**DEFINICIJA CDC/NHSN NADZORA INFEKCIJA U VEZI SA ZAŠTITOM ZDRAVLJA I KRITERIJUMI ZA SPECIFIČNE TIPOVE INFEKCIJA U USLOVIMA AKUTNE ZASTITE**

Od 1988god centar za kontrolu bolesti i prevenciju (CDC) je izdao dva članka u kojima su definisane nozokomijalne infekcije i kriterijumi za specificne tipove nozokomijalnih infekcija,a za potrebe njihovog nadzora, u svrhu korišćenja u uslovima akutne zaštite. Ovaj dokument zamenjuje ta dva članka koji se smatraju zastarelim,sada se umesto izraza nozokomijalnih infekcija koristi izraz HAI (infekcija u vezi sa zaštitom zdravlja) .Ovaj dokument odražava eliminacija kriterijuma 1 za kliničku sepsu (na snazi od januara 2005.god u ustanovama mreže nacionalne zaštite zdravlja NHSN, i kriterijum za laboratorijski potvrđenu infekciju krvotoka (LCBI).Govoreći posebno o LCBI ,kriterijumi 2c i 3c ,to jest 2b i 3b su efikasno uklonjeni u NHSN objektima,  od januara 2005god. to jest od januara 2008god. Definicija reci "implant" koja je deo kriterijuma za infekcije hirurskog polja ,bila je blago izmenjena.Nijedan drugi kriterijum za infekciju nije menjan ,dodat ili uklonjen,takodje kroz ovaj dokument nailazimo na beleške koje oslikavaju promene u koriscenju kriterijuma nadzora,od implementacije NHSN.npr populacija za koju se koristi izraz klinička sepsa je ograničen za populaciju pacijenata manje i  od jedne godine.Drugi primer je da je opis za incizione SSI proširen ,u smislu da identifikuje da li jedna SSI utice na primarni ili na sekundarni rez ,prateći operacije u kojima je učinjeno više od jednog reza. Za dodatne informacije o tome kako su ovi kriterijumi korišćeni za NHSN nadzor,upuceni ste na NHSN Uputstvo: Protokol za bezbednost pacijenta,dostupan na sajtu NHSN ([www.cdc.gov/ncidod/dhqp/NHSN.html](http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/NHSN.html)[.](http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/NHSN.html.%29kada) Kada god se izda nova verzija,dostupna je na sajtu NHSN.
 **DEFINICIJA CDC/NHSN NADZORA INFEKCIJA U VEZI SA ZAŠTITOM ZDRAVLJA**

U svrhu nadzora od strane NHSN u okolnostima  akutne zdravstvene zaštite ,CDC definiše HAI kao lokalizovano ili kao sistemsko stanje koje rezultuje iz štetnog uticaja usled prisustva infektivnog agensa ili njegovog toksina. Ne sme biti dokaza da je infekcija prisutna ,ili u fazi inkubacije, u vreme prijema ,a u okviru akutne zaštite.

HAI mogu biti uzrokovane infektivnim agensima endogenog ili egzogenog izvora

# endogeni izvori su delovi tela kao što je koža,nos,usta,GIT ili vagina koje su normalno nastanjene mikroorganizmima.

# egzogeni izvori su oni spolja od pacijenta kao što su sredstva za pacijentovu ličnu negu, posetioci,oprema za održavanje lične nege pacijenta,medicinski uređaji ili okolina zdravstvene nege.

Druge važne okolnosti uključuju sledeće:

# klinički dokazi moraju biti izvedeni iz direktnog posmatranja polja infekcije(npr rane) ili pregledom informacija u kartonu pacijenta ili drugih kliničkih podataka.

# za neke tipove infekcija,dijagnoza infekcije koju postavlja  klinicki lekar ili hirurg dolazi iz direktnog posmatranja tokom hirurške procedure,endoskopskog pregleda ili drugog dijagnostičkog istrazivanja ili kliničkom procenom može biti prihvatljiv kriterijjum za HAI,sem ukoliko ne postoji nesavladiv dokaz za suprotno.Npr jedan od kriterijuma za SSI je "dijagnoza prisutnog hirurga ili lekara".Ukoliko nije eksplicitno naznačeno ,sama dijagnoza kliničara nije prihvatljiv kriterijum ni za jednu posebnu HAI.

# infekcije novorođenčadi koje su rezultat prolaska kroz porođajni kanal se smatraju HAI.

# sledeće infekcije se ne smatraju infekcijama u vezi sa zdravstvenom zaštitom:

- infekcije povezane sa komplikacijama ili produžetkom infekcija koje su već bile prisutne na prijemu,osim ako promena u patogenu ili simptomima,ne usmerava na stečenost druge infekcije

- infekcije novorođenčadi koje su stečene transplacentarno ( npr. herpes simplex,toksoplazmoza,rubella,citomegalovirus ili sifilis) i postaju očigledne u okviru od 48h ili više

- reaktivacija latentne infekcije ( npr herpes zoster,herpes simplex,sifilis ili tuberkuloza)

# sledeća stanja nisu infekcije:

- kolonizacija,što znači prisustvo mikroorganizama na koži,mukoznim membranama, u otvorenim ranama ili u ekskretima ili sekretima ali ne uzrokuju štetne kliničke simptome i znake,i

- inflamacija koje je rezultat odgovora tkiva na povredu ili stimulaciju neinfektivnim agentima kao što su hemikalije.

**KRITERIJUMI ZA SPECIFIČNE TIPOVE INFEKCIJA**

Jednom kada se infekcija označi kao ona u vezi sa zaštitom zdravlja, po definiciji označenoj pre, trebao bi se odrediti specifični tip infekcije,bazirano na kriterijumima opisanim ispod,u daljem tekstu. Oni su grupisani u 13 velikih tipova kategorija, da olakšaju analizu podataka.Npr postoje tri specifična tipa urinarnih infekcija(simptomatska infekcija urinarnog trakta,asimptomatska bakteriurija i druge infekcija urinarnog trakta),one su grupisane u veliku kategoriju, infekcije urinarnog trakta.Specifični i glavni tipovi infekcija koji se koriste u NHSN i njihove kodne skraćenice su pobrojane u tabeli 1 i prate ih kriterijumi za svaki od specifičnih tipova.

**Tabela 1**.CDC/NHSN glavni specifični tipovi infekcija u vezi sa zaštitom zdravlja

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**UTI     Infekcije urinarnog trakta                                                                      CVS     Infekcije kardiovaskularnog sistema**

           SUTI                Simptomatska infekcija urinarnog trakta                                        VASC     Arterijske ili venske infekcije

           ASB                 Asimptomatska bakteriurija                                                          ENDO    Endokarditis

           OUTI                Druge infekcije urinarnog trakta                                                    CARD    Miokarditis ili perikarditis

                                                                                                                                    MED      Mediastinitis

**SSI     Infekcije hirurškog mesta**

SIP                   Površne incizione primarne SSI                                     **EENT    Oko,uho,nos,grlo ili infekcija usta**

           SIS                   Površne incizione sekundrne SSI                                                 CONJ     Konjuktivitis

           DIP                   Duboke incizione primarne SSI                                                   EYE       Druge infekcije oka sem konjuktivitisa

           DIS                   Duboke incizione sekundrne SSI                                                 EAR        Uho,mastoid

           Organ/mesto    Organ/mesto SSI,odrediti posebni tip:                                          ORAL      Usna šupljina

                                                                                                                                    SINU       Sinusitis

                                     #BONE   #LUNG                                                                       UR          Gornji respiratorni

                                    #BRST     #MED                                                                                           trakt,faringitis,laringitis,epiglotitis

                                    #CARD     #MEN

                                    #DISC      #ORAL                                                       **GI       Infekcije gastrointestinalnog trakta**

                                    #EAR        #OREP                                                                    GE        Gastroenteritis

                                    #EMET     #OUTI                                                                       GIT       Gastrointestinalni trakt(GI)

                                    #ENDO     #SA                                                                          HEP      Hepatitis

                                    #EYE        #SINU                                                                      IAB        Intraabdominale infekcije koje nisu

                                    #GIT         #UR                                                                                       određene na drugom mestu

                                    #IAB         #VASC                                                                      NEC     Nekrotizirajući enterokolitis

                                    #IC           #VCUF

                                    #JNT                                                                           **LRI       Infekcije donjeg respiratornog sistema,sem**

**BSI     Infekcije krvotoka                                                                                             pneumonije**

LCBI                Laboratorijski potvrđena infekcija krvi                                      BRON     Bronhitis ,traheobronhitis,traheitis,bez

           CSEP              Klinička sepsa                                                                                            dokaza o pneumoniji

**PNEU Pneumonia** LUNG     Druge infekcije donjeg respiratornog trakta

PNU1             Klinički definisana pneumonija

            PNU2             Pneumonija bez posebnih laboratorijskih nalaza         **REPR     Infekcije reproduktivnog trakta**

            PNU3             Pneumonija u imunokompromitovanih pacijenata                       EMET     Endometritis

**BJ       Infekcije kosti i zglobova** EPIS      Epiziotomija

            BONE             Osteomijelitis                                                                        VCUF    Slepo zatvorena vagina

            JNT                 Zglob ili bursa                                                                        OREP    Druge infekcije muškog ili ženskog

            DISC               Prostor diskusa                                                                                          reproduktivnog trakta

**CNS    Centralni nervni sistem                                                                    SST        Infekcije kože i mekih tkiva**

IC                    Intrakranijalna infekcija                                                              SKIN      Koža

            MEN                Meningitis ili ventrikulitis                                                         ST          Meka tkiva

            SA                   Spinalni absces bez meningitisa                                              DECU     Dekubitalni ulkus

                                                                                                                                  BURN     Opekotina

                                                                                                                                  BRST      Absces dojke ili mastitis

                                                                                                                                  UMB       Omfalitis

                                                                                                                                  PUST      Pustuloza

                                                                                                                                  CIRC       Cirkumcizija novorođenčeta

**SYS       Sistemske infekcije**

DI             Diseminovana infekcija

**KORIŠĆENJE OVIH KRITERIJUMA ZA JAVNO OBJAVLJENE HAI PODATKE**

Nisu sve infekcije ili kriterijumi za infekcije pogodni za korišćenje u javnom objavljivanju HAI. Vodič o tome koje infekcije ili kriterijumi za infekcije su pogodne je dostupan na drugim izvorima (npr. HICPAC ( [http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/hicpac\_pubs.html).](http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/hicpac_pubs.html%29.%20%20Nacionalni)  Nacionalni Forum za kvalitet( [http://www.qualityforum.org](http://www.qualityforum.org/)),   profesionalne organizacije).

**UTI-INFEKCIJE URINARNOG TRAKTA**

**SUTI-simptomatske urinarne infekcije**

Simptomatske urinarne infekcije moraju imati bar jedan od sledećih kriterijuma:

1.pacijent ima 1 od sledećih znakova ili simptoma bez drugog prepoznatog razloga: povišena telesna temperatura (>38C$∘$ ),urgencija,frekvencija,dizurija ili suprapubična napetost.

i

pacijent  ima pozitivnu urinokulturu koja iznosi $\leq $ $10^{5}$ mikroorganizama ,po mililitru urina ,sa ne više od dve vrste mikroorganizama.

2. Pacijent ima najmanje dva od sledećih znakova ili simptoma bez drugog prepoznatog uzroka: povišena telesna temperatura

( > od 38C$∘$ ),urgencija,frekvencija,dizurija ili suprapubična napetost

i

jedan od sledećih

a. pozitivan traka- test iz urina, za leukocitnu esterazu i/ili nitrite
b. Pijurija (uzorak urina sa $\geq ^{}$10 leukocita/u mm$^{3}$ ili $\geq ^{}$ 3 leukocita/vidno polje velikog uveličanja necentrifugiranog urina.

c. organizmi viđeni na Gram bojenju necentrifugiranog urina

d. najmanje dve urinokulture ,sa ponavljanim izolacijama istog uropatogena (gram-negativna bakterija ili stafilokokus saprofitikus) sa $\geq ^{}$ 10 ² kolonija/po ml u punom uzorku.

e. $\leq $ $10^{5}$kolonija/ml jedinstvenog uropatogena (gram negativne bakterije stafilokokus saprofitikus) u pacijenta koji je bio tretiran sa odgovarajućom antimikrobnom terapijom za infekciju urinarnog trakta.

f. klinička dijagnoza infekcije urinarnog trakta

g. ustanovljena odgovarajuća terapija za infekciju urinarnog trakta od strane kliničkog lekara.

3. Pacijent od $\leq $ 1 god., ima najmanje jedan od sledećih znakova ili simptoma bez drugog prepoznatog uzroka: rektalna temperatura > od 38C, hipotermija (rektalna temperatura < od 37C$∘$ ), apneja, bradikardija, dizurija, letargija ili povraćanje

i

pacijent ima pozitivnu urinokulturu, koja iznosi $\geq $ $10^{5}$ mikroorganizama / ml urina, sa ne više od dve vrste mikroorganizama.

