *Chlamidia trachomatis*, *herpes simplex virus*, *adenovirus*) у конјунктивалном ексудату или скарифицираном ткиву конјунктиве;
 - вишеједарне циновске ћелије у нативном препарату коњунктивалног ексудата или ткива;
 - вирус потврђен у ексудату;
 - доказан дијагностички титар антитела (IgM) или четвороструки пораст титра антитела (IgG) у парним узорцима серума за патогени микроорганизам.

Упутства за пријављивање:

- друге инфекције ока пријавити као инфекцију ока;
- не пријављује се конјуктивитис проузрокован применом сребро-нитрата (AgNO₃) као болничка инфекција;
- конјуктивитис који је део клиничке слике већег броја вирусних инфекција (као што су: морбили, варичела, инфекције горњих делова система за дисање) не треба класификовати као конјуктивитис.

IX.2. ОУНГ- ОКО: ДРУГА ИНФЕКЦИЈА ОКА

(енгл. EENT-EYE: Eye, other than conjunctivitis)

Друга инфекција ока мора да испуњава најмање **један** од следећих критеријума:

- пацијент има микроорганизме изоловане из очне водиче предње или задње коморе;
- пацијент има најмање **два** од следећих знакова или симптома без другог препознатог узрока: бол у оку, поремећај вида или хипопион (присуство гноја у предњој комори ока)

и

најмање **један** од следећих налаза:

- дијагнозу постављену од стране ординирајућег лекара;
- позитиван антигенски тест у крви (нпр. *H. influenzae*, *S. pneumoniae*);
- микроорганизме изоловане хемокултуром.



IX.3. ОУНГ-УХО: ИНФЕКЦИЈЕ УХА И МАСТОИДИТИС

(енгл. EENT-EAR: Ear mastoid)

Отитис екстерна мора да испуњава најмање **један** од следећих критеријума:

- патогени микроорганизми изоловани из гнојног секрета ушног канала;
- пацијент има најмање један од следећих знакова или симптома без другог препознатог узрока: температуру ($> 38^{\circ} \text{C}$), бол, црвенило, или секрецију из ушног канала и микроорганизме присутне у препарату гнојног секрета обојеном по Граму.

Отитис медија мора да испуњава најмање **један** од следећих критеријума:

- патогени микроорганизми изоловани из секрета средњег ува добијеног тимапаноцентезом или у току хируршке операције;
- пацијент има најмање **два** од следећих знакова или симптома без другог препознатог узрока: температуру ($> 38^{\circ} \text{C}$), бол у бубној опни, инфламацију, ретракцију или смањену мобилност бубне опне или накупљање течности иза бубне опне.

Отитис интерна мора да испуњава најмање **један** од следећих критеријума:

- патогени микроорганизми изоловани из секрета унутрашњег ува добијеног у току хируршке операције;
- дијагноза постављена од стране ординирајућег лекара.

Мастеоидитис мора да испуњава најмање **један** од следећих критеријума:

- патогени микроорганизми изоловани из гнојног секрета мастоидеуса;
- пацијент има најмање два од следећих знакова или

симптома без другог препознатог узрока: температуру ($> 38^{\circ} \text{C}$), бол, осетљивост на додир, еритем, главобољу или парализу фацијалног нерва

и

најмање **један** следећих критеријума:

- микроорганизме у препарату гнојног секрета ма-стоидеуса, обојеном по Граму;
- позитиван антигенски тест у крви.



IX.4. ОУНГ-ОРАЛ: УСНА ДУПЉА (УСТА, ЈЕЗИК ИЛИ ДЕСНИ)

(енгл. EENT-ORAL: Oral cavity (mouth, tongue or gums))

Инфекција усне дупље мора да испуњава најмање **један** од следећих критеријума:

- патогени микроорганизми изоловани из пурулентног садржаја ткива усне дупље;
- апсцес или друга инфекција усне дупље утврђена директним прегледом за време операције или хистопатолошким испитивањем;
- пацијент има најмање **један** од следећих симптома без других препознатих узрока: апсцес, улцерацију или уздигнуте беле печате на упаљеној слузници или плаке (еритематозне плочице) на слузници уста и

најмање **један** од следећих налаза:

- микроорганизме у препарату обојеном по Граму;
- позитивно бојење калијум хидроксидом (KOH);
- микроскопски запажене вишеједарне џиновске ћелије у размазу слузнице;
- позитиван антигенски тест у оралном секрету;
- дијагностички титар антитела (IgM) или четвороструки пораст титра антитела (IgG) у парним узорцима серума за патогени микроорганизам;
- дијагнозу инфекције од стране ординирајућег лекара и лечење локалним или оралним антимиотиком.

Упутство за пријављивање: Примарне болничке *herpes simplex* инфекције усне дупље се класификују и као инфекције усне дупље, док повратне *herpes* инфекције нису болничке.

IX.5. ОУНГ-СИН: СИНУЗИТИС

(енгл. EENT-SINU: Sinusitis)

Синузитис мора да испуњава најмање **један** од следећих критеријума:

- патогени микроорганизми изоловани из гнојног секрета синусне шупљине;
- пацијент има најмање **један** од следећих знакова или симптома без другог препознатог узрока: температуру ($> 38^{\circ} \text{C}$), бол или осетљивост на додир у пределу захваћеног синуса, главобољу, гнојну секрецију или запушеност носа

и

најмање **један** од следећих налаза:

- позитивну трансилуминацију;
- радиографску потврду инфекције (укључујући и СТ).