4. Pacijent od $\leq $ 1 godine, ima najmanje jedan od sledećih znakova ili simptoma: rektalna temperatura >38C, hipotermija (rektalna temperatura <37C$∘$ ), apneja, bradikardija, dizurija, letargija ili povraćanje

i

jedan od sledećih

a. pozitivan traka- test iz urina, za leukocitnu esterazu i/ili nitrite
b. Piurija (uzorak urina sa $\geq $10 leukocita/u mm$^{3}$ ili $\geq ^{}$ 3 leukocita/vidno polje velikog uveličanja necentrifugiranog urina .

c. organizmi viđeni na gram bojenju necentrifugiranog urina

d. najmanje dve urinokulture sa ponovljenim izolacijama istog uropatogena (gram-negativna bakterija ili stafilokokus saprofitikus) sa ili $\geq $ $10^{2}$ kolonija/po ml u punim uzorcima.

e. $\leq $ $10^{5}$ kolonija/ml jedinstvenog uropatogena (gram negativne bakterije stafilokokus saprofitikus) u pacijenta koji je bio tretiran sa odgovarajućom antimikrobnom terapijom za infekciju urinarnog trakta.

f. klinička dijagnoza infekcije urinarnog trakta

g. ustanovljena odgovarajuća terapija za infekciju urinarnog trakta od strane kliničkog lekara.

**ASB-Asimptomatska bakteriuria**

Asimptomatska bakteriuria mora imati najmanje jedan od sledećih kriterijuma:

1. Pacijent je imao plasiran urinarni kateter konstantno u trajanju od sedam dana pre urinokulture

i

pacijent ima pozitivnu urinokulturu koja sadrži $\geq $ $10^{5}$mikroorganizama /ml urina sa ne više od dve vrste mirkoorganizama

i

pacijent nema temperaturu (ne > 38C$∘$ ), urgenciju, frekvenciju, dizuriju ili suprapubičnu napetost.
2.  Pacijent nije imao plasiran urinarni kateter konstantno ,u trajanju od sedam dana, pre prve pozitivne urinokulture

i

pacijent je imao najmanje dve pozitivne urinokulture koje sadrže $\geq $ $10^{5}$ mikroorganizama/ ml urina sa ponovljenim izolacijama istog mikroorganizma i ne više od dve vrste mikroorganizma

i
pacijent nema temperaturu (ne > 38C$∘$ ), hitnost, frekvenciju, dizuriju ili suprapubičnu napetost.

**Komentari**

- pozitivna urinokultura urinarnog katetera nije prihvatljiv labaratorijski test za dijagnozu infekcije urinarnog trakta

- urinokultura mora biti dobijena korišćenjem odgovarajuće tehnike kao što je sterilno uzimanje uzorka ili kateterizacija.

* u novorođenčadi urinokultura treba da bude dobijena kateterizacijom bešike ili suprapubičnom aspiracijom; pozitivna urinokultura iz uzorka kese nije verodostojna i trebalo bi da se potvrdi uzorkom koji je dobijen aseptično, kateterizacijom ili suprapubičnom aspiracijom.

**OUTI-druge infekcije urinarnog trakta (bubreg, ureter, bešika, uretra ili tkivo koje okružuje retroperitoneum ili perinefritički prostor**

Druge infekcije urinarnog trakta moraju imati najmanje jedan od sledećih kriterijuma:

1. Pacijent ima mikroorganizme izolovane iz kulture drugih tečnosti (sem urina) ili tkiva zaraženog mesta

2. Pacijent ima apsces ili drugi dokaz infekcije viđen na direktnom pregledu tokom hirurške procedure ili tokom histopatološkog pregleda

3. Pacijent ima najmanje dva od sledećih znakova ili simptoma bez drugog prepoznatog uzroka: temperatura > od 38C, lokalizovan bol ili lokalizovana napetost određenog mesta

i

najmanje jedan od sledećih:

a. gnojna drenaža iz pogođene oblasti

b. organizmi dobijeni hemokulturom koji su kompatibilni sa poljem infekcije

c. radiografski dokazi infekcije (npr. abnormalni ultrazvuk, CT nalaz, MRI nalaz ili sken dobijen radioobeleživačima( galijum, tehnicijum)itd.).

d. dijagnoza infekcije bubrega, uretera, bešike, uretre ili tkiva koje okružuje retroperitoneum ili prostor oko bubrega, od strane kliničkog lekara

e. klinički lekar ordinira odgovarajuću terapiju za jednu od infekcija: infekcija bubrega, uretera, bešike, uretre ili tkiva koje okružuje retroperitoneum ili prostor oko bubrega,.

4. Pacijent od $\leq $ 1god., ima najmanje jedan od sledećih znakova ili simptoma bez drugog prepoznatog uzroka:rektalna temperatura >38C , hipotermija (rektalna temperatura < 37C$∘$ ), apneja, bradikardija, letargija i povraćanje

i

najmanje jedan od sledećih:

a. gnojna drenaža iz pogođene oblasti

b. organizmi dobijeni hemokulturom koji su kompatibilni sa poljem infekcije

c. radiografski dokazi infekcije (npr. abnormalni ultrazvuk, CT nalaz, MRI nalaz ili sken dobijen radioobeleživačima( galijum, tehnicijum)itd.).

d. dijagnoza infekcije bubrega, uretera, bešike, uretre ili tkiva koje okružuje retroperitoneum ili prostor oko bubrega, od strane kliničkog lekara

e. klinički lekar ordinira odgovarajuću terapiju za jednu od infekcija: infekcija bubrega, uretera, bešike, uretre ili tkiva koje okružuje retroperitoneum ili prostor oko bubrega.

**Instrukcije za prijavljivanje**

Infekcije koje prate cirkumciziju novorođenčadi prijavljivati kao CIRC

**SSI - Infekcije hirurške oblasti**

**SIP/SIS - Infekcije nastale na površini hirurškog reza**

Površinske incizione SSI (SIP ili SIS) moraju ispunjavati jedan od sledećih kriterijuma:

infekcije se pojavljuju u roku od 30 dana nakon operativne procedure

i

uključuju samo kožu i potkožno tkivo reza

i

pacijent ima najmanje jedno od sledećih:

a. gnojnu secernaciju iz površinskog reza iz površinskog reza

b. organizmi izolovani iz aseptično dobijene kulture tečnosti ili tkiva iz površinskog reza

c. najmanje jedan od sledećih znakova ili simptoma infekcije: bol ili napetost, lokalizovan otok, crvenilo ili toplota i površinski rez je otvoren sa namerom od strane hirurga i ima pozitivnu kulturu ili kultura nije uzorkovana. Nalaz negativne kulture ne zadovoljava ovaj kriterijum.

d. dijagnoza površinske incizione SSI od strane hirurga ili nadređenog kliničara

Postoje dva specifična tipa površinskih incizionih SSI:

- primarne površinske incizione infekcije (SIP): površinske incizione SSI koje se identifikuju u primarnom rezu u pacijenata koji su imali operaciju sa jednim ili više rezova (npr. carski rez ili torakalni rez, za graft za bajpas koronarnih arterija, sa donorskim mestom,(CBGB))

* površinske incizione infekcije (SIS): površinske infekcije reza koje se identifikuju u sekundarnom rezu u pacijenata koji su imali operaciju sa više od jednim rezom (npr. rez na donorskom mestu( nozi ),prilikom ugradnje bajpasa(CBGB))

**Instrukcije za prijavljivanje**

- ne prijavljivati apsces šava (minimalna inflamacija ili secernacija na mestima prodora šava) kao infekciju

- ne prijavljivati infekciju lokalizovane ubodne rane kao SSI, umesto toga prijaviti kao kožnu infekciju (SKIN), ili infekciju mekih tkiva (ST), u zavisnosti od dubine.

- prijaviti infekciju na polju cirkumcizije, u novorođenčadi kao CIRC. Cirkumcizija nije NHSN operativna procedura.

- prijaviti inficiranu opekotinu kao BURN

- ako polje inficiranog reza uključuje ili se širi na slojeve fascije i mišića prijaviti kao duboku incizionu SSI

* klasifikovati infekcije koje uključuju obe površinske i duboke incizione zone kao duboke incizione SSI

**DIP/DIS - infekcije u dubini hirurškog reza**

Duboke incizione SSI (DIP ili DIS) moraju ispunjavati jedan od sledećih kriterijuma:

infekcija se javlja u roku od 30 dana nakon operativne procedure ako implant nije ostao na mestu ili u okviru od godinu dana ukoliko je implant(1) na mestu i infekcija može da se dovede u vezu sa operativnom procedurom

**(1)Objekat,materijal ili tkivo koje nije humanog porekla (npr. protetski srčani zalistak, veštački vaskularni graft, mehaničko srce ili proteza kuka) koji se trajno postavlja, kod pacijenta, tokom operativne procedure, i nije rutinski manipulisan u dijagnostičke ili terapeutske svrhe.**

i

uključuje duboka meka tkiva reza (npr. fasciju ili mišiće)

i

pacijent ima najmanje jedno od sledećih:

a. gnojnu secernaciju iz dubine reza ali ne i iz organa/prostora hirurške procedure

b. duboki rez se spontano otvara ili sa namerom otvoren od strane hirurga i ima pozitivnu kulturu ili nije uzet uzorak na analizu, kada pacijent ima najmanje jedan od sledećih znakova ili simptoma: telesnu temperaturu (>38C$∘$ ) ili lokalizovan bol ili napetost. Nalaz negativne kulture ne ispunjava ovaj kriterijum.

c. absces ili drugi dokaz infekcije koji uključuje duboki rez je nađen na direktnom pregledu tokom ponovne operacije ili na histopatološkom ili radiološkom pregledu

d. dijagnoza duboke incizione SSI od strane hirurga ili nadređenog kliničkog lekara

Postoje dva specifična tipa dubokih incizionih SSI:

- primarna duboka inciziona infekcija (DIP): primarna duboka inciozna infekcija u primarnom rezu je identifikovana kod pacijenata koji su imali operaciju sa jednim ili više rezova (npr. carski rez ili torakalni rez za CBGB) i

* sekundarna duboka inciziona infekcija (DIS): duboka inciziona infekcija SSI koja se identifikuje u sekundarnom rezu u pacijenata koji su imali jednu operaciju sa više od jednog reza (npr. rez na donorskom mestu( nozi) za CBGB)

**Instrukcije za prijavljivanje**

Klasifikovati infekcije koje uključuju obe ,površinske i duboke oblasti incizije, kao duboke incizione SSI.

**Organ/mesto infekcije hirurškog polja**

Organ/mesto SSI uključuju bilo koji deo tela sem infekcije kože, fascije ili mišićnih slojeva koji je otvoren ili manipulisan tokom operativne procedure. Specijalne oblasti su označene u okviru organ/mesto SSI, da identifikuju dalje lokacije infekcija. Na listi niže,u instrukcijama za prijavljivanje,pobrojane su posebne oblasti, koje moraju biti korišćene, da bi se razlikovale organ/mesto SSI. Npr apendektomija sa posledičnim subdijaftragmatičnim apscesom,koja bi bila prijavljena kao organ/mesto SSI u okviru intraabdominalne specifične oblasti (SSI-IAB).

Organ/mesto specifična SSI mora da ispunjava sledeće kriterijume:

Infekcija se pojavljuje u okviru od 30 dana nakon operativne procedure ako implant nije ostao namestu ili u okviru od godinu dana ako je implant na mestu i infekcija može da se poveže sa operativnom procedurom.

i

infekcija uključuje bilo koji deo tela koji je otvaran ili kojim je manipulisano, tokom operativne procedure, a isključuje kožu,fasciju i mišićne slojeve

i

pacijent ima bar jedno od sledećeg:

a.gnojnu secernaciju iz drena koji je plasiran kroz ulaznu ranu u određeni organ ili prostor

b.organizmi izolovani iz aseptički uzete kulture tečnosti ili tkiva određenog organa ili prostora

c.absces ili drugi dokaz infekcije, uključujući organ/prostor koji je nađen na direktnom pregledu tokom ponovne operacije,ili na histopatološkom ili radiološkom pregledu

d.dijagnoza organ/prostor SSi od strane hirurga ili nadređenog klinickog lekara

**Instrukcje za prijavljivanje**

-Posebne oblasti organ/prostor SSI (videti takođe kriterijume za ove oblasti)

#BONE   #LUNG

#BRST     #MED

#CARD     #MEN

#DISC      #ORAL

#EAR        #OREP

#EMET     #OUTI

#ENDO     #SA

#EYE        #SINU

#GIT         #UR

#IAB         #VASC

#IC           #VCUF

#JNT

-povremeno se organ/mesto infekcija drenira kroz rez. Takva infekcija obicno ne uključuje ponovnu operaciju i smatra se komplikacijom reza,stoga treba je klasifikovati kao duboku incizionu SSI.

**BSI-INFEKCIJE KRVOTOKA**

LCBI-Laboratorijski potvrđene infekcije krvi

LCBI kriterijumi 1 i 2 mogu se koristiti za pacijente bilo kog godišta,uključujući i pacijente od $\leq $1god.