IX.6. ОУНГ-ГД: ИНФЕКЦИЈА ГОРЊЕГ ДЕЛА СИСТЕМА ЗА ДИСАЊЕ, ФАРИНГИТИС, ЛАРИНГИТИС И ЕПИГЛОТИТИС

(енгл. EENT-UR: Upper respiratory tract, pharyngitis, laryngitis, epiglottitis)

Инфекција горњег дела система за дисање мора да испуњава најмање **један** од следећих критеријума:

- пацијент има најмање **два** од следећих знакова или симптома без другог препознатог узрока: температура ($> 38^{\circ} \text{C}$), црвенило ждрела, бол у ждрелу, кашаљ, промуклост, или гнојни секрет у ждрелу
и
најмање **један** од следећих налаза:
 - микроорганизме изоловане из специфичне локализације;
 - микроорганизме изоловане хемокултуром;
 - позитиван антигенски тест у крви или респираторном секрету;
 - дијагностички титар антитела (IgM) или четвороструки пораст титра антитела (IgG) у парним серумима за патогени микроорганизам;
 - дијагнозу инфекције горњег дела система за дисање од стране ординирајућег лекара;
- пацијент има апсцес утврђен директним увидом у току хируршке операције или хистопатолошким испитивањем.



X. ИДД: ИНФЕКЦИЈЕ ДОЊЕГ ДЕЛА СИСТЕМА ЗА ДИСАЊЕ ИЗУЗЕВ ПНЕУМОНИЈА

(енгл. LRI: LOWER RESPIRATORY TRACT
INFECTION, OTHER THAN PNEUMONIA)



X.1. ИДД-БРОН: БРОНХИТИС, ТРАХЕОБРОНХИТИС, БРОНХИОЛИТИС, ТРАХЕИТИС, БЕЗ ДОКАЗА ДА ПОСТОЈИ ПНЕУМОНИЈА

(енгл. LRI-BRON: Bronchitis, tracheobronchitis, bronchiolitis, tracheitis, without evidence of pneumonia)

Трахеобронхијалне инфекције морају да испуњавају најмање **један** од следећих критеријума:

- пацијент нема клинички нити радиографски потврђену пнеумонију
а
- има најмање **два** од следећих знакова или симптома без другог препознатог узрока: температуру ($> 38^{\circ}\text{C}$), кашаљ, ново или повећано стварање спутума, аускулаторно – кркоре и звиждање
и
најмање **један** од следећих налаза:
 - микроорганизме изоловане из материјала узетог дубоком трахеалном аспирацијом или бронхоскопијом,
 - позитиван антигенски тест у респираторном секрету.

Упутство за пријављивање: Хронични бронхитис у пацијента са хроничним плућним обољењем не пријављивати као инфекцију, осим уколико постоји доказ за акутну секундарну инфекцију, манифестовану променом микроорганизма.

X.2. ИДД-ПЛУ: ДРУГЕ ИНФЕКЦИЈЕ ДОЊЕГ ДЕЛА СИСТЕМА ЗА ДИСАЊЕ

(енгл. LRI-LUNG: Other infections of the lower respiratory tract)

Друге инфекције доњег дела система за дисање морају да испуњавају најмање **један** од следећих критеријума:

- микроорганизми доказани микроскопски или изоловани из ткива плућа или течности, укључујући и плеурални излив;
- апсцес плућа или емпијем утврђен директним увидом у току хируршке операције или хистопатолошким испитивањем;
- апсцесна шупљина у плућима доказана радиографски.

Упутство за пријављивање: Апсцес плућа или емпијем без упале пријављују се као друге инфекције доњег дела система за дисање.



XI. ИВ: ИНФЕКЦИЈЕ СИСТЕМА ЗА ВАРЕЊЕ

(енгл. GI: GASTROINTESTINAL SYSTEM
INFECTION)





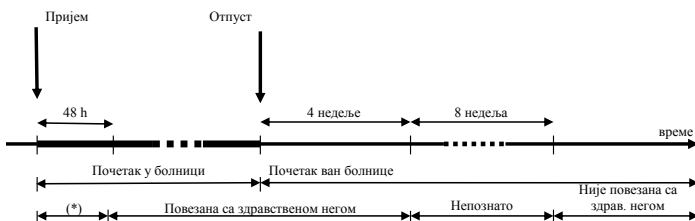
XI.1. ИВ-ИКД: ИНФЕКЦИЈА УЗРОКОВАНА БАКТЕРИЈОМ *CLOSTRIDIODES DIFFICILE*

(енгл. GI-CDI: *Clostridioides difficile* infection)

Инфекција узрокована бактеријом *Clostridioides 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.

Напомена: Ако се клинички знаци инфекције *C. difficile* појаве четири недеље након отпуста пацијента из болнице, инфекција узрокована бактеријом *C. difficile* дефинише се као болничка инфекција.