LCBI teba da sadrži najmanje jedan od sledećih kriterijuma:

1.pacijent ima prepoznat patogen uzorkovan iz jedne ili više hemokultura( videti beleške 1 i 2)

2.pacijent ima najmanje jedan od sledećih znakova ili simptoma:telesna temperatura (>38C$∘$ ),jeza,ili hipotenzija

i

normalna flora kože (difteroidi (Corinebacterium spp),Bacillus spp.(ne B anthracis),Propionibacterium spp.,koagulaza negativan stafilokok(ukjučujući S.epidermididis),grupa viridans streptokoka,Aerococcus spp,Micrococcus spp,) su izdvojeni iz 2 ili više hemokulture,iz krvi uzete u dva odvojena slučaja( videti beleške 3 i 4)

3.pacijent koji $\leq $ 1god. ,ima najmanje jedan od sledećih znakova ili simptoma:telesna temperatura

(> 38C$∘$ ,rektalna),hipotermija( < 37C$∘$ ),apneja,ili bradikardija

i

znaci i simptomi i rezultati pozitivne laboratorije se ne mogu povezati sa infekcijom neke druge oblasti

i
normalna flora kože (difteroidi (Corinebacterium spp),Bacillus spp.(ne B anthracis),Propionibacterium spp.,koagulaza negativan stafilokok(ukjučujući S.epidermididis),grupa viridans streptokoka,Aerococcus spp,Micrococcus spp,)su izdvojeni iz 2 ili više hemokulture,iz krvi uzete u dva odvojena slučaja( videti beleške 3 i 4)

**Beleške**

1. u kriterijumu 1,fraza "jedna ili više hemokultura" znaci da najmanje jedna boca od uzete krvi je prijavljena od strane laboratorije da ima mikroorganizme koji su 'izrasli' (tj. pozitivna hemokultura)

2. u kriterijumu 1 ,termin "prepoznati patogen",ne uključuje organizme koji se smatraju normalnom florom kože( opštim zagadjivacima kože) (videti kriterijume 2 i 3,za listu opstih zagadjivaca koze) Nekoliko prepoznatih patogena su S.aureus,Enterococcus spp .,E.coli,Pseudomonas spp.,Klebsiella spp.,Candida spp i drugi

3.u kriterijumima 2 i 3,fraza " 2 ili više hemokulture uzete u odvojenim okolnostima",znači: 1) da je krv iz najmanje 2 uzimanja,uzeta u razmaku od 2 dana jedna od druge(npr. krv uzeta u ponedeljak i utorak ili ponedeljeka i sredu, koja daje pozitivne kulture ispunjava ove kriterijume,dok krv uzeta u ponedeljak pa cetvrtak,vremenski razmak je predaleko da ne ispunjava ove kriterijume.)2)da je najmanje jedna boca  iz svakog uzorka krvi , prijavljena od strane laboratorije,da je 'izrastao' isti mikroorganizam normalne flore kože ( tj. da je pozitivna hemokultura).(Videti belešku 4 koja određuje jednakost organizama)

a.npr jednom odraslom pacijentu je uzeta krv u 8 ujutru i 8.15 ujutru,istog dana.krv iz svakog uzimanja je inokulisana u dve boce i inkubirana(4 boce u totalu)ako je jedna boca iz svakog uzimanja krvi,pozitivna na koagulaza-negativan stafilokok,ovaj deo kriterijuma je ispunjen.

b.npr. ako je novorođenčetu  uzeta krv za kulturu u utorak i ponovo u subotu,i na obe je 'izrastao 'isti mikroorganizam normalne flore kože.S obzirom da vreme između ove dve kulture prevazilazi termin od 2 dana za vađenje krvi,propisano beleškama u kriterijumima 2 i 3,ovaj deo kriterijuma nije zadovoljen.

c.hemokultura može se sastojati iz jedne flaše kada se radi o uzimanju krvi pedijatrijskoj populaciji s obzirom na volumen.stoga da bi se ispunio ovaj deo kriterijuma svaka boca od 2 ili više vađenja,treba da bude pozitivna za svaki kontaminator kože.

4.postoji nekoliko pitanja koja se promatraju kada se određuje jednakost organizama

a.kada je zajednički organizam normalne flore kože identifikovan do nivoa vrste ,iz jedne kulture,a odgovarajuća kultura je identifikovana samo do opisnog imena(npr. do novoa roda),tada se pretpostavlja da je u pitanju isti organizam.Diferencirani organizam treba da se prijavi ko infektivni patogen (videti primere iz tabele 2)

b.ako su mikroorganizmi normalne flore kože diferencirani iz kulture,ali antibiogram nije urađen,ili su urađeni za samo jedan od izolata,pretpostavlja se da su organizmi isti.

c.ako mikroorganizmi normalne flore kože iz kultura imaju antibiograme koji su drugačiji za dva ili više antimikrobnih agenata,pretpostavlja se da organizmi nisu isti (primeri iz tabele 3)

d. za potrebe prijavljivanja antibiograma NHSN,kategorija interpretacije intermedijantnog (I) ne treba da bude korišćena da bi se razlikovalo da li su dva organizma ista.

Tabela 2. Primeri “jednakosti” po specifičnosti organizma

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kultura | Udružena kultura | Izveštaj as. |
| *S epidermidis* | *Coagulase-negative* | *S epidermidis* |
|  | *staphylococci* |  |
| *Bacillus* spp (not *anthracis*) | *B cereus* | *B cereus* |
| *S salivarius* | *Strep* viridans | *S salivarius* |

Table 3. Primeri “jednakosti” po antibiogramu organizma

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ime organizma | Izolat A | Izolat B | Interpretacija. |
| *S epidermidis* | Svi lekovi S | Svi lekovi S | isto |
| *S epidermidis* | OX R | OX S | različito |
|  | CEFAZ R | CEFAZ S |  |
| *Corynebacterium* spp | PENG R | PENG S | različito |
|  | CIPRO S | CIPRO R |  |
| *Strep* viridans | Svi lekovi S | Svi lekovi S | isto |
|  |  | sem |  |
|  |  | ERYTH R |  |

**RAZMATRANJA O KOLEKCIJI UZORKA**

Idealno uzorci krvi za kulturu bi trebali da se dobiju iz 2-4 uzorka krvi,iz odvojenih mesta venepunkcije( npr desna i leva antekubitalna vena),ne kroz vaskularni kateter.Ova vađenja krvi treba da se izvode simultano ili u okviru kratkog vremenskog perioda( npr u okviru par sati).Ako vaša ustanova tenutno ne može da obezbedi uzimanje uzoraka na ovaj  način,možete i dalje prijaviti BSI ,koristeći kriterijum i beleške,već navedene,ali trebalo bi da radite sa odgovarajućim osobljem da olakšate praksu za bolju kolekciju uzoraka za kulture krvi.

**Instrukcje za prijavljivanje**

-Purulentni flebitis potvrđen pozitivnom semikvantitativnom kulturom sa vrha katetera,ali sa negativnom ili bez kulture krvi,se smatra kao CVS-VASC,a ne BSI.

-prijaviti organizme iz hemokulture kao BSI-LCBI ,kada drugo mesto infekcije nije evidentirano.

**CSEP-KLINIČKA SEPSA**

CSEP može biti korišćen jedino da se prijavi primarna BSI u novorođenčadi i odojčadi.Ne koristi se da se prijavljuje BSI kod odraslih i dece.

Klinička sepsa mora da ispunjava sledeće kriterijume:

Pacijent $\leq $ 1god ima najmanje jedan od sledećih kliničkih znakova ili simptoma, a sa neprepoznatim uzrokom: temperatura( rektalna T >38C$∘$ ),hipotermija( rektalna T < 37C$∘$ ),apneja ili bradikardija

i

hemokultura nije urađena ili nijedan organizam nije detektovan u krvi

i

nijedna očigledna infekcija na drugom mestu

i

klinički lekar propisuje tretman za sepsu

**Instrukcje za prijavljivanje**

-prijaviti infekciju krvotoka sa pozitivnom kulturom kao BSI-LCBI.

**PNEU-PNEUMONIA**

videti dodatak

**BJ-infekcije kosti i zglobova**

**BONE-osteomijelitis**

Osteomijelitis mora ispunjavati bar jedan od sledećih kriterijuma:

1.pacijent ima izolovan organizam iz kosti

2.pacijent ima dokaz osteomijelitisa na direktnom pregledu kosti tokom hirurške intervencije ili HP pregleda.

3.pacijent ima najmanje dva od sledećih znakova i simptoma bez drugog prepoznatog uzroka: povišena temperatura (>38C$∘$ ),lokalizovano oticanje,napetost,toplota,ili secernacija na sumnjimovom mestu za infekciju kosti

i

najmanje jedan od sledećih:

a.organizmi izolovani iz krvi

b.pozitivni test antigena  iz krvi ( npr H.influenzae,S.pneumoniae)

c.radiografski dokaz infekcije ( npr.abnormalan nalaz na Rtg-u,CT sken-u,MRI, skenu sa radioobeleživačima( galium ,tehnecijum,itd)

**Instrukcje za prijavljivanje**

-prijaviti medijastinitis koji prati kardiohiruršku intervenciju koja je udružena sa osteomijelitisom kao SSI-MED,pre nego SSI-BONE.

**JNT-zglob ili bursa**

Infekcija zgloba ili burze mora ispunjavati najmanje jedan od sledećih kriterijuma:

1.pacijent ima organizme koji su izolovani iz tečnosti zgloba ili sinovijalnom biosijom.

2.pacijent ima dokaz o infekciji zgloba ili burze viđene tokom hirurške intervencije ili HP pregled.

3.pacijent ima najmanje 2 od sledećih znakova ili simptoma bez drugog prepoznatog uzroka: bol zgloba,oticanje,napetost,toplota,dokaz efuzije ili limitiranost pokreta.

i

najmanje jedno od sledećeg:

a.organizmi ili bela krvne ćelije ,viđene na bojenju po Gramu,tecnosti iz zgloba

b.ćelijski profil ili hemijski sastav tečnosti zgloba,kompatibilna sa infekcijom i neobjašnjena nekim reumatološkim poremećajem

c.radiografski dokaz infekcije (npr nenormalan nalaz Rtg,CT skena,MRI ili skena sa radioobeleživačima(galijum,tehnecijum itd))

**DISC-infekcija prostora diskusa**

Infekcija prostora vertebralnih diskusa mora imati najmanje jedan od sledećih kriterijuma:

1.pacijent ima organizme koji su izolovani iz tkiva, prostora vertebralnih diskusa, dobijenih tokom hirurške intervencije ili iglene biopsije(aspiracione biopsije)

2.pacijent ima dokaz o infekciji prostora vertebralnih diskusa, viđenoj tokom operativne procedure ili na histopatološkoj analizi

3.pacijent ima telesnu temperaturu (>38C$∘$ ) bez drugih prepoznatih uzroka ili bola zahvaćenog prostora vertebralnog diskusa

i

radiografski dokaz infekcije (npr abdnormalni nalaz na  Rtg,CT skenu,MRI ili skenu sa radioobeleživačima(galijum,tehnecijum itd))

4.pacijent ima telesnu temperaturu (>38C$∘$ ) bez drugih prepozatih uzroka ili bol zahvaćenog prostora vertebralnog diskusa

i

i pozitivan antigen test krvi ili urina na npr H.influenzae,S.pneumoniae,N.meningitidis ili grupu B .Streptococcus-a

**CNS-infekcije centralnog nervnog sistema**

**IC-intrakranijalne infekcije(moždani abscesi,subduralne ili epiduralne infekcije,encefalitisi)**

Za dijagnozu intrakranijalnih infekcija mora se ispunjvati najmanje jedan od sledecih kriterijuma

1.pacijent ima organizme koji su izolovani iz moždanog tkiva ili dure

2.Pacijent ima apsces ili dokaz o intrakranijalnoj infekciji viđenoj tokom operativne procedure ili na histopatološkoj analizi

3.pacijent ima najmanje dva od sledećih znakova i simptoma bez drugog prepoznatog razloga:glavobolju,vrtoglavicu,telesnu temperaturu (>38C$∘$ ),lokalizovane neurološke znake,promenu nivoa svesti ili konfuziju

i

najmanje jedno od sledećih:

a.organizmi viđeni na mikroskopskom pregledu tkiva mozga ili abscesa dobijeni iglenom biopsijom ili biopsijom tokom operativne procedure ili autopsije

b.pozitivan antigen test iz krvi ili urina

c.radiografski dokaz infekcije (npr abdnormalni nalaz na  ultrazvuku,CT skenu,MRI ili skenu mozga sa radioobeleživačima(galijum,tehnecijum itd) ili arteriografiji

d.dijagnostički jedinstveni titar antitela(IgM) ili 4-orostruko povećanje u sparenim serumima (IgG) za određeni patogen

i

ako je dijagnoza data ante mortem(pre smrti),klinički lekar ordinira odgovarajuću antimikrobnu terapiju

4.pacijent $\leq $ 1god. ima najmanje dva od sledećih znakova ili simptoma bez drugog prepoznatog uzroka: temperatura( rektalna T >38C$∘$ ), hipotermija( rektalna T <37C$∘$ ),apneja ili bradikardija,lokalizovani neurološki znaci,promena nivoa svesti

i

najmanje jedan od sledećih

a.organizmi viđeni na mikroskopskom pregledu tkiva mozga ili abscesa dobijeni iglenom biopsijom ili biopsijom tokom operativne procedure ili autopsije

b.pozitivan antigen test iz krvi ili urina

c.radiografski dokaz infekcije (npr abdnormalni nalaz na  ultrazvuku,CT skenu,MRI ili sken mozga sa radioobeleživačima(galijum,tehnecijum itd)ili arteriografiji

d.dijagnostički jedinstveni titar antitela(IgM) ili 4-orostruko povećanje u sparenim serumima (IgG) za određeni patogen

i

ako je dijagnoza data ante mortem(pre smrti), klinički lekar ordinira odgovarajuću antimikrobnu terapiju

**Instrukcije za prijavljivanje**

Ako su meningitis i moždani absces prisutni zajedno prijaviti infekciju kao IC

**MEN-meningitis ili ventrikulitis**

Za dijagnozu meningitisa ili ventrikulitisa mora se ispunjvati najmanje jedan od sledećih kriterijuma

1.pacijent ima mikroorganizme koji su izlovani iz cerebrospinalne tečnosti (CSF)

2.pacijent ima najmanje jedan od seldećih znakova ili simtoma bez drugog prepoznatog uzroka: temperatura ( >38C$∘$ ),glavobolja,ukočen vrat,meningealni znaci,znaci kranijalnih nerava,iritabilnost

i

najmanje jedan od sledećih:

a.povečan broj belih krvnih ćelija,povišeni proteini i/ili snižena glukoza u CVT(CSF)

b.organizmi izolovani iz CSF, viđeni na Gram bojenju

c.organimi izolovani iz krvi

d.pozitivan antigen test iz CSF,krvi ili urina

e.dijagnostički jedinstveni titar antitela(IgM) ili 4-orostruko povećanje u sparenim serumima (IgG) za određeni patogen

i

ako je dijagnoza uspostavjena pre smrti,kliničar ordinira odgovarajuću antimirobnu terapiju

3..pacijent $\leq $ 1godine, ima najmanje dva od sledećih znakova ili simptoma bez drugog prepoznatog uzroka:temperatura( rektalna T >38C$∘$ ),hipotermija( rektalna T <37C$∘$ ),apneja ili bradikardija,ukočen vrat,meningealni znaci,znaci kranijalnih nerava ili iritabilost

i

najmanje jedan od sledećih:

a.povećan broj belih krvnih ćelija,povišeni proteini i/ili snižena glukoza u CVT(CSF)

b.organizmi izolovani iz CSF, viđeni na Gram bojenju

c.organizmi izolovani iz krvi

d.pozitivan antigen test iz CSF,krvi ili urina

e.dijagnostički jedinstveni titar antitela(IgM) ili 4-orostruko povećanje u sparenim serumima (IgG) za određeni patogen

i

ako je dijagnoza uspostavjena pre smrti,klinički lekar ordinira odgovarajuću antimikrobnu terapiju.

**Instrukcije za prijavljivanje**

-prijaviti meningitis kod novorođenčadi kao infekciju u vezi sa zaštitom zdravlja jedino ako nepobitni  dokazi indikuju da je meningitis stečen transplacentarno

-prijaviti infekciju šanta cerebrovaskularne tečnosti kao SSI-MEN ako se javlja u $\leq $1 godine od plasiranja;ako se javi kasnije ili nakon manipulacije/pristupa šantu,prijaviti kao CNS-MEN.

-meningoencefalitis prijaviti kao MEN.

-spinalni absces sa meningitisom prijaviti kao MEN.

**SA-spinalni absces bez meningitisa**

Dijagnoza apscesa kičmenog ,epiduralnog ili subduralnog prostora bez zahvatanja cerebospinalne tečnosti ili pripadajućih koštanih struktura,mora ispunjavati bar jedan od sledećih kriterijuma:

1.pacijent ima izolovan organizam iz abscesa u spinalnom epiduralnom ili subduralnom prostoru

2. pacijent ima apsces epiduralnog ili suburalnog prostora viđen tokom hirurške intervencije ili na autopsiji ili dokaz apscesa viđenog na histopatoškoj analizi

3.pacijent ima najmanje jedan od sledećih znakova ili simptoma bez drugog prepoznatog uzroka: temperatura ( > 38C$∘$ ),bol u leđima,fokalna napetost,radikulitis,parapareza ili paraplegija

i

najmanje jedan od ledećih:

a.organizmi izolovani z krvi

b.radiografski dokaz infekcije spinalnog apscesa (npr abdnormalni nalaz na  mijelografiji,ultrazvuku,CT skenu,MRI ili skenu mozga sa radioobeleživačima(galijum,tehnecijum itd))

i

ako je dijagnoza uspostavjenapre smrti,klinički lekar je ustanovio odgovarajuću antimikrobnu terapiju.

**Instrukcije za prijavljivanje**

-prijaviti spinalni absces sa meningitisom kao MEN.

**CVS-INFEKCIJE KARDIOVAKULARNOG SISTEMA**

**VASC-arterijske ili venske infekcije**

Dijagnoza arterijske ili venske infekcije mora ispunjavati bar jedan od sledećih kriterijuma:

1.pacijent ima organizme izolovane iz arterija ili vena,uklonjene tokom hirurške intervencije

i

hemokultura nije urađena ili organizmi nisu izolovani iz krvi

2.pacijent ima dokaz o arterijskoj ili venskoj infekcji viđenoj tokom hirurške procedure ili na histopatološkom pregledu

3.pacijent ima najmanje jedan od sledećih znakova ili simptoma bez drugog prepoznatog uzroka :telesna temperatura >38C$∘$ ),bol,eritem,ili toplota zahvaćenog vaskularnog mesta

i

vise od 15 kolonija izolovanih iz vrha intravaskularne kanile,koristeći semikvntitativni metod brojanja kulture

i

hemokultura nije učinjena ili nijedan organizam nije izolovan iz krvi

4.pacijent ima gnojnu secernaciju iz mesta zahvaženog vaskularnog područja

i

hemokultura nije učinjena ili nijedan organizam nije izolovan iz krvi

5.pacijent $\leq $ 1god. ima najmanje dva od sledećih znakova ili simptoma bez drugog prepoznatog uzroka:temperatura( rektalna T >38C$∘$ ),hipotermija( rektalna T <37C$∘$ ),apneja ili bradikardija,letargija,bol,eritem,ili toplota zahvaćenog vaskularnog mesta

i

vise od 15 kolonija izolovanih iz vrha intravaskularne kanile,koristeći semikvntitativni metod brojanja kulture

i

hemokultura nije učinjena ili nijedan organizam nije izolovan iz krvi.

I**nstrukcje za prijavljivanje**

-prijaviti infekciju arteriovenskog grafta,šanta ili fistulu mesta intavaskularne kanulacije bez izolovanih mikroorganizama kao CVS-VASC.

-prijaviti intravaskularnu infekciju sa izolovanim mikroorganizmima iz krvi,kao BSI-LCBI.

**ENDO-endocarditis**

Endokarditis prirodne ili veštačke srčane valvule mora imati jedan od sledećih kriterijuma:

1.Pacijent ima izolovane kulturu mikroorganizama sa valvule ili vegetacije

2.pacijent ima dva ili više od sledećih znakova ili simptoma: temperatira ( > 38C$∘$ ),nov ili izmenjen šum srca,fenomen embolije,manifestacije po koži(npr. petehije, razbacane hemoragije,bolne subkutane čvoriće),kongestivno popuštanje srca ili abnormalnost sprovođenja impulsa u srcu

i

najmanje jedan od sledećih:

a.organizmi izolovani iz dve ili više hemkulture

b.organizmi viđeni na bojenju po Gram-u,sa valvule,kada je hemokulura negativna ili nije rađena

c.tokom operativne intervencije ili na autopsiji je viđena vegetacija na zalisku

d.pozitivan antigen test iz krvi ili urina (npr.H.influenzae,S.pneumoniae,N.meningitidis, ili grupa B Streptococcus)

e.dokaz o novoj vegetaciji viđenoj na ehokardiogramu

i

ako je dijagnoza uspostavljena pre smrti, klinički lekar je ustanovio odgovarajuću terapiju.\

**CARD-miokarditis ili perikarditis**

Dijagnoza miokarditisa ili perikarditisa mora imati bar jedan od sledećih kriterijum:

1.pacijent ima organizme izolovane iz perikardnog tkiva ili tečnosti uzete iglenom aspiracionom biopsijom ili tokom hiruršk intervencije

2.pacijent ima najmanje dva od sledećih znakova ili simptoma bez drugog prepoznatog uzroka:temperatura (>38C$∘$ ),bol u grudima,paradoksalni puls ili uvećano sre

i

najmanje jedan od sledećih:

a.abnormalni EKG u skaldu sa miokarditisom ili perikarditisom

b.pozitivan test antigena iz krvi(npr.H.influenzae,S.pneumonae)

c.dokaz miokarditisa ili perikarditisa na histološkom pregledu tkiva srca

d. 4-orostruko povećanje u tip-specifičnim anitelima sa ili bez izolacije virusa iz farinksa ili fecesa

e.perikadne efuzije identifikovane na ehokardiogramu,CT skenu,MRI ili angiografiji

3.pacijent $\leq $ 1god. ima najmanje dva od sledećih znakova ili simptoma bez drugog prepoznatog uzroka: temperatura( rektalna T > 38C$∘$ ),hipotermija( rektalna T <37C$∘$ ),apneja ili bradikardija,paradoksalni puls ili povećanje u veličini srca

i najmanje jedan od sledećih

a.abnormalni EKG u skladu sa miokarditisom ili perikarditisom

b.pozitivan test antigena iz krvi(npr.H.influenzae,S.pneumonae)

c.dokaz miokarditisa ili perikarditisa na histološkom pregledu tkiva srca

d. 4-orostruko povećanje u tip-specifičnim anitelima sa ili bez izolacije virusa iz farinksa ili fecesa

e.perikadne efuzije identifikovane na ehokardiogramu,CT skenu,MRI ili angiografiji

**Komentar**

-većina slučajeva hirurgije nakon srčanog događaja ili perikarditisa usled infarkta nakon miokarditisa, nisu infektivni

**MED-medijastinitis**

Medijastinitis mora ispunjavati jedan od sledećih kriterijuma:

1.pacijent ima organizme izolovane iz tkiva medijastinuma ili tečnosti uzete tokom hirurške operacije ili aspiracije iglom

2.pacijent ima dokaz o medijastinistisu viđen tokom hirurške intervencije ili na histopatološkom pregledu

3.pacijent ima najmanje jedan od sledećih znakova ili simtoma bez drugog prepoznatog uroka: temperatura (>38C$∘$ ),bol u grudima ili sternalnu nestabilnost i

najmanje jedan od sledećih:

a.gnojnu secernaciju iz regije medijastinuma

b.organizmi izolovani iz krvi ili sekreta iz regije medijastinuma

c.medijastinalno proširenje na RTG-u

4.pacijent $\leq $ 1god.e,ima najmanje dva od sledećih znakova ili simptoma bez drugog prepoznatog uzroka:temperatura( rektalna T > 38C$∘$ ),hipotermija( rektalna T < 37C$∘$ ),apneja ili bradikardija ili sternalna nestabilnost

i

najmanje jedan od sedećih:

a.gnojnu secernaciju iz regije medijastinuma

b.organizmi izolovani iz krvi ili sekreta iz regije medijastinuma

c.medijastinalno proširenje na RTG-u.

**Instrukcije za prijavljivanje**

-prijaviti medijastinitis koji prati hirurgiju srca, koji je praćen osteomijelitisom kao SSI-MED,pre nego SSI-BONE.

**EENT-OKO;UHO,NOS,GRLO ili INFEKCIJE USTA**

**CONJ-Konjuktivitis**

Dijgnoza konjuktivitisa mora ispunjavati bar jedan od sledećih kriterijuma:

1.pacijent ima patogen izolovan iz gnojnog saržaja(eksudata) uzetog sa konjuktive,ili susednih tkiva,kao sto su trepavice,kornea,Meibomove žlezde ili suzne žlezde.

2.pacijent ima bol ili crvenilo konjuktive ili okoline oka

i

najmanje jedno od sledećih:

a.bela krvna zrnca i organizme viđene na bojenju po Gram-u, eksudata

b.gnojni eksudat

c.pozitivan antigen test eksudata( npr ELISA ili IF na Chlamydia trachomatis,herpes simplex virus,adenovirus) ili test struganja konjuktive(scraping)

d. dzinovske višejedane ćelije vidjene na mikrokopskom pregledu konjuktivalnog eksudata ili struganjem konjuktive.

e.pozitivna viruna kultura

f.dijagnostički jedinstveni titar antitela(IgM)ili 4-orostruko povećanje u uparenim serumima(IgG) za patogen.