* Инфекција може бити ванболничка или болничка (повезана са здравственом заштитом), у зависности од историје болести. Инфекција повезана са здравственом заштитом може се стећи у истој установи или бити унета.

XI.2. ИВ-ГЕ: ГАСТРОЕНТЕРИТИС (БЕЗ ИКД)

(енгл. GI-GE: Gastroenteritis (excluding CDI))

Гастроентеритис (без ИКД) мора да испуни најмање **један** од следећих критеријума:

- пацијент има акутну појаву пролива (течне столице у периоду дужем од 12 сати) са или без повраћања или са температуром ($> 38^{\circ} \text{C}$), а не постоји могућност да је у питању неинфективни узрок (нпр. дијагностички тестови, терапијски третман, акутна егзацербација хроничног стања или психогени стрес);
- пацијент има најмање **два** од следећих знакова или симптома без другог препознатог узрока: мучнину, повраћање, бол у трбуху, температу ($> 38^{\circ} \text{C}$) или главобољу;

и

најмање један од следећих налаза:

- цревни патогени микроорганизам изолован из столице или ректалног бриса;
- цревни патогени микроорганизам откривен обичном или електронском микроскопијом;
- цревни патогени микроорганизам откривен помоћу позитивног антигенског теста и присуства антитела у крви или столица;
- цревни патогени микроорганизам доказан помоћу цитопатогеног ефекта на ткивној култури;
- доказан дијагностички титар антитела (IgM) или четвороструки пораст титра антитела (IgG) у парним узорцима за патогени микроорганизам.



XI.3. ИВ-СВ: СИСТЕМ ЗА ВАРЕЊЕ (ЈЕДЊАК, ЖЕЛУДАЦ, ТАНКО И ДЕБЕЛО ЦРЕВО И РЕКТУМ) БЕЗ ГАСТРОЕНТЕРИТИСА И АПЕНДИЦИТИСА

(енгл. GI-GIT: gastrointestinal tract (esophagus, stomach, small and large bowel and rectum) excluding gastroenteritis and appendicitis)

Инфекције система за варење, изузев гастроентеритиса и апендицитиса, морају да испуне најмање један од следећих критеријума:

- пацијент има апсцес или други доказ инфекције утврђен директним увидом у току хируршке операције или хистопатолошким испитивањем;
- пацијент има најмање **два** од следећих знакова или симптома без другог препознатог узрока, компатибилних са инфекцијом органа или ткива који су укључени: температура ($> 38^{\circ} \text{C}$), мучнина, повраћање, бол у трбуху или осетљивост на палпацију

и

најмање **један** од следећих налаза:

- микроорганизме изоловане из секрета или ткива узетог у току операције или ендоскопски или из дрена постављеног у току операције;
- микроорганизме или вишеједарске џиновске ћелије у препарату секрета или ткива узетог током операције или ендоскопски или из дрена постављеног у току операције, обојеном по Граму или калијум хидроксидом;
- микроорганизме изоловане хемокултуром;
- радиографску потврду инфекције
- ендоскопски доказ инфекције (нпр. *Candida esophagitis* или proctitis)

XI.4. ИВ-ХЕП: ХЕПАТИТИС

(енгл. GI-HEP: Hepatitis)

Хепатитис мора да испуњава следећи критеријум:

- Пацијент има најмање **два** од следећих знакова или симптома без другог препознатог узрока: температуру ($> 38^{\circ} \text{C}$), анорексију, мучнину, повраћање, бол у трбуху, жутицу, или податак о примљеној крви у последња три месеца
и
најмање **један** од следећих налаза:
 - позитиван антигенски тест или тест на антитела за хепатитис А, Б, Ц или делта хепатитис;
 - патолошке вредности тестова функције јетре (нпр. повећане вредности ALT/AST, билирубина);
 - *Cytomegalovirus* (CMV) откривен у урину или орофарингеалном секрету.

Упутства за пријављивање:

- Не пријављивати као болничку инфекцију жутицу неинфективног порекла (недостатак алфа-1 антитрипсина итд).
- Не пријављивати као болничку инфекцију жутицу која је последица присуства хепатотоксина (хепатитис изазван алкохолом или ацетаминофеном итд.)
- Не пријављивати као болничку инфекцију жутицу која је последица билијарне опструкције (cholecystitis).



XI.5. ИВ-ИАБИ: ИНТРААБДОМИНАЛНА ИНФЕКЦИЈА, УКЉУЧУЈУЋИ ЖУЧНУ КЕСУ, ЖУЧНЕ ПУТЕВЕ, ЈЕТРУ (ИЗУЗЕВ ВИРУСНОГ ХЕПАТИТИСА), СЛЕЗИНУ, ПАНКРЕАС, ПЕРИТОНЕУМ, СУБФРЕНИЧНЕ ПРОСТОРЕ ИЛИ ДРУГА ИНТРААБДОМИНАЛНА ТКИВА ИЛИ РЕГИЈЕ КОЈЕ НИСУ СВРСТАНЕ НА ДРУГОМ МЕСТУ

(енгл. GI-IAB: Intra-abdominal, not specified elsewhere including gallbladder, bile ducts, liver (excluding viral hepatitis), spleen, pancreas, peritoneum, subphrenic or subdiaphragmatic space or other intra-abdominal tissue or area not specified elsewhere)

Интраабдоминална инфекција мора да испуњава најмање **један** од следећих критеријума:

- микроорганизми изоловани из гнојног секрета интраабдоминалног простора узетог током операције или аспирацијом помоћу игле;
- апсцес или интраабдоминална инфекција утврђени директним увидом у току хируршке операције или хистопатолошким испитивањем;
- пацијент има најмање два од следећих знакова или симптома без другог препознатог узрока: температура ($> 38^{\circ} \text{C}$), мучнину, повраћање, бол у трбуху или жутицу
и
најмање **један** од следећих налаза:

- микроорганизме изоловане из секрета узетог из дрена постављеног у току операције (нпр. из отвореног система дренаже);
- микроорганизме уочене у препарату секрета или ткива, обојеном по Граму (материјал узет у току хируршке операције или аспирацијом помоћу игле);
- микроорганизме изоловане хемокултуром уз радиографску потврду инфекције (нпр. патолошки налаз ултразвука, МР или сцинтиграфског налаза (галијум, технецијум итд.) или рендгена абдомена).

Упутство за пријављивање: Панкреатитис (синдром инфламације који се карактерише абдоминалним болом, мучнином, повраћањем и повишеним нивоом панкреатичних ензима у серуму) не треба регистровати као интраабдоминалну инфекцију, осим ако нема јасних доказа да је инфективне природе.



XII. ПОЛ: ИНФЕКЦИЈЕ ПОЛНОГ СИСТЕМА

(енгл. REPR: REPRODUCTIVE TRACT
INFECTION)



XII.1. ПОЛ-ЕМЕТ: ЕНДОМЕТРИТИС

(енгл. REPR-EMET: Endometritis)

Ендометритис мора да испуњава најмање **један** од следећих критеријума:

- пацијенткиња има микроорганизме изоловане из секрета или ткива ендометријума узетих у току хируршке операције, аспирацијом помоћу игле или *brush* биопсијом;
- пацијенткиња има најмање **два** од следећих знакова или симптома без другог препознатог узрока: температуру ($> 38^{\circ} \text{C}$), абдоминални бол, осетљивост утеруса на палпацију или пурулентну секрецију из утеруса.

Упутство за пријављивање: постпартални ендометритис ће се сматрати болничком инфекцијом, осим уколико је амнионска течност била инфицирана у време пријема или је породиља примљена 48 сати после руптуре водењака.

XII.2. ПОЛ-ЕПЗ: ИНФЕКЦИЈА ЕПИЗИОТОМИЈЕ

(енгл. REPR-EPIS: Episiotomy)

Инфекција епизиотомије мора да испуњава најмање **један** од следећих критеријума:

- породилња вагинално порођена има пурулентну секрецију из епизиотомије;
- породилња вагинално порођена има апсцес на месту епизиотомије.



XII.3. ПОЛ-ВСВ: ВАГИНАЛНИ СВОД

(енгл. REPR-VCUF: Vaginal cuff)

Инфекција вагиналног свода мора да испуњава најмање **један** од следећих критеријума:

- пацијенткиња после операције хистеректомије има пурулентну секрецију из вагиналног свода;
- пацијенткиња после операције хистеректомије има апсцес у вагиналном своду;
- патогени микроорганизми изоловани из секрета или ткива свода вагине хистеректомисане пацијенткиње.

Упутство за пријављивање: класификовати инфекције вагиналног свода као инфекцију органа/простора оперативног места уколико су задовољени други критеријуми за ИОМ (настала у току 30 дана од дана хистеректомије).

XII.4. ПОЛ-ДПОЛ: ДРУГЕ ИНФЕКЦИЈЕ МУШКОГ И ЖЕНСКОГ ПОЛНОГ СИСТЕМА (ЕПИДИДИМИСА, ТЕСТИСА, ПРОСТАТЕ, ОВАРИЈУМА, УТЕРУСА, ВАГИНЕ, ПЕЛВИЧНОГ ТКИВА, ОСИМ ЕНДОМЕТРИТИСА И ИНФЕКЦИЈЕ ВАГИНАЛНОГ СВОДА)

(енгл. REPR-OREP: Other infections of the male or female reproductive tract (epididymis, testes, prostate, vagina, ovaries, uterus or other deep pelvic tissues, excluding endometritis or vaginal cuff infections))

Друге инфекције мушког или женског полног система морају да испуњавају најмање **један** од следећих критеријума:

- микроорганизми изоловани из ткива или секрета инфекцијом захваћеног места;
- апсцес или други знак инфекције захваћеног места утврђен директним увидом у току хируршке операције или хистопатолошким испитивањем;
- пацијент има најмање **два** од следећих знакова или симптома без другог препознатог узрока: температуру ($> 38^{\circ} \text{C}$), мучнину, повраћање, бол, осетљивост на палпацију, или дизурију

и

најмање **један** од следећих налаза:

- микроорганизме изоловане хемокултуром;
- постављену дијагнозу инфекције од стране ординирајућег лекара.