**Instrukcije za prijavljivanje**

-prijaviti druge infekcije oka kao EYE

-ne prijavjivati hemijski konjuktivitis uzrokovan srebro nitratom (AgNo3) kao infekciju u vei sa zaštitom zdravlja

-ne prijavljivati konjuktivitis koji se pojavljuje kao deo raširene virusne bolesti (kao što su male boginje,ovcije boginje ili URI)

**EYE-oko,druge osim konjuktivitisa**

Jedna infekcija oka,drugačija od konjuktivitisa,mora imati jedan od sledećih kriterijuma:

1.Pacijent ima izolovan organizam sa prednje ili zadnje komore ili staklastog tela

2.pacijent ima najmanje dva od sledećih znakova ili simptoma ,bez drugog prepoznatog uzroka; bolu oka,vizualne tegobe ili hipopion

i

najmanje jedno od sledećih

a.dijagnozu klinickog lekara da ima infekciju oka

b.pozitivan antigen test iz krvi (npr na H.influenzae,S.Pneumoniae)

c.izolovan organizam iz krvi

**EAR-uho, mastoid**

Infekcija uha ili mastoida mora ispunjavati najmanje jedan od sledećih kriterijuma:

Otitis externa mora ispunjavati najmanje jedan od sledećih kriterijuma:

1.pacijent ima patogene izolovane iz gnojnog sadržaja iz ušnog kanala

2.pacijent ima najmanje jedan od sledećih nakova ili simptoma bez drugog prepoznatog uzroka: povišena temperatura( > 38C$∘$ ),bol,crvenilo ili secernacija iz ušnog kanala

i

organizme viđene na bojenju po Gramu, gnojnog sadržaja iz ušnog kanala

Otitis media  mora ispunjavati najmanje jedan od sledećih kriterijuma:

1.pacijent ima organizme izolovane iz tečnosti dobijene iz srednjeg uha timpanocentezom ili tokom hirurške intervencije

2.pacijent ima najmanje jedan od sledećih nakova ili simptoma bez drugog prepoznatog uzroka: povišena temperatura( >38C),bol bubne opne,inflamacija,retrakcija ili smanjena pokretljivost bubne opne ili tečnost iza bubne opne.

Otitis interna  mora ispunjavati najmanje jedan od sledećih kriterijuma:

1.pacijent ima organizme izolovane iz tečnosti dobijene iz unutrašnjeg uha dobijene tokom hirurške intervencije

2.pacijent ima dijagnozu kliničkog lekara da ima infekciju unutrašnjeg uha

Mastoiditis mora ispunjavati najmanje jedan od sledećih kriterijuma:

1.pacijent ima organizme izolovane iz gnojnog sekreta iz mastoida

2.pacijent ima najmanje dva od sledećih znakova ili simptoma bez drugog prepoznatog uzroka:povišena temperatura( > 38C$∘$ ),bol,napetost,eritem,glavobolja ili facijalna paraliza

i

a.organizmi viđeni na bojenju po Gramu, purulentnog materijala iz mastoida

b.pozitivan antigen test iz krvi

**ORAL-usna šupljina (usta,jezik ili desni)**

Infekcija usne šupljine mora imati bar jedan od sledećih kriterijuma:

1.pacijent ima izolovane organizme iz purulentnog materijala tkiva iz usne šupljie

2.pacijent ima apsces ili drugi dokaz o infekciji oralne šupljine viđene tokom direktnog pregleda ,tokom hirurške intervencije ili tokom histopatološkog pregleda

3.pacijent ima najmanje jedan od sledećih znakova ili simptoma bez drugog prepoznatog uzroka:apsces,ulceracija ili uzdgnute bele naslage na inflamiranoj mukozi ili plakovi na oralnoj mukozi

i

najmanje jedan od sledećih

a.organizmi viđeni na bojenju po Gramu

b.pozitivne KOH mrlje(kalijum hidroksid)

c.dzinovske multijedarne ćelije viđene na mikroskopskom pregledu tkiva mukoze, dobijenog scrapingom

d.pozitivan antigen test oralnih sekreta

e.dijagnostički jedinstveni titar antitela(IgM) ili 4-orostruko povećanje u uparenim serumima( IgG) za patogen

f.dijagnoza kliničkog lekara o infekciji ili tretmanu oralnom ili topikalnom antifugalnom terapijom

**Instrukcije o prijavljivanju**

-prijaviti infekciju u vezi sa zaštitom zdravlja,primarnim herpes simplexom usne šupljine kao ORAL,ponavljajuće infekcije herpes simplexom nisu infekcije u vezi sa zaštitom zdravlja.

**SINU-Sinusitis**

Za dijagnozu sinuzitisa mora se ispunjavati najmanje jedan od sledećih kriterijuma:

1.pacijent ima organizme izolovane iz purulentnog materijala dobijenog iz sinusnih šupljina

2.pacijent ima najmanje jedan od sledećih znakova ili simptoma bez drugog prepoznatog uzroka:povišena telesna temperatura(> 38C),bol ili napetost iznad zahvaćenog sinusa,glavobolja,purulentni eksudat ili nazalna opstrukcija

i

najmanje jedan od sledećih

a.pozitivna transiluminacija (prosvetljavanje)

b.pozitivan radiografski pregled (uključujući i CT sken)

**UR-gornji respiratorni trakt,faringitis,laringitis,epiglotitis**

Infekcije gornjeg respiratornog trakta moraju da ispunjavaju bar jedan od sledećih kriterijuma

1.pacijentima bar dva od sledećih znakova ili simptoma bez drugog prepoznatog uzroka:tempertaura(>38C),eritem farinksa,bol u grlu,kašalj,promuklost,ili purulentni eksudat u grlu

i

najmanje jedan od sledećih:

a.organizmi izolovani sa specifičnog mesta

b.organizmi izolovani iz krvi

c.pozitivan antigen test iz krvi ili respiratornih sekreta

d.dijagnostički jedinstveni titar antitela(IgM) ili 4-orostruko povećanje u uparenim serumima( IgG) za patogen

e.dijagnoza klinickog lekara o infekciji gornjeg respiratornog trakta

2.pacijent ima apsces viđen na direktnom pregledu, tokom hirurške intervencije ili tokom histopatološkog pregleda

3.pacijent $\leq $ 1god., ima najmanje dva od sledećih znakova ili simptoma bez drugog prepoznatog uzroka: temperatura(rektalna > 38C$∘$ ),hipotermija (rektalna temperatura < 37C$∘$ ),apneja,bradikardija,nazalna sekrecija,li purulentan eksuda u grlu

i

najmanje jedan od sledećih:

a.organizmi iolovani sa specifičnog mesta

b.organizmi izolovani iz krvi

c.pozitivan antigen test iz krvi ilirespiratornih sekreta

d.dijagnostički jedinstveni titar antitela(IgM) ili 4-orostruko povećanje u sparenim serumima( IgG) za patogen

e.dijagnoza klinickog lekara o infekciji gornjeg respiratornog trakta

**GI- infekcije gastrointestinalnog sistema**

**GE-gastroenteritis**

Za dijagnozu gastroenteritisa mora se ispunjavati bar jedan od sledećih kriterijuma**:**

1.pacijentima akutnu nastup dijareje (tečne stolice u trajanju duže od 12 sati) sa ili bez povraćanja i povišene telesne tempertaure ( >38C) i bez očiglednog neinfektivnog uzroka (npr.dijagnostički test,terapeutski rezim drugaciji sem za infektivnog uzrocnika,akutna egzacerbacija hroničnog oboljenja ili fiziološki stres)

2.pacijent ima najmanje dva od sledećih znakova ili s imptoma ,bez drugog prepoznatog razloga: mučnina,povračanje,bol u trbuhu,povišena telesna temperatura (>38C$∘$ ),ili glavobolja

i

najmanje jedan od sledećih

a.crevni patogen je izolovan iz stolice ili rektalnog bisa

b.crevni patogen je detektovan rutinskom ili elektronskom mikroskopijom

c.crevni patogen je detektovan antigenskim ili testom antitela iz fecesa ili krvi

d.dokaz o crevnom patogenu je detektovan nalazom citopatskih promena u kulturi tkiva ( test toksina)

e.dijagnostički jedinstveni titar antitela(IgM) ili 4-orostruko povećanje u uparenim serumima( IgG) za patogen

**GIT-gastrointestinalni trakt (ezofagus,želudac,tanko i debelo crevo,i rektum) isključujući gastroenteritis i apendicitis**

Infekcije gastrointestinalnog trakta,isključujući gastroenteritis i apendicitis treba da ispunjavaju bar jedan od sledećih kriterijuma:

1.pacijent ima absces ili drugi dokaz o infekciji viđen tokom hirurške intervencije ili histopatološkog pregleda

2.pacijent im najmanje dva od sledećih znakova ili simptoma bez drugog prepoznatog razloga i kompatibilan je sa organom ili tkivom koje je zahvaćeno:povišena telesna temperatura( >38C$∘$ ),mučnina,povraćanje,abdominalni bol ili napetost

i

najmanje jedan od sledećih:

a.organizmi izolovani iz drenaže ili tkiva dobijenog tokom hirurške intervencije iili endoskopski, ili iz hirurški postavljenog drena

b.organizmi viđeni na bojenju po Gram-u ili KOH mrlje ili dzinovske multijedarne ćelije na mikroskopskom pregledu sekreta ili tkiva dobijenog tokom hirurške intervencije iili endoskopski ili iz hirurški postavljenog drena

c.organizmi izolovani iz krvi

d.dokaz o patološkom nalazu na radiografskom ispitivanju

e.dokaz o patološkom nalazu na endoskopskom pregledu (npr.Candida ezofagitis ili proktitis)

**HEP-hepatitis**

dijagnoza hepatitisa treba da ispujava bar jedan od sledećih kriterijuma:

pacijent ima najmanje dva od sledećih znkova ili simptoma bez drugog prepoznatog razloga :povišena telesna temperatura(> 38c),mučnina,povraćanje,abdominalni bol ,žutica ili istorija transfuzije u okviru prethodna tri meseca

i

najmanjejedan od sledećih:

a.pozitivan antigen ili test antitela za hepatitis a,hepatitis B,hepatitis C ili delta hepatitis

b.abnormalni testovi jetrine funkcije(npr povišen ALT/AST,bilirubin)

c.citomegalovirus(CMV) detektovan u urinu ili orofaringeanim sekretima

**Instrukcije o prijavljivanju**

-ne prijavljivati hepatitis ili žuticu neinfektivnog uzroka(nedostatak alfa-1-antitripsina itd..)

-ne prijavljivati hepatitis ili žuticu koja je rezultat izlaganju hepatotoksinima(alkoholni ili acetaminofen indukovani hepatitis,itd)

-ne prijavljivati hepatitis ili žuticu koja potiče od bilijarne obstrukcije(holecistitis)

**IAB-intraabdominalne infekcije koje nisu na drugom mestu navedene ,uključujući žučnu kesu,žučne putve,jetru(isključujući virusne hepatitise)slezinu,pankreas,peritoneum,subfrenične i subdijafragmatične prostore,ili druga intraabdominalne tkiva ili regije koje nisu navedene na drugom mestu**

Intraabdominalne infekcije moraju isunjavati jedan od sledećih kriterijuma:

1.Pacijent ima izolovane organizme iz purulentnog materijala iz intraabdominalnog prostora dobijenog tokom operativne procedure ili iglenom aspiracijom

2.pacijent ima absces ili drugi dokaz intraabdominalne infekcije viđene tokom hirurške intervencije ili na histopatološkom pregledu

3.pacijent ima najmanje dva od sledećih znakova ili simptoma bez drugog prepoznatog razloga :povišena telesna temperatura (>38C$∘$ ),mučnina,povraćanje,abdominalni bol ili žutica

i

najmanje jedan od sledećih

a.organizmi izolovani iz drenaže hirurški plasiranog drena ( npr. zatvoreni drenažni sistem sukcije,otvoren dren,T-dren)

b.organizmi viđeni na bojenju po Gramu dreniranog sadržaja ili tkiva dobijenog tokom hirurške intevencije ili iglene aspiracione biopsije

c.organizmi izolovani iz krvi ili radiografki dokaz o infekciji (npr abdnormlani nalaz na UZ ili CT skenu,MRI ili na skenovima sa radioobeleđivačima(galium,tehnecijum itd) ili na abdominalnom Rtg-u.

**Instrukcije o reportovanju**

-ne treba prijavljivati pankreatitits (inflamatorni sindom karakterističan po abdominalnom bolu,mučnini i povraćanju udružen sa visokim vrednostima pankreatinih enzima) sem ukoliko je određen kao infektivan u osnovi.