XIII. КМТ: ИНФЕКЦИЈЕ КОЖЕ И МЕКОГ ТКИВА

(енгл. SST: SKIN AND SOFT TISSUE INFECTION)





XIII.1. KMT-КОЖА: ИНФЕКЦИЈЕ КОЖЕ

(енгл. SST-SKIN: Skin infection)

Инфекција коже мора да испуњава најмање **један** од следећих критеријума:

- пацијент има пурулентну секрецију, пустуле, везикуле или фурункуле;
- пацијент има најмање **два** од следећих знакова или симптома без другог препознатог узрока: бол или осетљивост на додир, локализован оток, црвенило или топлоту

и

најмање **један** од следећих налаза:

- микроорганизме изоловане из секрета захваћеног места узетог аспирацијом или дренажом; ако су изоловани микроорганизми нормалне флоре коже (нпр. дифтероди [*Corinebacterium spp*], *Bacillus* [не *B. anthracis*] spp, *Propionibacterium spp*, коагулаза-негативне стафилококе [укључујући *S. epidermidis*], стрептококе из групе viridans, *Aerococcus spp*, *Micrococcus spp*), морају бити изоловани у чистој култури;
- микроорганизме изоловане хемокултуром;
- позитиван антигенски тест у инфицираном ткиву или крви (нпр. *herpes simplex virus varicella zoster*, *H. influenzae*, *N. meningitidis*);
- микроскопски доказане вишеједарне џиновске ћелије у захваћеном ткиву;
- доказан дијагностички титар антитела (IgM) или четвороструки пораст титра антитела (IgG) у парним узорцима серума, за патогени микроорганизам.

Упутства за пријављивање:

- инфициране декубиталне ране пријавити као декубитус;
- инфициране опекотине пријавити као опекотину;
- апсцесе дојке пријавити као инфекције дојке.

XIII.2. КМТ-МТ: ИНФЕКЦИЈЕ МЕКОГ ТКИВА (НЕКРОТИЗИРАЈУЋИ ФАСЦИТИС, ИНФЕКТИВНА ГАНГРЕНА, НЕКРОТИЗИРАЈУЋИ ЦЕЛУЛИТИС, ИНФЕКТИВНИ МИОЗИТИС, ЛИМФАДЕНИТИС И ЛИМФАНГИТИС)

(енгл. SST-ST: Soft tissue (necrotizing fasciitis, infectious gangrene, necrotizing cellulitis, infectious myositis, lymphadenitis or lymphangitis))

Инфекције меких ткива морају да испуне најмање **један** од следећих критеријума:

- микроорганизми изоловани из ткива или секрета за захваћеног места;
- пурулентна секреција из захваћеног места;
- пацијент има апсцес или други доказ инфекције утврђен директним увидом у току хируршке операције или хистопатолошким испитивањем;
- пацијент има најмање **два** од следећих знакова или симптома без другог препознатог узрока: локални бол или осетљивост на додир, оток, црвенило или топлоту
и
најмање **један** од следећих налаза:
 - микроорганизме изоловане хемокултуром;
 - позитиван антигенски тест у крви или у урину (нпр. *H. influenzae*, *S. pneumoniae*, *N. meningitidis*, *Streptococcus* групе Б, *Candida sp.*);
 - доказан дијагностички титар антитела (IgM) или четвороструки пораст титра антитела (IgG) у парним узорцима серума, за патогене микроорганизме.



XIII.3. КМТ-ДЕКУ: ИНФЕКЦИЈА ДЕКУБИТАЛНОГ УЛКУСА

(енгл. SST-DECU: Decubitus ulcer, including both superficial and deep infections)

Инфекција декубиталног улкуса мора да задовољи следећи критеријум:

- пацијент има најмање два од следећих знакова или симптома без другог препознатог узрока: црвенило, осетљивост на додир или отечене ивице декубиталне ране
и
бар један од следећих налаза:
- микроорганизме изоловане из правилно узетог секрета или ткива са ивице улцерације;
- микроорганизме изоловане хемокултуром.

Напомене:

- Пурулентна секреција без изолације узрочника није довољна за дијагнозу инфекције.
- Микоорганизам изолован са површине декубиталне ране није довољан доказ да је рана инфицирана.
- Правилно узет узорак секрета или ткива укључује аспирацију помоћу игле или биопсију ткива са ивице улкуса.



XIII.4. КМТ-ОПЕК: ИНФЕКЦИЈА ОПЕКОТИНЕ

(енгл. SST-BURN: Burn)

Инфекција опекотине мора да испуњава најмање **један** од следећих критеријума:

- пацијент има промене изгледа и карактера опекотине, као што су: лако одвајање некротичног ткива или промена њене боје (тамнобраон, црна или љубичаста боја крусте се губи, тј. бива све блеђа) или стварање едема у здравом ткиву на ивици ране и хистолошко испитивање ткива опекотине узетог биопсијом показује инвазију микроорганизама у околно здраво ткиво;
- пацијент има промене изгледа и карактера опекотине, као што су: лако одвајање некротичног ткива или промена њене боје (тамнобраон, црна или љубичаста боја крусте се губи, тј. бива све блеђа) или стварање едема у здравом ткиву на ивици ране
и
најмање **један** од следећих налаза:
 - микроорганизме изоловане хемокултуром у одсуству друге идентификоване инфекције;
 - изолација *herpes simplex* вируса, хистолошка идентификација инклузија помоћу светлосне или електронске микроскопије или уочавање вирусних партикула помоћу електронске микроскопије у скарифицираном или ткиву опекотине узетом биопсијом;
- пацијент има најмање два од следећих знакова или симптома, без другог препознатог узрока: температуру ($> 38^{\circ} \text{C}$) или хипотермију ($< 36^{\circ} \text{C}$), хипотензију, олигурију ($< 20 \text{ cm}^3/\text{h}$), хипергликемију код претходно дозвољеног нивоа угљених хидрата у дијети или менталну конфузију
и
најмање један од следећих налаза:
 - доказану инвазију микроорганизама у суседно здраво ткиво хистолошким испитивањем ткива опекотине узетог биопсијом;



- микроорганизме изоловане хемокултуром;
- изолација *herpes simplex* вируса, хистолошка идентификација инклузија помоћу светлосне или електронске микроскопије или уочавање вирусних партикула помоћу електронске микроскопије у скарифицираном или ткиву опекотине узетом биопсијом.

Напомене:

- Само на основу гнојења опекотине, а без других знакова и симптома, не може се поставити дијагноза инфекције опекотине; гнојење може бити последица неодговарајуће неге опекотине.
- Повишена температура код пацијента са опекотином, а без других знакова и симптома, није довољна за дијагнозу инфекције опекотине јер може бити последица трауме организма због оштећења ткива или инфекције неке друге локализације.
- Хирурзи у регионалним центрима за опекотине који лече пацијенте са опекотином треба да примене први наведени критеријум за дијагнозу инфекције опекотине.
- Болнице са регионалним центрима за опекотине могу даље да поделе инфекције опекотина на следеће: инфекција места опекотине, инфекција места графта опекотине, места донора опекотине, места донора опекотине-кадавер; NHSN, међутим, водиће их под шифром ОПЕК: инфекција опекотине, инфекција донорске регије, инфекција реципијентне регије, инфекција реципијентне регије када је донор кадавер.



XIII.5. КМТ-ДОЈК: АПСЦЕС ДОЈКЕ ИЛИ МАСТИТИС

(енгл. SST-BRST: Breast abscess or mastitis)

Апсцес дојке или маститис мора да испуњава најмање **један** од следећих критеријума:

- микроорганизми изоловани из захваћеног ткива дојке или секрета добијених инцизијом и дренажом или аспирацијом помоћу игле;
- апсцес дојке или други доказ инфекције утврђене директним увидом у току хируршке операције или хистопатолошким испитивањем;
- пацијент има температуру ($> 38^{\circ} \text{C}$) и локалну инфламацију дојке, уз дијагнозу апсцеса дојке од стране ординирајућег лекара.



XIV. СИС: СИСТЕМСКЕ ИНФЕКЦИЈЕ

(енгл. SYS: SYSTEMIC INFECTION)



XIV.1. СИС-ДИ: ДИСЕМИНОВАНА ИНФЕКЦИЈА

(енгл. SYS-DI: Disseminated infection)

Дисеминована инфекција примарно захвата више органа или система, без видљивог места инфекције, обично је вирусног порекла са знацима или симптомима који не указују на други препознатљив узрок.

Упутства за пријављивање

- Ову шифру требало би првенствено користити за вирусне инфекције мултиплих органских система које се често могу идентификовати само на основу клиничке слике (заразне болести као што су: морбили, заушке, рубеола, варичела, инфлуенца и др.). Не користити ову шифру за болничке инфекције са мултиплим метастатским локализацијама из познатог примарног жаришта, нпр. бактеријски ендокардитис.
- Неразјашњено фебрилно стање не треба пријавити као дисеминовану инфекцију.
- Вирусни егзантем или осипну грозницу пријавити као дисеминовану инфекцију.

XIV.2. СИС-КСЕП: ТРЕТИРАНА НЕИДЕНТИФИКОВАНА ТЕШКА ИНФЕКЦИЈА (РАНИЈЕ: КЛИНИЧКА СЕПСА КОД ОДРАСЛИХ И ДЕЦЕ)

(енгл. SYS-CSEP: Treated unidentified severe infection (formerly: clinical sepsis in adults and children))

Третирана неидентификована тешка инфекција мора да испуњава следеће критеријуме:

- пацијент има најмање **један** од следећих знакова и симптома:
 - клиничке знакове или симптоме без другог препознатог узрока;
 - температуру ($>38^{\circ}\text{C}$);
 - хипотензију (сistolни притисак $<90\text{ mmHg}$);
 - или олигурију ($20\text{ cm}^3(\text{ml})/\text{h}$)
 - и
 - хемокултура није рађена, нити су микроорганизми или антигени доказани у крви
 - и
 - нема приметне инфекције друге локализације
 - и
 - лекар ординира терапију за сепсу.

Упутства за пријављивање:

- Не користити ову шифру, осим уколико није апсолутно потребно (дефиниција последњег избора).
- За ове инфекције код новорођенчади користити посебну дефиницију (дефиницију НЕО-КСЕП) (види у даљем тексту).



**XV. КОВ: КОВИД 19
(ИНФЕКЦИЈА SARS-COV-2)**
(енгл. COV: COVID-19 (SARS-CoV-2 infection))



Инфекција SARS-CoV-2 вирусом мора да испуњава следећи критеријум:

- Пацијент има документован лабораторијски потврђен ковид 19 (антигенски или PCR тест)

и

КОВ-АСИМ: асимптоматски ковид 19 (COV-ASY: asymptomatic COVID-19)

- Пацијент нема знакове или симптоме који указују на ковид 19

КОВ-БУ: благу/умерени ковид 19 (COV-MM: mild/moderate COVID-19)

- Пацијент има било који знак или симптом који указује на ковид 19*, али нема потребе за терапијом кисеоником, а сатурација кисеоником $\geq 92\%$

КОВ-Т: тешки ковид 19 (COV-SEV: severe COVID-19)

- Пацијент има знаке и симптоме који указују на ковид-19* и има потребу за терапијом кисеоником и због кратког даха услед болести ковид 19 и/или је сатурација кисеоником $<92\%$.

Напомена:

Знаци и симптоми који указују на болест ковид 19: температура, кашаљ, умор, кратак дах, анорексија, мијалгије, губитак мириса (аносмија), губитак укуса (агеузија). Пријављени су и други неспецифични симптоми, као што су бол у грлу, зачепљеност носа, главобоља, дијареја, мучнина и повраћање. Додатне пријављене неуролошке манифестације укључују вртоглавицу, узнемиреност, слабост, нападе или налазе који упућују на мождани удар, укључујући проблеме с говором или видом, губитак чула или проблеме с равнотежом при стајању или ходању. Нарочито старији људи и пацијенти са ослабљеним имунитетом могу имати атипичне симптоме као што су умор, смањена будност, смањена покретљивост, дијареја, губитак апетита, конфузија и одсуство температре. Симптоми као што су диспнеја, температура, гастроинтестинални (GI) симптоми или умор због физиолошких адаптација код трудница, нежељени догађаји у трудноћи или друге болести као што је маларија, могу се преклапати са симптомима ковида



19. Деца можда нису пријављивала температуру или кашаљ тако често као одрасли. Извор: СЗО. Living guidance for clinical management of COVID-19 Водич за клиничко лечење ковида 19. Доступно на <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-clinical-2021-2>.

ИЗВОР КОВИДА 19:

- **Неодређена повезаност (НП-ковид 19) (IA-COVID-19):**
 - Почетак симптома 3-7. дана након пријема у болницу, с недовољним информацијама о извору инфекције да би се доделио другој категорији.
- **Вероватна болничка инфекција ковид 19 (БИ-В-ковид 19) (HA-COVID-19):**
 - Симптоми су се јавили 8-14. дана након пријема у болницу.
 - Симптоми су се јавили 3-7 дана након пријема, а постоји јака сумња на преношење у здравственој установи.
- **Дефинитивна болничка инфекција ковид 19 (БИ-ковид 19) (HA-COVID-19):**
 - Почетак симптома на дан >14 након пријема.

Напомена: Класификација случајева с појавом симптома у року од 14 дана од отпуста из здравствене установе (нпр. поновни пријем) и случајева међу здравственим радницима треба да се заснива на процени од случаја до случаја вероватноће изложености случајевима ковид 19 у здравственој установи или заједници.

- **Ковид 19 из популације: (пријавити као заразну болест, под шифром U07 (U07.1 ковид 19, вирус идентификован; U07.2 ковид 19, вирус није идентификован))**
 - Симптоми присутни на пријему у болницу или са почетком 1. или 2. дана након пријема или
 - Симптоми се појављују 3-7. дана после пријама у болницу, али постоји јака сумња на преношење у популацији.





XVI. НОВО: ПОСЕБНЕ ДЕФИНИЦИЈЕ СЛУЧАЈЕВА КОД НОВОРОЂЕНЧАДИ

(енгл. NEO: SPECIFIC NEONATAL CASE
DEFINITIONS)

НОВО





XVI.1. НОВО-КС: КЛИНИЧКА СЕПСА

(енгл. NEO-CSEP: Clinical sepsis)

Клиничка сепса код новорођенчади мора да испуњава сва три следећа критеријума:

- ординирајући лекар је увео одговарајућу антимикробну терапију за сепсу у трајању од најмање пет дана;
- хемокултра није рађена нити су микроорганизми доказани у крви;
- нема приметне инфекције друге локализације и
два од следећих критеријума (без другог видљивог узрока):
 - температура ($> 38^{\circ} \text{C}$) или нестабилност температуре (често после инкубатора) или хипотермија ($< 36,5^{\circ} \text{C}$);
 - тахикардија ($> 200/\text{min}$) или нова/повећана брадикардија ($< 80/\text{min}$);
 - време капиларног пуњења (CRT) $> 2 \text{ s}$;
 - нова(е) или повећана(е) апнеја(е) ($> 20 \text{ s}$);
 - необјашњива метаболичка ацидоза;
 - нова појава хипергликемије ($> 140 \text{ mg/dl}$);
 - други знак сепсе (боја коже (само ако се не користи CRT), лабораторијски налази (CRP, интерлеукин), повећана потреба за кисеоником (интубација), нестабилно опште стање пацијента, апатија).

Напомена: Налаз коагулаза-негативног стафилокока (КНС) само у једној хемокултури не би требало да искључи дијагнозу клиничке сепсе. Клиничка сепса може да се дијагностикује и једном позитивном хемокултуром са КНС (што се обично сматра контаминацијом хемокултуре), осим уколико други критеријуми за КНС инфекцију крви нису задовољени, а задовољени су критеријуми клиничке сепсе.

XVI.2. НОВО-МПИК: МИКРОБИОЛОШКИ ПОТВРЂЕНА ИНФЕКЦИЈА КРВИ

(енгл. NEO-LCBI: Laboratory-confirmed BSI)

Микробиолошки потврђена инфекција крви мора да испуњава најмање **два** од следећих знакова:

- температура $> 38^{\circ}\text{C}$ или $< 36,5^{\circ}\text{C}$ или нестабилност температуре, тахикардија или брадикардија, апнеја, продужено време капиларног пуњења (CRT), метаболчка ацидоза, хипергликемија, други знак инфекције крви, као што је апатија и
- микроорганизам, осим коагулаза-негативног стафилокока (KNS), у хемокултури или цереброспиналној течности (ЦСТ) (укључено зато што је менингитис у овој узрасној групи обично хематоген, па се позитивана култура ЦСТ може сматрати доказом инфекције крви, чак и ако су хемокултуре негативне или нису рађене).



XVI.3. НОВО-МПИК-КНС: МИКРОБИОЛОШКИ ПОТВРЂЕНА ИНФЕКЦИЈА КРВИ СА КОАГУЛАЗА- НЕГАТИВНИМ СТАФИЛОКОКОМ (КНС)

(енгл. NEO-CNSB: Laboratory-confirmed BSI with coagulase-negative staphylococci (CNS))

Лабораторијски потврђена инфекција крви са коагулаза-негативним стафилококом мора да испуњава најмање **два** од следећих знакова:

- температура $> 38^{\circ}\text{C}$ или $< 36,5^{\circ}\text{C}$ или нестабилност температуре, тахикардија или брадикардија, апнеја, продужено време капиларног пуњења (CRT), метаболичка ацидоза, хипергликемија, други знак инфекције крви, као што је апатија
и
- КНС је изолован из хемокултуре или са врха катетера
и
- пацијент има **један** од следећих знакова: Ц-реактивни протеин $> 2,0$ мг/дл; однос незрелих / укупан броја неутрофила (I/T) > 0.2 ; леукоцити $< 5/\text{nL}$, тромбоцити < 100 nL.

Напомена: Пријавити порекло неонаталних ИК код новорођенчади. Ако се поклапају дефиниције случајева за НОВО-МПИК и НОВО-МПИК-КНС, пријавити као НОВО МПИК.

XVI.4. НОВО-ПНЕУ: ПНЕУМОНИЈА

(енгл. NEO-PNEU: Pneumonia)

Пнеумонија мора да испуњава следеће критеријуме:

- респираторни дистрес
и
- нови инфилтрат, консолидација или плеурални излив на рендгенском снимку
и
- најмање **четири** од следећих знакова: температура $> 38^{\circ}\text{C}$ или $< 36,5^{\circ}\text{C}$ или нестабилност температуре, тахикардија или брадикардија, апнеја, диспнеја, повећана респираторна секреција, нова појава пурулентног спутума, микроорганизам изолован из респираторних секрета, Ц-реактивни протеин $> 2,0$ мг/дл, однос незрелих / укупан број неутрофила (I/T) I/T $> 0,2$.



XVI.5. НОВО-НЕК: НЕКРОТИЗИРАЈУЋИ ЕНТЕРОКОЛИТИС

(енгл. NEO-NEC: Necrotising enterocolitis)

Некротизирајући ентероколитис мора да испуњава следеће критеријуме:

- хистопатолошки доказ некротизирајућег ентероколита или
- најмање **један** карактеристичан патолошки радиографски налаз (*pneumoperitoneum*, *pneumosis intestinalis*, непромењене „ригидне” петелјке танког црева) и
- најмање **два** од следећих знакова или симптома без другог узрока: повраћање, напетост стомака или избацивање несварене хране, стално присутна микроскопски или макроскопски видљива крв у столицу.





4. ЛИТЕРАТУРА

1. European Centre for Disease Prevention and Control. Case definitions of healthcare-associated infections. In: European Centre for Disease Prevention and Control. Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals – protocol version 6.0, ECDC PPS 2022-2023.
2. European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance definitions for COVID-19. ECDC, Stockholm, 2021.
3. EU Commission. Amending Decision 2002/253/EC laying down case definitions for reporting communicable diseases to the Community network under Decision No 2119/98/EC of the European Parliament and of the Council. Official Journal, OJ L 262, 27. 9. 2012, 1–57.
4. Дрндаревић Д., Јанковић С. Дефиниције болничких инфекција, Приручник 1, Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“, Београд, 1998.







ХИТАН ОДГОВОР
РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ
НА COVID-19

Израда публикације *Болничке инфекције – дефиниције* подржана је средствима пројекта Министарства здравља „Хитан одговор Републике Србије на COVID-19“, који се финансира из кредита Светске банке.

ISBN-978-86-82424-04-8