**NEC-nekrotizirajući enterokolitis**

Za dijagnozu nekrotizirajućeg enterokolitisa u novorođenčadi,moraju se ispunjavati sledeći kriterijumi:

Novorođenče  ima najmanje dva od sledećih znakova ili simptoma bez drugog prepoznatog uzroka :povraćanje,abdominalna nadutost ili ostatke pre hranjenja.

i

mikroskopska ili vidljiva krv u stolici koja se odrzava

i

najmanje jedan od sledećih radiografskih abdominalnih abnormalnosti

a.pneumoperitoneum

b.pneumatoza creva

c.nepromenljive "rigidne" vijuge tankog creva

**LRI-infekcije donjeg respiratornog trakta,drugačije od pneumonije**

**BRON-Bronhitis,Traheobronhitis,bronhiolitis,traheitis,bez dokaza o pneumoniji**

Traheobronhijalna infekcija mora imati najmanje jedan od sledećih kriteriuma:

1.pacijent nema klinički ili radiografski dokaz o pneumoniji

i pacijent ima najmanje dva od sledećih znakova i simptoma bez drugog prepoznatog razloda:povišena telesna temperatura ( >38C$∘$ ),kašalj,novu ili povećanu produkciju sputuma,pukoti ili zvižduci

i

najmanje jedan od sledećih

a.pozitivna kultura dobijena dubokom trahealnom aspiracijom ili bronhoskopijom

b.pozitivan antigen test respiratornih sekreta

2.pacijent koji  ima godinu dana ili manje nema kliničke ili radiografske znake za pneumniju

i

pacijent ima najmanje dva od sledećih znakova ili simptoma bez drugog prepoznatog uzroka: temperatura (rektalna >38C),kašalj,novu ili povećanu produkciju sputuma,pukoti ili zvižduci,respiratorni distres,apneja,bradikardija,

i

najmanje jedan od sledećih

a.organizmi izolovani iz materijala dobijenih dubokom trahealnom aspiracijom ili bronhoskopijom

b.pozitivan antigen test respiratornih sekreta

c.dijagnostički jedinstveni titar antitela(IgM) ili 4-orostruko povećanje u uparenim serumima( IgG) za patogen

**Instrukcije za prijavljivanje**

Ne prijavljivati hronicni bronhitis u pacijenata sa hronicnom bolesti pluca kao infekciju sem ukoliko postoji dokaz o sekundarnoj akutnoj infekciji manifestovanom promenama u organizmu.

**LUNG-druge infekcije donjeg respiratornog trakta**

Druge infekcije donjeg respiratornog trakta moraju za dijagnozu  imati najmanje jedan od sledećih kriterijuma:

1.pacijent ima organizme viđene na brisu ili izolovani iz plućnog tkiva ili tečnosti,uključujući pleuralnu tečnost

2.pacijent ima plućni absces ili empijem viđen tokom hirurške intervencije ili na histopatološkom pregledu.

3.pacijent ima apscesnu šupljinu  viđenu na radiografskom pregledu pluća.

**Instrukcije za prijavljivanje**

-prijaviti istovremenu infekciju donjeg respiratornog trakta i pneumoniju sa istim organizmom(organizmima) kao PNEU.

-prijaviti plućni absces ili empijem bez pneumonije kao LUNG.

**REPR-infekcije reproduktivnog trakta**

**EMET-endometritis**

Endometritits mora ispunavati bar jedan od sledećih kriterijuma:
1.Pacijent ima izolovane organizme iz tečnosti ili tkiva endometrijuma dobijenog tokom operativne procedure ili iglenom aspiracijom,ili biopsijom četkicom( brush biopsijom)
2.Pacijent ima najmanje dva od sledećih znakova ili simptoma bez drugog prepoznatog razloga :povišena telesna temperatura(>38C),abdominalni bol,napetost materice ili gnojna secernacija iz materice.

**Instrukcije za prijavljivanje**

-prijaviti postporođajni endometritits kao infekciju u vezi sa zaštitom zdravlja , ukoliko je amnionska tečnost inficirana u vreme prijema ili je  pacijent bio primljen u okviru 48h nakon rupture membrane.

**EPIS-epiziotomija**

Infekcija epiziotomije mora imati najmanje jedan od sledećih kriterijuma

1.Pacijentkinja koja se porodila vaginalno nakon porođaja ima gnojnu secernaciju iz epiziotomije
2.Pacijentkinja koja se porodila vaginalno nakon porođaja ima absces epiziotomije

**Komentar**

-Epiziotomija se ne smatra operativnom procedurom u NHSN.

**VCUF-Vaginalna “manžetna”(patrljak)**

Za dijagnozu infekcije vaginalne “manžetne” potrebno je da se ispuni jedan od sledećih kriterijuma:

1.Pacijent nakon histerektomije ima gnojnu secernaciju i vaginalnog patrljka(manžetne)
2.Pacijent nakon histerektomije ima absces vaginalne “manžetne”
3.Pacijent nakon histerektomije ima patogene izolovane iz tečnosti ili tkiva dobijenog iz vaginalne “manžetne”

I**nstrukcije za prijavljivanje**

-prijaviti infekciju vaginalne “manžetne” kao SSI-VCUF

**OREP-druge infekcije muškog ili ženskog reproduktivnog trakta(epididimis,testisi,prostata,vagina,jajnici,materica ili druga duboka tkiva karlice isključujući endometritits ili infekcije vaginalnog patrljka)**

druge infekcije muškog ili ženskog reproduktivnog trakta moraju imati bar jedan od sledećih kriterijuma:

1.Pacijent ima izolovane organizme tkiva ili tečnosti iz zahvaćenog područja.

2.Pacijent ima absces ili drugi dokaz o infekciji  zahvaćenog mesta ,viđenog tokom hirurške operacije ili histopatološkog pregleda.

3.Pacijent ima najmanje dva od sledećih znakova ili simptoma bez drugog prepoznatog razloga :povišena telesna temperatura (> 38C),mučnina,povraćanje, bol,napetost  ili dizurija

i

najmanje jedan od sledećih:
a.organizmi izolovani iz krvi

b.dijagnoza kliničkog lekara

**Instrukcije za prijavljivanje**

-prijaviti endometritis kao EMET

-prijaviti infekciju vaginalnog patrljka kao VCUF

**SST-INFEKCIJE KOŽE I MEKIH TKIVA**

**SKIN-KOŽA**

Infekcija kože za dijagnozu mora ispunjavati najmanje jedan od sledećih kriterijuma:

1.Pacijent ima gnojnu secernaciju,pustule,vezikule ili čireve

2.Pacijent ima najmanje dva od sledećih znakova ili simptoma bez drugog prepoznatog razloga:bol ili napetost,lokalizovano oticanje,crvenilo ili toplinu

i

najmanje jedan od sledećih:

a.organizmi izolovani iz aspirata ili secernacije iz zahvaćenog područja:ako su organizmi porekla normalne flore kože (npr. difteroidi(Corynebacterium spp.),Bacillus(ali ne B.anthracis) spp.,Propionibacterium spp.,koagulaza -negativan stafilokok (uključujući S.epidermidis),grupa viridans streptokoka,Aerococcus spp.,Micrococcus spp),oni moraju biti iste kulture.

b.organizmi izolovani iz krvi

c.pozitivan antigen test učinjen iz inficiranog tkiva ili krvi(npr.herpes simplex,varicella zoster,H.Influenzae,N.meningitidis)

d.džinovske višejedarne ćelije viđene na mikroskopskom pregledu zahvaćenog tkiva

e.dijagnostički jedinstveni titar antitela (IgM) ili 4-orostruko povećanje u uparenim serumima ( IgG) za patogen.

**Instrukcije za prijavljivanje**

-prijaviti omfalitis kod novorođenčadi kao UMB

-prijaviti infekciju mesta cirkumcizije u novorođenčadi kao CIRC

-prijaviti pustule u novorođenčadi kao PUST

-prijaviti inficirani dekubitalni ulkus kao DECU

-prijaviti inficirane opekotine kao BURN

-prijaviti absces dojke ili mastitis kao BRST

**ST-meka tkiva ( nekrotizirajući fascitis,infektivna gangrena,nekrotizirajuči celulitis,infektini miozitis,limfadenitis ili limfangitis)**

Infekcije mekih tkiva moraju imati za dijagnozu makar jedan od sledećih kriterijuma:

1.Pacijent ima organizme izolovane iz tkiva ili drenaže iz zahvaćenog mesta

2.Pacijent ima gnojnu secrnaciju iz zahvaćenog mesta

3.Pacijent ima apsces i drugi dokaz infekcije viđene tokom operativne intervencije ili tokom histopatološkog pregleda

4.Pacijent ima najmanje dva od sledećih znakova ili simptoma bez drugog prepoznatog razloga:lokalizovan bol ili napetost,crvenilo,oticanje ili toplotu

i

najmanje jedno od sledećih:

a.organizmi izolovani iz krvi

b.pozitivan antigen test učinjen iz  krvi ili urina(npr.H.Influenzae,S.pneumoniae,N.meningitidis,Grupa B streptococcus,Candida spp.)

c.dijagnostički jedinstveni titar antitela (IgM) ili 4-orostruko povećanje u uparenim serumima ( IgG) za patogen.

**Instrukcije za prijavljivanje**

-prijaviti infektivni dekubitalni ulkus kao DECU

-prijaviti infekciju dubokih tkiva karlice kao OREP

**DECU-dekubitalni ulkus,uključujući obe, površne i duboke infekcije**

Dekubitalne ulkusne infekcije moraju ispunjavati makar jedan od sledećih kriterijuma za dijagnozu:

Pacijent ima najmanje dva od sledećih znakova ili simptoma bez drugog prepoznatog uzroka:crvenilo,napetost ili oticanje ivica dekubitalne rane

i

najmanje jedan od sledećih:

a.organizmi izolovani iz adekvatno uzete tečnosti ili tkiva(videti komentar)

b.organizmi izolovani iz krvi

**Komentari**

-Samo gnojna secernacija nije dovoljan dokaz o infekciji

-Organizmi izolovani sa površine dekubitalnog ulkusa nisu dovoljan dokaz da je ulkus inficiran.Adekvatno uzet uzorak sa dekubitalnog ulkusa uključuje iglenu aspiraciju  tečnosti ili biopsiju tkiva sa margine ulkusa.

**BURN-opekotine**

Opekotine moraju ispunjavat najmanje jedan od sledećih kriterijuma,za dijagnozu:

1.Pacijent ima promenu u izgledu rane opekotine ili karaktera opekotine,kao što je brzo odvajanje eshare  ili tamno braon ,crno ili ljubičasta diskoloracija eshare ili edem na ivicama rane

i

histološki pregled biopsije opekotine pokazuje invaziju organizama u okolno zdravo tkivo

2.Pacijent ima promenu u izgledu rane opekotine ili karaktera opekotine,kao što je brzo odvajanje eshare  ili tamno braon ,crno ili ljubičasta diskoloracija eshare ili edem na ivicama rane

i najmanje jedno od sledećih:

a.organizmi izolovni iz krvi u odsustvu druge identifikovane infekcje

b.izolacija herpes simplex virusa,histološka identifikacija inkluzija svetlosnim ili elektronskim mikroskopom ,ili vizualizaija virusnih partikli elektronskim mikroskopom u biopsijama ili grebanju lezija(scraping)

3.pacijent sa opekotinom ima najmanje dva od sledećih znakova ili simptoma bez drugog prepoznatog uzroka: povišenu telesnu temperaturu (>38C$∘$ ), ili hipotermiju (< 36C$∘$ ),hipotenziju,oliguriju(< 20ml/h),hiperglikemiju na prethodno tolerisan nivo dijejtetskih ugljenih hidrata ili mentalnu konfuziju.

i

najmanje jedan od sledećih:

a.histološki pregled biopsije opekotine ukazuje na invaziju organizama u okolno zdravo tkivo

b.organizmi izolovani iz krvi

c.izolacija herpes simplex virusa,histološka identifikacija inkluzija svetlosnim ili elektronskim mikroskopom ,ili vizualizaija virusnih partikula elektronskim mikroskopom u biopsijama ili grebanjem lezija(scraping)

**Komentari**

-samo gnoj na mestu rane opekotine nije adekvatnan za dijagnozu infekcije opekotine,zato što gnoj može oslikavati neadekvatnu negu opekotine

-povišena telesna temperatura sama po sebi kod pacijenta sa opekotinama nije dovoljna za dijagnozu infekcije opekotine ,zato što povišena telesna temperatura može biti rezultat traume tkiva

  ili pacijent može imati infekciju na drugom mestu.

hirurzi u regionalnom centru za opekotine koji isključivo zbrinjavaju pacijente sa opekotinama ,mogu zahtevati Kriterijum 1 za dijanozu infekcije opekotina.

Bolnice sa Regionalnim Centrima sa opekotinama mogu kasnije deliti infekcije opekotina na sledeće:mesto rane opekotine,mesto grafta opekotine ,mesto donora opekotine,mesto donora opekotine-kadaver,; NHSN će svejedeno kodirati svaku od ovih kao BURN.

**BRST-Apsces dojke ili mastitis**

Za dijagnozu apscesa dojke ili mastitisa mora ispunjavati bar jedan od sledećih kriterijuma:

1. Pacijent ima pozitivnu kulturu zahvaćenog tkiva dojke ili tečnosti dobijene  incizijom  i drenažom ili iglednom aspiracijom

2.Pacijent ima apsces dojke ili drugi dokaz infekcije viđen tokom hirurške intervencije ili patohistološkog pregleda.

3.pacijent ima povišenu telesnu temperaturu ( < od 38C$∘$ ) i lokalnu inflamaciju dojke

i

dijagnozu lekara o abscesu dojke

**Komentar**

-Apsces dojke pojvljuje se najčešće nakon porođaja.Oni koji se pojavljuju u okviru od 7 dana nakon porođaja trebaju da se računaju kao infekcije u vezi sa zdravljem

**UMB-Omfalitis**

Omfalitis u novorođenčadi ( 30 dana i manje) mora ispunjavati najmanje jedan od sledećih kriterijuma:

1.pacijent ima eritem i/ili seroznu secernaciju iz pupka

i

najmanje jedan od sledećih:

a.organizmi izolovani iz drenaže ili iglene aspiracije

b.organizmi izolovani iz krvi

2.pacijent ima oba,i eritem i gnoj na umbilikusu

**Instrukcije za prijavljivanje**

-prijaviti infekciju umbilikalne arterije ili vene povezane sa umbilikalnom kateterizacijom kao VASC ako nema pridružene hemokulture ili ako je hemokultura negativna

-prijaviti kao infekciju u vezi sa zaštitom zdravlja ako se infekcija javlja u novorođenčadi u okviru od 7 dana od otpusta iz bolnice

**PUST-pustuloza kod novorođenčadi**

Pustuloza  kod odojčadi ( $\leq $ 1 godinu) mora za dijagnozu ispunjavati bar jedan od sledećih kriterijuma:

1.Odojčad ima jednu ili više pustule

i

dijagnozu kliničkog lekara o infekciji kože

2.odojče ima jednu ili više pustula

i

klinički lekar ordinita adekvatnu antimikrobnu terapiju.

**Instrukcije o prijavljivanju**

-ne prijavljivati toksični eritem i neinfektivne uzroke pustuloze

-prijavljivati kao infekciju u vezi sa zaštitom zdravlja ako se pustuloza pojavjuje u odojčadi u okviru od sedam dana od otpusta iz bolnice

**CIRC-cirkumcizija novorođenčadi**

Infekcija cirkumcizije u novorođenčadi ( $\leq $ 30 dana) mora ispunjvati za dijagnozu makar jedan od sledećih kriterijuma:

1.novorođenče ima gnojnu drenažu iz mesta cirkumcizije

2.novorođenče ima najmanje jedan od sledećih znakova ili simptoma, bez drugih prepoznatih uzroka ,na mestu cirkumcizije:eritem,oticanje ili napetost

i

patogen izolovan iz mesta cirkumcizije.

3.novorođenče ima najmanje jedan od sledećih znakova ili simpoma bez drugog prepoznatog uzroka na mestu cirkumcizije:eritem,oticanje ili napetost

i

normalna flora kože( npr.difteroide (Corynebacterium spp.),Bacillus(ali ne B.anthracis) spp.,Propionibacterium spp.,koagulaza -negativan stafilokok(uključujući S.epidermidis),grupa viridans streptokoka,Aerococcus spp.,Micrococcus spp)su izolovani sa mesta cirkumcizije

i

dijagnoza kliničkog lekara o infekciji ili klinički lekar ordinira odgovarajuću terapiju.

**SYS-sistemske infekcije**

**DI-diseminovane infekcije**

Rasprostrnjene infekcije su infekcije kojeu ključuju multiple organe ili sisteme,bez očiglednog jedinstvenog mesta infekcije,obično viusnog porekla,i sa znakovima ili simptomima bez drugog prepoznatog razloga i kompatibilni sa infektivnim učešćem više organa ili sistema.

**Instrukcije za prijavljivanje**

-koristiti ovaj kod za virusne infekcije koje uključuju višesturke sisteme organa ( npr.male boginje,zauške,rubella,varicella,erythema infectiosum). Ove infekcije same mogu biti identifikovane kliničkim kriterijumima. Ne koristiti ovaj kod za infekcije u vezi sa zaštitom zdravlja sa multiplim metastatskim mestima,kao sto su bakterijski endokarditits,samo primarno mesto ovih inekcija treba da bude prijavljeno.

-ne prijavljivati povišenu telesnu temperaturu nepoznatog porekla (FUO) kao DI

prijaviti neonatalnu "sepsu" kao CSEP

-prijaviti virusni egzantem ili osipnu bolest kao DI.

**DODATAK PNEU-PNEUMONIA**

Postoje tri specifična tipa pneumonija: klinički definisana pneumonija (PNU1), pneumonija sa specifičnim laboratorijskim nalazima (PNU2) i pneumonija kod imunokompromiranih bolesnika (PNU3). Pobrojani ispod su opšti komentari koji se primenjuju na sve specijalne vrste pneumonija, zajedno sa skraćenicama koje se koriste u algoritmima (Tabele 4-7) i instrukcije za prijavljivanje. Tabela 8 prikazuje granične  vrednosti za kultivisane uzorke koji se koriste u nadzornoj dijagnozi pneumonije. Slike 1 i 2 prikazuju dijagrame za plućne algoritme koji se mogu koristiti kao alati za prikupljanje podataka.
Opšti komentari:
1.Fizička dijagnoza pluća sama po sebi nije prihvatljiv kriterijum za plućnu bolest vezanu za zdravstvenu zaštitu.
2. Iako su specijalni kriteriji uključeni za dojenčad i decu, pedijatrijski pacijenti mogu da zadovolje bilo koji drugi kriterijum specifičan za pneumoniju.
3. pneumonija povezana sa veštačkom ventilacijom(tj. Upala pluća kod osoba koje su imale uređaj za pomoć ili kontrolu disanja kontinuirano putem traheostomije ili endotrahealne intubacije u roku od 48 sati pre pojave infekcije, uključujući period  odvikavanja) treba da bude imenovana prilikom izveštavanja podataka.
4.Kada se pacijent procenjuje  da li ima  pneumoniju, važno je razlikovati promene u kliničkom statusu ,zbog drugih stanja kao što su infarkt miokarda, plućni embolizam, sindrom respiratornog distresa, atelektaze, malignitet, hronična opstruktivna plućna bolest
bolest, bolest hijalinske membrane, bronhopulmonarna displazija itd. Takođe, treba pažljivo voditi računa o intubiranim pacijentima kako bi razlikovali trahealnu kolonizaciju , infekciju gornjeg respiratornog trakta (npr. traheobronhitis) i ranu pojavu pneumonije. Konačno, potrebno je priznati da je možda teško odrediti pneumoniju povezanu sa zdravstvenom zaštitom kod starijih osoba, dojenčadi i imunokompromitovanih pacijenata, jer takvi uslovi mogu prikriti tipične znakove ili simptome povezane sa pneumonijom. Alternativni specifični kriteriji za starije osobe, decu i obolele od imunokompetencije,su uključeni  u ovu definiciju pneumonije povezane sa zdravstvenom negom.
5. Pneumonija povezana sa zdravstvenom zaštitom može biti određena njenim početkom: rano ili kasnije. Pneumonija u ranom početku javlja se tokom prvih 4 dana hospitalizacije i često je uzrokovana Moraxella catarrhalis, H influenzae i S pneumoniae. Uzročnici  pneumonije sa kasnim početkom su često gram negativni bacili ili S aureus, uključujući S aureus otporan na meticilin. Virusi (npr. Influenza A i B ili respiratorni sincicijalni virus) mogu uzrokovati ranu i kasnu pojavu nozokomijalne pneumonije, dok su kvasci, gljivice, legionellae i Pneumocistis carinii obično patogeni kasnijeg početka pneumonije.
6.Pneumonija usled grube aspiracije (na primer, intubiranje u urgentnom uslovima ili u operacionoj sali) smatra se infekcijom zdravstvene zaštite, ako ona ispunjava bilo koji od posebnih kriterijuma i nije bila jasno prisutna ili u periodu inkubacije, prilikom prijema u bolnicu .
7. Mnoge epizode pneumonije povezane sa zdravstvenom zaštitom mogu se javiti kod kritično obolelih pacijenata sa dugotrajnim boravkom u bolnici. Kada se utvrđuje da li treba prijaviti višestruke epizode pneumonie ,povezane sa zdravstvenom zaštitom kod jednog pacijenta, treba potražiti dokaze o rezoluciji(razrešenju) početne infekcije. Sam dodatak ili promena patogena nije indikativna za novu epizodu pneumonije. Potrebna je kombinacija novih znakova i simptoma i radiografskih dokaza ili drugih dijagnostičkih testova.
8.Pozitivno Gram bojenje na bakterije i pozitivno bojenje KOH (kalijum hidroksid)nosača za elastinske niti i / ili gljivične hife iz odgovarajućih sakupljenih sputuma su važni pokazatelji koji ukazuju na etiologiju infekcije. Međutim, uzorci sputuma se često kontaminiraju kolonizatorima disajnih puteva i prema tome, moraju se  tumačiti obazrivo. Konkretno, Candida se obično vidi na bojenju, ali retko uzrokuje pneumoniju uzrokovanom infekcijom  zdravstvene zaštite.





Skraćenice
BAL-bronhoalveolarna lavaža EIA-enzimski imunoesej FAMA-fluorescentno-antitelo bojenje
membranskog antigena IFA-imuno florescentna antitela LRT-donji respiratorni trakt PCR- lančana reakcija polimeraze PMN-polimorfonuklearni leukociti RIA-radioimunoesej
**Uputstva za prijavljivanje**

-Postoji hijerarhija specifičnih kategorija unutar glavnog tipa pneumonije (PNEU). Čak i ako
pacijent ispunjava kriterijume za više od jedne specifične dijagnoze, izveštavati samo 1:
Ako pacijent ispunjava kriterijume za PNU1 i PNU2, prijavite PNU2.
Ako pacijent ispunjava kriterijume za PNU2 i PNU3, prijavite PNU3.
Ako pacijent ispunjava kriterijume za PNU1 i
PNU3, izveštaj PNU3.
-Prijaviti istovremene infekcije donjeg respiratornog trakta (npr. abscesa ili empijema) i pneumoniju sa istim organizmom kao pneumoniju.
-Apsces pluća ili empijem bez pneumonije su klasifikovani kao LUNG.
-Bronhitis, traheitis, traheobronhitis ili bronheolitis bez pneumonije su klasifikovani kao BRON

Tabela 4. Algoritmi za klinički definisanu pneumoniju

|  |  |
| --- | --- |
| Radiologija Dva ili više radiografskih snimaka u seriji, sa najmanje jednim od sledećeg:(1,2)-Novi infiltrat ili progresivni i  uporni infilltrat-Konsolidacija-Kavitacija-Pneumatokele, kod dece od 1 godine starosti i manjeNAPOMENA: Kod pacijenata bez podlogeplućne ili srčane bolesti (npr. sindrom respiratornog distresa, bronhopulmonalna displazija, plućni edem ili hronična opstruktivnaplućne bolest), jedna pozitivna radiografija grudnog koša je prihvatljiva                                                                                                                                                                                         | ZA BILO KOG PACIJENTA, najmanje 1 od sledećeg:-Povišena telesna temperatura (>38C$∘$ ili > 100.4F) bez drugih prepoznatih razloga-Leukopenija ( <4000 WBC / mm3) ili leukocitoza ($\geq $12.000 WBC / mm3)- Za odrasle $\geq $70 godina, promenjeni mentalni status bez drugih prepoznatoguzroka inajmanje 2 od sledećeg:-Nova pojava gnojnog sputuma ili promena u karakteru sputuma ili povećanje respiratornih sekreta ili povećane potrebe za aspiracijom-Nova pojava ili pogoršanje kašlja, dispneja ili tahipnea-zvižduci ili bronhitično disanje-Pogoršanje gasne razmene(tzv. razmena gasa, npr. desaturacije O2 [npr. PaO2 / FiO2 $\leq $ 240], povećan zahtev za kiseonikom ili povećana potreba za  ventilatorom) ALTERNATIVNI KRITERIJUMI, za dete $\leq $ 1 godine :Pogoršanje gasne razmene(tzv. razmena gasa,  povećan zahtev za kiseonikom ili povećana potreba za  ventilatorom) i najmanje 3 od sledećeg:-Temperaturna nestabilnost bez drugih priznatih uzroka-Leukopenija (< 4000 WBC / mm3) ili leukocitoza ($\geq $15,000 WBC / mm3) i skretanje u levo (više ili 10% loze)-Nova pojava gnojnog sputuma (3)ili promena u karakteru sputuma ili povećanje respiratornih sekreta ili povećane potrebe za aspiracijom-Apneja, tahipneja, (5) nazalno krvarenja s uvlačenjem  grudnog koša ili krkljanje-zvižduci,pukoti ili krkori( 6 )-Kašalj-Bradikardija (<100 otkucaja / min) ili tahikardija (> 170 otkucaja / min)ALTERNATIVNI KRITERIJUMI, za dete starosti 1 godinu ili 12 godina, najmanje 3 od sljedećeg:-Telesna temperatura (> 38.8C$∘$ ili <101.18F) ili hipotermija (< od 36.8C$∘$ ili,< 97.78F) bez drugih prepoznatih uzroka-Leukopenija (< 4000 WBC / mm3) ili leukocitoza (> 15.000 WBC / mm3)Nova pojava gnojnog sputuma (3)ili promena u karakteru sputuma ili povećanje respiratornih sekreta ili povećane potrebe za aspiracijomNova pojava ili pogoršanje kašlja, dispneja,apneja ili tahipnea-Zvižduci ili bronhitično disanje-Pogoršanje razmene  gasova (npr. desaturacija O2 [npr. pulsna oksimetrija, 94%], povećani zahtevi za kiseonikom ili povećana potreba za asistiranom ventilacijom)Ubrzana razmena gasa (npr. Desaturacija O2, povećani zahtevi kiseonika ili povećana potreba za veštačkom ventilacijom) |
|  |  |

Fusnote za algoritme:

1. U nekim slučajevima, kod nekvalifikovanih pacijenata, dijagnoza plućne bolesti povezane sa zdravstvenom zaštitom može biti sasvim jasna na osnovu simptoma, znakova i jedne detektivne rentgenske slike. Međutim, kod pacijenata sa plućnim ili srčanim oboljenjima (na primjer, intersticijska bolest pluća ili kongestivna srčana insuficijencija), dijagnoza pneumonije može biti posebno teška. Drugi neinfektivni uslovi (na primer, edem pluća iz dekompenzovane kongestivne srčane insuficijencije) mogu simulirati prezentaciju pneumonije. U ovim težim slučajevima, serološki radiografski snimci moraju biti ispitani kako bi se pomoglo u odvajanju zaraznih bolesti od neinfektivnih plućnih procesa.Da bi se potvrdila dijagnoza težih slučajeva,može da bude korisno pregledati radiografiju na dan dijagnoze, 3 dana pre dijagnoze i na dane 2 i 7 nakon dijagnoze. Pneumonija može imati brz početak i progresiju, ali se ne sanira brzo. Radiografske promene pneumonije traju nekoliko sedmica. Brza radiografska rezolucija ukazuje na to da pacijent nema pneumoniju, već neinfektivni proces, kao što je atelektaza ili kongestivna srčana insuficijencija.
2. Zabeležiti  da postoje mnogi načini opisivanja radiografskog izgleda pneumonije. Primeri uključuju, ali se ne ograničavaju na, '' bolest vazdušnog prostora '', '' fokalna opacifikacija '' '' mrljasta područja povećane gustine ''. Iako možda nije specijalno definisana kao pneumonija od strane radiologa, uz odgovarajuću kliničku sliku ovih alternativnih deskriptivnih formulacija treba ozbiljno smatrati potencijalno pozitivnim rezultatima.

3.Purulentni sputum je definisan kao sekret iz pluća, bronhija ili trahee koji sadrži više ili $\leq $ 25 neutrofila ili 10 skvamoznih epitelnih ćelija po polju uveličanja  niske snage (x100). Ako vaša laboratorija kvalitetno izveštava o ovim podacima (npr. "mnogi WBC-ovi" ili "nekolicina skvamoznih celija"), postarajte se da se njihovi deskriptori uklapaju u ovu definiciju gnojnog sputuma. Ova laboratorijska konfirmacija je neophodna, jer su pismeni klinički opisi purulentnog sadržaja, vrlo varijabilni.
4. Jedinstveno beleženje, bilo gnojnog sputuma ili promene u karakteru sputuma, nije značajno; dok je ponovno beleženje tokom 24-časovnog perioda  više indikativno za pojavu zaraznog procesa. Promena karaktera sputuma odnosi se na boju, konzistenciju, miris i količinu.

**Tabela 5. Algoritmi za upalu pluća sa zajedničkim bakterijskim ili filamentoznim gljivičnim patogenom i specifični laboratorijski nalazi (PNU2)**
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------**Radiologija**                                                 **Znaci / simptomi**                                                **Laboratorija**

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  Dva ili više radiografskih snimaka u serijisa najmanje 1 od sledećeg 1,2:-Novi infiltrat,ili progresija starog, ili uporan infiltrat-Konsolidacija-Kavitacije-Pneumatokele, kod dece od 1 godine starosti ili manje NAPOMENA: kod pacijenata bez plućnih bolesti ili srčane bolesti (npr. respiratorni stressindrom, bronhopulmonalna displazija, edem pluća ili hronična obstruktivnaplućna bolest), 1 detektivna radiografijagrudnog koša je prihvatljiva | Najmanje 1 od sledećeg:-Telesna temperatura  (>38,8C$∘$ ili> 100.48F) bez drugih priznatih razloga-Leukopenija (<4000 WBC / mm3) ili leukocitoza (>12.000 WBC / mm3)-Za odrasle $\geq $ 70 godina, promenjeni mentalni status bez drugih prepoznatih uzrokainajmanje 1 od sledećih::-Nova pojava gnojnog sputuma3 ili promena u karakteru sputuma4 ili povećanje respiratorne sekrecije ili povećana potreba za sukcijom -Nova pojava ili pogoršanje kašlja ili dispnea ili tachipnea5-Zvižduci ili bronhitični zvuci-Pogoršanje razmene gasova (npr. desaturacije O2 [npr., PaO2 / FiO2 $\leq $ 240] 7, povećan zahtev za kiseonikom, ilipovećana potreba za asisitiranom ventilacijom)  | -Pozitivni rast u hemokulturi8 koji nije povezan sa drugim izvorima infekcije-Pozitivni rast u kulturi tečnosti pleuralnog zgloba-Pozitivna kvantitativna kultura9 iz minimalno kontaminiranog LRT uzorka (npr. BAL ili zaštićen specimen dobijen brushing-om )- $\geq $ 5% BAL-dobijene ćelije sadrže intracelularne bakterije na direktnom mikroskopskom pregledu (npr. bojenje po Gram-u)-Histopatološki pregled pokazuje najmanje 1 od sledećih dokaza o upali pluća:-Apscesna formacija ili fokus konsolidacije sa intenzivnom akumulacijom PMN u bronhiolama i alveolama-Pozitivna kvantitativna kultura9 plućnog parenhima-Evidencija invazije plućnog parenhima od gljivičnim hifama ili pseudohifama |

**Tabela 6. Algoritmi za upalu pluća virusnim,Legionella,Chlamidia,Mycoplamsa i drugim netipičnim patogenom i specifičnim laboratorijskim nalazima(PNU2)**

------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
**Radiologija                                                                          Znaci / simptomi                                                Laboratorija**

**-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  Dva ili više radiografskih snimaka u serijisa najmanje 1 od sledećeg 1,2:-Novi infiltrat ili progresija starog, ili uporan infiltrat-Konsolidacija-Kavitacije-Pneumatokele, kod dece od 1 godine starosti ili manje NAPOMENA: kod pacijenata bez plućnih bolesti ili srčane bolesti (npr. respiratorni stressindrom, bronhopulmonalna displazija, edem pluća ili hronična obstruktivnaplućna bolest), 1 detektivna radiografijagrudnog koša je prihvatljiva |  Najmanje 1 od sledećeg:-Telesna temperatura  (>38,8C$∘$ ili> 100.48F) bez drugih priznatih razloga-Leukopenija (,<4000 WBC / mm3) ili leukocitoza ($\geq $12.000 WBC / mm3)-Za odrasle $\geq $70 godina, promenjeni mentalni status bez drugih prepoznatih uzrokainajmanje 1 od sledećih::-Nova pojava gnojnog sputuma3 ili promena u karakteru sputuma4 ili povećanje respiratorne sekrecije ili povećana potreba za sukcijom -Nova pojava ili pogoršanje kašlja ili dispneja ili tahipneja5-Zvižduci ili bronhitični zvuci-Pogoršanje razmene gasova (npr. desaturacije O2 [npr., PaO2 / FiO2 $\leq $ 240] 7, povećan zahtev za kiseonikom, ilipovećana potreba za asisitiranom ventilacijom) | Najmanje 1 od sledećih 10-12:-Pozitivna kultura virusa ili hlamidije iz respiratornih sekreta-Pozitivna detekcija virusnog antigena ili antitela iz respiratornih sekreta (npr. EIA, FAMA, esej u bočici, PCR)-Četvorostruki  porast parnih seruma (IgG) za patogene (npr. viruse influenze, hlamidije)-Pozitivan PCR za hlamidiju ili mikoplazmu-Pozitivan mikro-IF test za hlamidiju-Pozitivna kultura ili vizualizacija mikro-IF Legionella spp, iz respiratornih sekreta ili tkiva-Detekcija Legionella pneumophila serogrupa 1 antigena, u urinu od strane RIA ili EIA- Četvorostruki  porast u titru antitela L.pneumophila serogrupe 1  na $\geq $1: 128 u uparenim akutnim i serumima oporavljenih,pomoću indirektnih IFA |

|  |
| --- |
|  |

5. Kod odraslih, tahipneja je definisana kao broj respiracija >25 udisaja u minuti. Tahipneja je definisana kao >75 udisaja u minuti kod prevremeno rođenih odojčadi rođenih u < 37 nedelja trudnoće

 i do 40. nedelje; > 60 udisaja u minuti kod dece, starosti < 2 meseca; > 50 udisaja u minuti kod odojčadi starosti od 2 do 12 meseci; i > 30 udisaja u minuti kod dece starosti > 1 godinu.
6.Zvižduci se mogu opisati kao "pukoti".
7. Ova mera arterijske oksigenacije je određena kao odnos arterijskog pritiska (PaO2) do inspiratorne frakcije kiseonika (FiO2).
8. Treba  voditi računa da se utvrdi etiologija pneumonije kod pacijenata sa pozitivnim hemokulturama i radiografskim dokazima pneumonije, posebno ako pacijent ima invazivne uređaje na mestu, kao što su intravaskularne linije ili zatvoreni urinarni kateter. Generalno, u imunokompetentnog pacijenta, hemokulture pozitivne za koagulaza-negativne stafilokoke, zajedničke

zagađivače kože i kvasnice, neće biti etiološki agens pneumonije.
9.Uputiti se na granične vrednosti za kultivisane uzorke (Tabela 8). Endotrahealni aspirat nije minimalno kontaminirani uzorak. Stoga, endotrahealni aspirat ne zadovoljava laboratorijske kriterijume.
10.Jednom kada je laboratorijski potvrđena  pneumonija ,zbog respiratornog sincicijskog virusa (RSV), adenovirusa ili virusa influenze ,identifikovana u bolnici, predpostavljena dijagnoza

kliničkog lekara o ovim patogenima, u kasnijim slučajevima, sa sličnim kliničkim znacima i simptomima ,je prihvatljiv kriterijum ,za prisustvo infekcije povezane sa zdravstvenom zaštitom.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Tabela 7. Algoritmi za upalu pluća kod pacijenata sa imunološkom kompromitovanošću (PNU3)**----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------**Radiologija                                                                      Znaci / simptomi                                                      Laboratorija----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   Dva ili više radiografskih snimaka u serijisa najmanje 1 od sledećeg 1,2:-Novi infiltrat ili progresija starog, ili uporan infiltrat-Konsolidacija-Kavitacije-Pneumatokele, kod dece od 1 godine starosti ili manje NAPOMENA: kod pacijenata bez plućnih bolesti ili srčane bolesti (npr. respiratorni stressindrom, bronhopulmonalna displazija, edem pluća ili hronična obstruktivnaplućna bolest), 1 detektivna radiografijagrudnog koša je prihvatljiva |  Pacijent koji je imunokompromitovan ima najmanje 1 od sledećeg:-Telesna temperatura  (>38,8C$∘$ ili> 100.48F) bez drugih priznatih razloga-Za odrasle $\geq $70 godina, promenjeni mentalni status bez drugih prepoznatih uzroka-Nova pojava gnojnog sputuma3 ili promena u karakteru sputuma4 ili povećanje respiratorne sekrecije ili povećana potreba za sukcijom -Nova pojava ili pogoršanje kašlja ili dispneja ili tahipneja5-Zvižduci ili bronhitični zvuci-Pogoršanje razmene gasova (npr. desaturacije O2 [npr., PaO2 / FiO2 $\leq $ 240] 7, povećan zahtev za kiseonikom, ilipovećana potreba za asisitiranom ventilacijom)-Hemoptizije-Pleuralni bol |  Najmanje 1 od sledećeg:-Podudaranje pozitivnih kultura iz krvi i sputuma sa Candida spp14,15-Dokaz o gljivici ili Pneumocistis carinii iz minimalno zagađenog LRT specimena(npr. BAL ili zaštićeni specimen dobijen brushing-om(četkanjem) iz  1 od sledećih: \*Direktni mikroscopski pregled \*Pozitivna kultura gljivica-Bilo koji od laboratorijskih kriterijuma koji je definisan pod PNU2 |

 |

**Tabela 8. Granične vrednosti, za kultivisane uzorke, korišćene u dijagnozi pluća**

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Uzimanje uzorka / tehnika Vrednosti

Plućni parenhim > ili =104 cfu / g tkiva

Bronhoskopski dobijeni uzorci

Bronhoalveolarna lavaža >104 cfu / mL

Zaštićeni BAL >104 cfu / mL

Zaštićeni specimen dobijen brushing-om( četkanjem ) >104 cfu / mL

Nebronhoskopski dobijeni (slepi) uzorci

Bronhoalveolarna lavaža >104 cfu / mL

Zaštićeni BAL > 104 cfu / mL

cfu, jedinice za formiranje kolonija.

\* Specimeni biopsije "otvorenog pluća" i neposredni post mortem uzorci dobijeni transtorakalnom ili transbronhijalnom biopsijom.

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |