

## METODOLOGIA DE SUPRAVEGHERE ÎN SISTEM SENTINELĂ A INFECȚIILOR ASOCIATE ASISTENȚEI MEDICALE ȘI A REZISTENȚEI MICROBIENE

Supravegherea de tip sentinelă este o metodă utilizată în toate țările în vederea estimării unei incidente reale a infecțiilor asociate asistenței medicale și este aplicată deoarece permite o mai bună evaluare a acestei probleme de sănătate publică în unitățile selectate prin asigurarea unei supervizări mai eficiente a activităților desfășurate. Supravegherea «țintită» este mai ușor aplicabilă datorită unor costuri mai reduse comparativ cu cea de tip exhaustiv.

Sistemul «sentinelă» este creat pentru a aduce informații suplimentare care vor susține deciziile în ceea ce privește supravegherea și limitarea fenomenului.

**NOTĂ:** Acest tip de supraveghere «sentinelă» NU INLOCUIEȘTE supravegherea de rutină a infecțiilor asociate asistenței medicale la nivelul tuturor unităților sanitare, conform reglementărilor legale în vigoare, și nici raportarea statistică numerică a acestora.

**Principalul obiectiv al sistemului sentinelă:** supravegherea infecțiilor asociate asistenței medicale în secțiile cu risc crescut (ATI, secții chirurgicale) în vederea îmbunătățirii calității îngrijirilor pacienților .

Sistemul de supraveghere sentinelă cuprinde:

**A.** Supravegherea următoarelor tipuri de infecții: septicemii, pneumonii, infecții urinare, infecții secundare utilizării dispozitivelor medicale ( cateter venos central/periferic) precum și a celor de situs chirurgical (Anexa A).

**B.** Supravegherea rezistenței microbiene (anexa B): caracterizarea antibiotipului tulpinilor care determină infecții invazive.

**Populația țintă:** toți pacienții spitalizați în unitatea sanitară sentinelă cu minim 2 zile spitalizare (peste 48 ore de la intrarea în secție).

### **A. Supravegherea infecțiilor asociate asistenței medicale sentinelă**

**1. IAAM supravegheate în sistem sentinelă vor fi:** septicemiile, pneumoniile, infecții urinare, infecții secundare utilizării dispozitivelor medicale ( cateter venos central/periferic) precum și infecțiile de situs chirurgical (anexa A).

Se vor supraveghea toate infecțiile cu debut după minim 48 de ore de internare; totodată se vor consemna și infecțiile care au un debut în primele 48 de ore de internare/ transfer, dacă ele au originea în alte secții/unități sanitare.

Pentru a considera o infecție ca fiind un nou episod este necesar ca noile semne și simptome să fie susținute de teste de diagnostic (radiologice, de laborator, etc.)

Infecția secundară utilizării unui dispozitiv medical/cateter este acea IAAM apărută în condițiile în care pacientul a avut un dispozitiv medical pe parcursul a 48 de ore înainte de debutul simptomatologiei (chiar și intermitent). Procedeele de utilizare a “dispozitivului relevant” sunt: intubația, cateterismul vascular central/periferic și cateterismul urinar.

În cazul în care intervalul este mai lung de 48 de ore trebuie să existe argumente semnificative care să indice faptul că infecția este asociată dispozitivului (ex.pentru infecțiile urinare asociate cateterismului, cateterul urinar trebuie să fi fost montat cu 7 zile înaintea rezultatelor pozitive de laborator sau apariția semnelor și simptomelor să corespundă criteriilor definiției de caz).

**NOTĂ:** Trebuie notificate toate septicemiile indiferent de origine, atât cele primare (septicemiile de origine necunoscută sau asociate unui dispozitiv medical) cât și cele secundare unei alte localizări a infecției. Notificarea tipului de infecție trebuie făcută separat (în funcție de origine), corelarea cu dispozitivul medical/ cateterul se face prin evidențierea aceluiași microorganism din proba recoltată atât de pe dispozitiv cât și din hemocultură SAU clinic, prin îmbunătățirea simptomatologiei în maxim 48 de ore de la scoaterea cateterului.

Asemănător se va proceda și în cazul pneumoniilor ( se notifică toate, nu numai cele asociate utilizării unui dispozitiv).

**Se vor colecta următoarele date privind IAAM:**

- **date despre pacient:** data internării, vârsta, sexul, data transferului, data intervenției chirurgicale, tipul intervenției chirurgicale, respectiv codul ( anexa A.3), data externării, statusul la externare.

- **date despre IAAM:** data de debut, tipul de infecție, în cazul septicemiei, originea septicemiei, prezența de dispozitive medicale relevante cu 48 de ore înainte de debutul infecției, microorganismul identificat (anexa A.4)
- **infecțiile de situs chirurgical**, cu debut la 48 de ore de la internare, includ toate tipurile de infecții, respectiv de plagă chirurgicală superficială, profundă și de organ/cavitate.
- **caracterizarea antibiotipului:** rezistența microbiană la antibiotice ( lista antibiotice anexa B2) in funcție de microorganism (S,I,R, necunoscut-U), notandu-se inclusiv panrezistența la antibiotice(PDR):
  - ✓ N ( fără PDR) = susceptibil la cel puțin un antibiotic,
  - ✓ P ( posibil PDR) = intermediar sau rezistent la toate antibioticele testate în spital,
  - ✓ C ( confirmat PDR) = intermediar sau rezistent la toate antibioticele confirmate de un laborator de referință,
  - ✓ U= necunoscut

**Datele se vor colecta pe fisa specifica ( Anexa A.2)**

**Datele privind unitatea sanitara, respectiv secțiile unde s-a identificat IAAM vor fi completate lunar (Anexa A.5).**

**Investigațiile specifice de laborator vor aborda obligatoriu următoarele microorganisme:**

- *Staphylococcus aureus*
- *Enterococcus faecium* și *Enterococcus faecalis*
- *Enterobacteriaceae (Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae)*
- *Pseudomonas aeruginosa*
- *Acinetobacter spp.*

### **B. Supravegherea rezistenței microbiene**

**Populația țintă:** toți pacienții spitalizați în unitatea sanitară sentinelă de la care au fost izolate tulpini microbiene care determină infecții invazive

Datele colectate **la nivelul laboratorului:**

**1) Număr de tulpinile izolate din întreaga unitate sanitară sentinelă cu rezistența microbială asociată.** Se vor raporta numeric agregat pentru fiecare trimestru, specificându-se normele de interpretare pentru definirea tulpinilor drept rezistente sau sensibile (ex CLSI 2016, EUCAST 2017). Alegerea antibioticelor pentru care se face testarea va fi în conformitate cu ghidul OMS de standarde de supraveghere a rezistenței microbiene ( disponibil pe site-ul [www.insp.gov.ro/cnscbt](http://www.insp.gov.ro/cnscbt) ).

**2) Tulpinile microbiene responsabile de infecții invazive** (izolate din sange, LCR) care se vor înregistra pe fișe specifice (anexa B.1).

**NOTĂ:** Datele de rezistență și susceptibilitate ale tulpinii microbiene se vor consemna **numai pentru primul izolat din sânge/LCR** al unui pacient cu o infecție invazivă.

Microorganismele supravegheate sunt:

- *Streptococcus pneumoniae* (STRPNE),
- *Staphylococcus aureus* (STAAUR),
- *Enterococcus faecalis* (ENCFAE),
- *Enterococcus faecium* (ENCFAI),
- *Escherichia coli* (ESCCOL),
- *Klebsiella pneumoniae* (KLEPNE),
- *Pseudomonas aeruginosa* (PSEAER)
- *Acinetobacter spp* (ACISPP).

Trebuie incluse toate izolatele din sânge (STRPNE, STAAUR, ENCFAE, ENCFAI, ESCCOL, KLEPNE, PSEAER, ACISPP) și/sau LCR (STRPNE, ESCCOL, KLEPNE, PSEAER, ACISPP), pentru care a fost testată susceptibilitatea.

În vederea detectării mecanismelor de rezistență și rezistență specifică de importanță clinică și/sau epidemiologică se pot utiliza standardele CLSI sau EUCAST

([http://www.eucast.org/clinical\\_breakpoints](http://www.eucast.org/clinical_breakpoints)), **unde se regăsesc** metodele recomandate pentru:

1. Enterobacteriaceae producătoare de Carbapenemaze
2. Enterobacteriaceae producătoare de  $\beta$ -lactamaze cu spectru extins
3. Enterobacteriaceae producătoare AmpC  $\beta$ -lactamază

4. Rezistența la meticilină a *Staphylococcus aureus*
5. *Staphylococcus aureus* non-susceptibil la glicopeptide
6. Enterococilor rezistenți la vancomicină
7. *Streptococcus pneumoniae* non-susceptibil la penicilină

**NOTĂ. Se pot utiliza pentru pragurile de susceptibilitate oricare dintre sistemele EUCAST sau CLSI, este însă OBLIGATORIE specificarea sistemului utilizat pe fișa de colectare a datelor.**

Definiția generică de caz a rezistenței la antibiotice utilizată (Decizia C(2012)5538 CE) este:

Un microorganism este definit ca fiind clinic sensibil, clinic intermediar sensibil sau clinic rezistent la un agent antimicrobian în conformitate cu pragurile de susceptibilitate clinică și diametrele corelate corespunzătoare ale zonelor de inhibiție, respectiv corelarea metodelor difuzimetrice cu cele prin diluție.

#### **Clinic sensibil (S)**

— un microorganism este definit ca fiind sensibil dacă nivelul de activitate antimicrobiană este asociat cu o probabilitate mare de succes terapeutic.

— un microorganism este clasificat ca fiind sensibil (S) prin aplicarea pragului de susceptibilitate corespunzător într-un sistem de test fenotipic definit.

#### **Clinic intermediar sensibil (I)**

— un microorganism este definit ca fiind intermediar sensibil dacă nivelul de activitate antimicrobiană este asociat cu un efect terapeutic incert. Aceasta implică faptul că o infecție cauzată de izolat poate fi tratată în mod corespunzător în focarele septice unde antibioticul atinge concentrații ridicate sau când se utilizează o doză mai mare față de cea uzuală; aceasta indică, de asemenea, o zonă-tampon care ar trebui să împiedice ca niște factori tehnici de importanță minoră, necontrolați, să cauzeze discrepanțe majore în interpretări (între S și R).

— un microorganism este clasificat ca fiind intermediar sensibil (I) prin aplicarea pragurilor de susceptibilitate corespunzătoare într-un sistem de test fenotipic definit.

Exista microorganisme pentru care nu s-a definit o zonă I (are doar variante S, respectiv R).

**Clinic rezistent (R)**

— un microorganism este definit ca fiind rezistent dacă nivelul de activitate antimicrobiană este asociat cu o probabilitate mare de eșec terapeutic.

— un microorganism este clasificat ca fiind rezistent (R) prin aplicarea pragului de susceptibilitate corespunzător într-un sistem de test fenotipic definit

**Pragurile de susceptibilitate clinică sunt prezentate de maniera:**

- pentru determinare de CMI ca  $S \leq x \text{ mg/L}$ ;  $I > x, \leq y \text{ mg/L}$ ;  $R > y \text{ mg/L}$ ;
- pentru difuzie cu discuri  $S \geq x \text{ mm}$ ;  $I < x, \geq y \text{ mm}$ ;  $R < y \text{ mm}$ .

Antibioticele recomandate pentru testarea rezistenței microbiene a tulpinilor pentru infecțiile invazive se regăsesc în Anexa B2 pentru fiecare tip de tulpină.

**Atributii și flux informațional****1. Unitatea sanitară « sentinelă »**

**Managerul:** coordonează și monitorizează supravegherea de tip sentinelă a IAAM mai sus menționate și a rezistenței microbiene din secțiile selectate din unitatea sa.

**Medicul șef al secției sentinelă:** implementează și coordonează activitatea de tip sentinelă din secția selectată.

**Medicul șef al compartimentului de prevenire și control al IAAM** - organizează sistemul de supraveghere la nivelul unității prin desemnarea echipei de lucru, definirea atribuțiilor membrilor echipei, instruirea personalului medico-sanitar din secțiile selectate cu privire la obiectivele programului, protocoalele de lucru, formularele utilizate, circuitul informațional, indicatori de evaluare, precum și secțiile care sunt selectate.

- va utiliza în depistarea cazurilor de IAAM definițiile de caz prezentate în metodologie;
- urmărește efectuarea diagnosticului microbiologic;
- completează fișele de supraveghere ale cazurilor de IAAM;
- completează fișa unității

- raportează *lunar, în primele 10 zile ale lunii, pentru luna precedentă*, baza electronică de date în format Helics.Win ( care conține fișa unității sanitare sentinelă și fișele infecțiilor asociate asistenței medicale identificate în sistem sentinelă) către DSP Județene și a municipiului București și CRSP regionale la care sunt arondate.

**Medicul șef al laboratorului de microbiologie, responsabilul supravegherii tulpinilor care detremină infecții invazive**, organizează realizarea investigațiilor de laborator astfel:

- efectuează diagnosticul de laborator la pacienții din unitățile sanitare sentinelă și informază SPIAAM /CPIAAM privind etiologia IAAM.
- efectuează caracterizarea antibiotipului tulpinilor invazive.

- **raportează lunar, în primele 10 zile ale lunii următoare, către CRSP regionale la care sunt arondate și către CRSP București**, baza de date în WHO.Net a tulpinilor izolate care au determinat infecții invazive și au fost izolate în laboratorul unității.

**NOTĂ: Instructajul privind instalarea și utilizare softurilor Helics.Win și WHONET 5.6** va fi efectuat de către Institutul Național de Sănătate Publică – Centrul Regional de Sănătate Publică București.

## **2. Direcția de sănătate publică județeană și a municipiului București:**

- desemnează din compartimentul/biroul de epidemiologie persoana care asigură suport tehnic profesional pentru organizarea și funcționarea programului;
- implementează metodologia de supraveghere în unitatea sanitară sentinelă;
- instruește personalul medico-sanitar din unitatea sanitară cu paturi, respectiv secțiile selectate;
- monitorizează și evaluează lunar derularea programului în unitatea/unitățile selectate și transmite către INSP dificultățile aparute în derularea programului;
- comunică trimestrial unităților sanitare sentinelă rezultatele analizelor epidemiologice efectuate.

### **3. Institutul Național de Sănătate Publică - Centrele regionale de sănătate publică :**

- participă la instruirea direcțiilor sanitare teritoriale și a unităților sanitare sentinelă
- verifică și validează datele din fișele de supraveghere;
- transmite **lunar**, până la data de 15 a fiecărei luni pentru luna precedentă, neconcordanțe identificate după validarea bazelor de date și centralizează bazele de date regionale IAAM sentinela și a tulpinilor microbiene care determina infecții invazive și transmite analize regionale către unitățile sentinelă implementatoare și către CRSP București
- transmite **trimestrial** centralizarea bazele de date în format electronic către CRSP București.
- sprijină tehnic și metodologic direcțiile de sănătate publică și/sau unitățile sanitare sentinelă
- monitorizează și evaluează trimestrial, la nivel regional, derularea programului;
- asigură pentru DSPJ arondate activități de perfecționare profesională continuă în domeniul supravegherii și limitării infecțiilor asociate asistenței medicale.

### **4. Institutul Național de Sănătate Publică – Centrul Regional de Sănătate Publică București**

- asigură coordonarea metodologică a supravegherii IAAM în sistem sentinelă și a rezistenței microbiene.
- elaborează și pune la dispoziția Centrelor Regionale de Sănătate Publică formatul de raportare a bazelor de date, fișa de supraveghere, materiale explicative.
- asigură instruirea : CRSP Cluj, Iasi și Timisoara, direcțiile de sănătate publică teritoriale precum și a unităților sanitare sentinelă implementatoare.
- validează și analizează baza de date națională.



## ANEXA A – INFECȚII ASOCIATE ASISTENȚEI MEDICALE

### Anexa A.1. Definițiile de caz ale infecțiilor asociate asistenței medicale sentinelă:

#### SEPTICEMIA :

- a) pacient care are cel puțin o hemocultură pozitivă pentru un patogen identificat

#### SAU

- b) Pacient care are cel puțin una din următoarele: febră ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), frisoane sau hipotensiune  
**ȘI**

2 hemoculturi pozitive pentru germeni care fac parte din flora comensală a tegumentului (din 2 probe separate de sânge în decurs de 48 de ore - ex. *Staphilococcus coagulazo* - negativ, *Micrococcus* spp., *Bacillus* spp., *Corynebacterium* spp., *Propionibacterium acnes*).

#### **Originea septicemiei:**

Atat septicemiile primare (septicemii cu origine necunoscută sau asociată cateterului) cât și cele secundare (secundare unei infecții cu altă localizare) trebuie să fie raportate.

Septicemiile vor fi raportate diferit în funcție de origine:

- **A. septicemii de cateter:** cultură pozitivă cu același microorganism izolat de pe cateter sau ameliorarea simptomelor în 48 de ore după îndepărtarea cateterului.  
**Nota:** 1. dacă există confirmarea microbiologică, se raportează septicemia cu origine C-CVC ca CRI3-CVC (vezi definiția CRI3);  
2. dacă nu se face cultură din cateter atunci raportați ca septicemie cu origine C-CVC (C-CVC = cater vascular central)
- **B. Septicemie secundară unei alte infecții:** același microorganism este izolat dintr-o infecție cu altă localizare sau există date clinice convingătoare că septicemia este secundară unei infecții cu altă localizare, unei proceduri diagnostice invazive sau unui corp strain.

În funcție de origine vor fi notificate astfel:

- infecție pulmonară (S-PUL)
- infecție de tract urinar (S-UTI)

- infecție de tract digestiv (S-DIG)
- infecție de plagă chirurgicală (S-SSI)
- infecție de piele și țesuturi moi (S-SST)
- altele (S-OTH): sistem nervos central, osteomielită, datorat unei proceduri diagnostice invazive, unor corpi străini etc.

**C. Septicemie de origine necunoscută (UO):** septicemie de origine necunoscută ( a fost verificata originea dar nu s-a putut găsi sursa).

**D. Necunoscut (UNK):** nu există informații disponibile privind sursa septicemiei sau informațiile lipsesc.

### **PNEUMONIA asociată asistenței medicale (PN1-PN5)**

Pneumonia se definește prin îndeplinirea concomitentă a criteriului radiologic cu cel clinic ± cel microbiologic.

#### **Radiologic:**

Două sau mai multe radiografii seriate sau CT toracice cu o imagine sugestivă pentru pneumonie la pacienți cu boli pulmonare sau cardiace subiacente. La pacienți fără boli pulmonare sau cardiace, o singură radiografie sau CT toracică este suficientă.

#### **ȘI**

**Clinic:** cel puțin una din următoarele:

- febră > 38<sup>0</sup> C fără alte cauze;
- leucopenie (<4000/mm<sup>3</sup>) sau leucocitoză (≥12000/ mm<sup>3</sup>).

**ȘI** cel puțin una din următoarele (cel puțin două, dacă pneumonia este manifestă doar clinic – PN4 și PN5)

- apariția de spută purulentă sau schimbarea caracteristicilor sputei (culoare, miros, cantitate, consistență)
- tuse, dispnee sau tahipnee,
- raluri (sub)crepitante, ronflante, wheezing

- alterarea schimburilor gazoase (hipoxemie sau creșterea concentrației amestecului inspirat în oxigen și/sau creșterea volumului respirator/minut)

**Pe baza datelor microbiologice furnizate de laborator, pneumonia se poate încadra în una dintre următoarele cinci categorii:**

### **PN1**

Culturi cantitative pozitive din probe recoltate din tractul respirator inferior cu risc minim de contaminare :

- lavaj brohoalveolar cu un prag  $\geq 10^4$  unități formatoare de colonii (UFC)/ml sau  $\geq 5\%$  din celulele obținute prin lavaj bronho-alveolar care conțin bacterii intracelulare la examenul microscopic direct;
- probă recoltată cu perie bronsică (PB Wimberley) cu un prag  $\geq 10^3$  UFC/ml;
- aspirat distal protejat (ADP) cu un prag  $\geq 10^3$  UFC/ml.

### **PN2**

Culturi cantitative pozitive din probe din tractul respirator inferior cu risc posibil de contaminare

- culturi cantitative din probe recoltate din tractul respirator inferior ( ex. aspirat endotraheal) cu un prag  $\geq 10^6$  UFC/ml.

### **PN3**

**Unul dintre următoarele teste pozitive:**

- hemoculturi pozitive care nu sunt corelate cu altă sursă de infecție;
- culturi pozitive din lichidul pleural;
- culturi pozitive din puroiul extras din abcese pleurale sau pulmonare;
- examen histologic pulmonar caracteristic pentru pneumonie;
- teste specifice pozitive pentru pneumonie cu virusuri sau germeni particulari (ex. Legionella, Aspergillus, mycobacteria, mycoplasma, pneumocistis carinii):
  - detecție a antigenului viral sau anticorpilor din secrețiile respiratorii (ex. PCR, teste imunoenzimatic, teste imunofluorescență, etc);
  - examen direct pozitiv sau cultură pozitivă din secrețiile bronșice sau țesuturi;
  - seroconversie (ex. virusul gripal, Chlamydia);

- detectarea antigenelor în urină ( Legionella).

#### PN4

- cultură pozitivă din spută sau cultură necantitativă din probă din tractul respirator inferior.

#### PN5

- fără probe microbiologice pozitive.

**NOTĂ:** această subdivizare permite o mai bună evaluare și comparare a tipurilor de pneumonii asociate asistenței medicale.

Pentru PN1 și PN2 pragurile de pozitivitate sunt valide numai în cazul recoltării probelor *fără* tratament antibiotic anterior.

### **INFECȚIA URINARĂ asociată asistenței medicale (UTI)**

#### **1. UTI-A: infecție urinară simptomatică și confirmată microbiologic:**

- pacient care are cel puțin unul din următoarele semne și simptome fără altă cauză recunoscută: febră ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), disurie, polakiurie sau tensiune suprapubiană;

#### **ȘI**

- pacient care are o urocultură pozitivă, adică  $\geq 10^5$  microorganisme per ml de urină cu cel mult 2 specii de microorganisme.

#### **2. UTI-B: infecție urinară simptomatică fără confirmare microbiologică:**

- pacient care are cel puțin două din următoarele simptome fără altă cauză recunoscută: febră ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), disurie, polakiurie sau tensiune suprapubiană;

#### **ȘI**

- cel puțin **un criteriu** din următoarele:

- a) esterază leucocitară și/sau nitrat pozitiv în testul rapid;
- b) piurie cu  $\geq 10$  leucocite/ml sau cu  $\geq 3$  leucocite /pe un camp microscopic cu imersie (x90) în urina necentrifugată;
- c) microorganisme vizibile la colorația Gram a urinei necentrifugate;

- d) cel puțin 2 uroculturi în care se izolează repetat același patogen urinar (bacterii Gram negative sau *Staphylococcus saprophyticus*) cu  $\geq 10^2$  colonii per ml de urină necentrifugată;
- e)  $\leq 10^5$  colonii per ml dintr-un singur patogen urinar (bacterii Gram negative sau *Staphylococcus saprophyticus*) la un pacient tratat cu un antibiotic eficient pentru o infecție de tract urinar;
- f) diagnostic de infecție de tract urinar pus de medicul curant;
- g) medicul instituie terapie adecvată pentru o infecție de tract urinar .

**3. UTI –C bacteriurie asimptomatică** este exclusă din supravegherea infecțiilor asociate asistenței medicale în ATI, totuși septicemiile secundare unei bacteriurii asimptomatice vor fi raportate ca septicemii secundare infecției de tract urinar (S-UTI).

## **INFECȚII ASOCIATE CATETERULUI VENOS CENTRAL (CRI)**

### **1. CRI1: infecție locală (fără pozitivarea hemoculturii)**

- cultură cantitativă de pe cateter venos central (CVC)  $\geq 10^3$  UFC/ml sau cultura semicantitativă de pe CVC  $\geq 15$  UFC

**ȘI**

- puroi/inflamație la nivelul inserției dispozitivului.

### **2. CRI2: infecție generalizată asociată cu CVC ( fără hemocultură pozitivă)**

- cultură cantitativă de pe CVC  $\geq 10^3$  UFC/ml sau cultură semicantitativă de pe CVC  $\geq 15$  UFC

**ȘI**

- atenuarea simptomatologiei la 48 de ore de la îndepărtarea cateterului.

### **3. CRI3: septicemie asociată CVC cu diagnostic etiologic**

- septicemie apărută cu 48 de ore înainte sau după îndepărtarea cateterului

**ȘI**

- culturi pozitive cu același microorganism:
    - cultură cantitativă de pe CVC  $\geq 10^3$  UFC/ml sau cultură semicantitativă din CVC  $\geq 15$  UFC;
- SAU**
- raportul dintre numărul de microorganisme obținute prin hemocultură cantitativă din CVC și hemocultură periferică  $> 5$ ;
- SAU**
- pozitivarea diferențiată a hemoculturilor : hemocultura din CVC se pozitivează cu 2 sau mai multe ore înaintea celei din hemocultură periferică ( hemoculturi prelevate în același timp);
  - cultură pozitivă cu același microorganism din secreția purulentă de la locul de inserție.
- NOTĂ:** - CVC= cateter venos central;
- colonizarea CVC nu trebuie raportată;
  - CRI3 este de asemenea o septicemie cu sursă C-CVC; totuși când se raportează o CRI3, septicemia nu trebuie raportată separat; CRI3 nu se mai raportează ca septicemie. Orice septicemie asociată cateterului confirmată microbiologic se raportează ca CRI3 (C-CVC = sursa septicemiei secundare CVC).

### **INFECȚIILE DE SITUS CHIRURGICAL (SSI):**

#### **1. SSI-S : Infecție de plagă superficială :**

- Infecție care apare în decurs de 30 de zile după intervenția chirurgicală
- ȘI**
- care se limitează numai la tegument și țesutul subcutan
  - **SAU cel puțin una din următoarele caracteristici:**
    1. Secreții purulente cu sau fără confirmare etiologică de laborator din incizia superficială;
    2. Izolarea unui microorganism dintr-o cultură din fluid/țesut recoltate aseptice dintr-o incizie superficială;

3. Cel puțin unul din următoarele semne sau simptome: durere sau tensiune, edem localizat, roseață sau caldură **ȘI** deschiderea deliberată a plăgii de către chirurg în cazul în care culturile sunt negative;

4. Diagnostic de infecție superficială de plagă pus de chirurg sau medicul curant.

## **2. SSI-D : Infecție de plagă profundă:**

- Infecție care apare în decurs de 30 de zile de la operație în cazul în care nu este lăsat niciun dispozitiv/dren la nivelul inciziei operatorie;

**SAU**

- în decurs de 90 zile în cazul în care dispozitivul este lăsat la acel nivel **ȘI** infecția pare a fi corelată cu operația **ȘI** infecția cuprinde țesuturile moi profunde (fascie, muschi) ale inciziei;

- **ȘI** cel puțin una din următoarele:

1. Secreții purulente cu origine în incizia adâncă, dar nu din organ/cavitate ce face parte din situsul chirurgical;

2. Dehiscentă spontană sau deschiderea deliberată de către chirurg a plăgii operatorii când pacientul prezintă următoarele semne și simptome: febră(>38°C), durere localizată sau tensiune în cazul în care culturile sunt negative;

3. Un abces sau alte semne de infecție care implică incizia adâncă și care sunt găsite la examinarea directă, în timpul reîntervenției sau la examenul histopatologic sau radiologic.

4. Diagnosticul chirurgului sau al medicului curant.

## **3. SSI-O - Infecție de organ/cavitate**

- Infecție care apare în decurs de 30 de zile de la operație în cazul în care nu există niciun dispozitiv/dren lăsat în situsul chirurgical;

**SAU**

- în decurs de 90 zile în cazul în care acesta este lăsat în situsul chirurgical **ȘI** infecția poate fi corelată cu operația **ȘI** infecția cuprinde oricare parte anatomică (ex.organ si cavitate) altele decât țesutul incizat inițial;
- **ȘI** cel puțin una din următoarele:
  1. Puroi obținut dintr-un dren situat într-o rană prin puncția organului/cavității;
  2. Izolarea unui microorganism dintr-o cultură din fluid/țesut recoltat aseptice din organ/cavitate;
  3. Un abces sau alte semne de infecție care implică organul/cavitatea și care sunt găsite la examinarea directă, în timpul reintervenției sau la examenul histopatologic sau radiologic;
  4. Diagnosticul chirurgului sau al medicului curant



**Anexa. A.2.**

**Fișa de supraveghere a cazului de IAAM și antibioticorezistența germeilor : septicemie, pneumonie, infecție urinară, infecție datorată cateterului**

**1 Date despre pacient**

Cod spital.... Secția \_\_\_\_\_ Nr.FO: \_\_\_\_\_ Sexul:  M  F Vârsta \_\_\_\_\_ ani

Data admiterii /transferului în ATI: ...../...../..... Data debutului IAAM ..... /...../.....

Data externării/ transferului din ATI: ...../...../.....

Starea la externare :  în viața  deces datorat IAAM  deces corelat cu IAAM

deces fără legătură cu IAAM  deces de cauză necunoscută față de IAAM

**2 Date privind IAAM sentinelă:**

	IAAM 1	IAAM 2	IAAM 3
Codul definiției de caz			
Dispozitiv relevant in situ înainte de debutul IAAM			
Data montării dispozitivului			
Septicemie : sursa (vezi metodologie)			
	Cod MO (vezi anexa)	Cod MO	Cod MO
Microorganism 1			
Microorganism 2			
Microorganism 3			

**3. Date de antibioticorezistență a IAAM sentinelă:**

IAAM 1	Cod MO	AB1	SIR 1 (S,I,R,U)	AB2	SIR2	AB3	SIR 3	AB4	SIR4	PDR (N,P,C,U)
<i>Staphylococcus aureus</i>		OXA		GLY						
<i>Enterococcus spp</i>		AMP		GLY						
<i>Entero bacteriaceae</i>		AMC		C3G		CAR		COL		
		AMC		C3G		CAR		COL		
<i>P aeruginosa</i>		TZP		CAZ		CAR		COL		
<i>Acinetobacter spp</i>		SUL		CAZ		CAR		COL		
IAAM 2	Cod MO	AB1	SIR 1	AB2	SIR2	AB3	SIR 3	AB4	SIR4	PDR (N,P,C,U)
<i>Staphylococcus aureus</i>		OXA		GLY						
<i>Enterococcus spp</i>		AMP		GLY						
<i>Entero bacteriaceae</i>		AMC		C3G		CAR		COL		
		AMC		C3G		CAR		COL		
<i>P aeruginosa</i>		TZP		CAZ		CAR		COL		
<i>Acinetobacter spp</i>		SUL		CAZ		CAR		COL		
IAAM 3	Cod MO	AB1	SIR 1	AB2	SIR2	AB3	SIR 3	AB4	SIR4	PDR (N,P,C,U)
<i>Staphylococcus aureus</i>		OXA		GLY						
<i>Enterococcus spp</i>		AMP		GLY						
<i>Entero bacteriaceae</i>		AMC		C3G		CAR		COL		
		AMC		C3G		CAR		COL		
<i>P aeruginosa</i>		TZP		CAZ		CAR		COL		
<i>Acinetobacter spp</i>		SUL		CAZ		CAR		COL		

Codurile antibioticelor:- vezi anexa antibiotice B 2;

PDR- panrezistența- vezi metodologie.

**Fișa de supraveghere a cazului de IAAM de situs chirurgical depistată în sistem sentinelă**

Cod spital \_\_\_\_\_ Nr.FO: \_\_\_\_\_ Secția \_\_\_\_\_

Vârsta în ani \_\_\_\_\_ Sexul:  M  F

Data admiterii în secție: .../.../... Data intervenției chirurgicale: .../.../...

Data externării: .../.../... Dacă este reinternare, Data ultimei externări .../.../...

Starea la externare :  în viața  deces în spital  necunoscut

Codul intervenției chirurgicale

- CARD  CBGB  CBGC  CABG  CHOL  COLO  CSEC  
 HPRO  KPRO  LAM  REC

**Codul ICD 9** : \_\_\_\_\_

Procedură endoscopică :  Da  Nu  Necunoscut

Dispozitiv in situs :  Da  Nu  Necunoscut

Data debutului infecției ... .. /...../.....

Tipul infecției:

- plagă superficială (S)  plagă profundă(D)  
 infecție de cavitate/organ(O)  necunoscut

Diagnosticul IAAM a fost pus :  în spital  după externare  necunoscut

**Metode de supraveghere după externare:**  READM  REPSUG  REPPAT  
 ICSURG  ICGP  ICPAT  OTHER  UNK

<b>IAAM 1</b>	Cod MO	AB1	SIR 1 (S,I,R,U)	AB2	SIR2	AB3	SIR 3	AB4	SIR4	<b>PDR (N,P,C,U)</b>
<i>Staphylococcus aureus</i>		<b>OXA</b>		<b>GLY</b>						
<i>Enterococcus spp</i>		<b>AMP</b>		<b>GLY</b>						
<i>Entero bacteriaceae</i>		<b>AMC</b>		<b>C3G</b>		<b>CAR</b>		<b>COL</b>		
		<b>AMC</b>		<b>C3G</b>		<b>CAR</b>		<b>COL</b>		
<i>P aeruginosa</i>		<b>TZP</b>		<b>CAZ</b>		<b>CAR</b>		<b>COL</b>		
<i>Acinetobacter spp</i>		<b>SUL</b>		<b>CAZ</b>		<b>CAR</b>		<b>COL</b>		
<b>IAAM 2</b>	Cod MO	AB1	SIR 1	AB2	SIR2	AB3	SIR 3	AB4	SIR4	<b>PDR (N,P,C,U)</b>
<i>Staphylococcus aureus</i>		<b>OXA</b>		<b>GLY</b>						
<i>Enterococcus spp</i>		<b>AMP</b>		<b>GLY</b>						
<i>Entero bacteriaceae</i>		<b>AMC</b>		<b>C3G</b>		<b>CAR</b>		<b>COL</b>		
		<b>AMC</b>		<b>C3G</b>		<b>CAR</b>		<b>COL</b>		
<i>P aeruginosa</i>		<b>TZP</b>		<b>CAZ</b>		<b>CAR</b>		<b>COL</b>		
<i>Acinetobacter spp</i>		<b>SUL</b>		<b>CAZ</b>		<b>CAR</b>		<b>COL</b>		
<b>IAAM 3</b>	Cod MO	AB1	SIR 1	AB2	SIR2	AB3	SIR 3	AB4	SIR4	<b>PDR (N,P,C,U)</b>
<i>Staphylococcus aureus</i>		<b>OXA</b>		<b>GLY</b>						
<i>Enterococcus spp</i>		<b>AMP</b>		<b>GLY</b>						
<i>Entero bacteriaceae</i>		<b>AMC</b>		<b>C3G</b>		<b>CAR</b>		<b>COL</b>		
		<b>AMC</b>		<b>C3G</b>		<b>CAR</b>		<b>COL</b>		
<i>P aeruginosa</i>		<b>TZP</b>		<b>CAZ</b>		<b>CAR</b>		<b>COL</b>		
<i>Acinetobacter spp</i>		<b>SUL</b>		<b>CAZ</b>		<b>CAR</b>		<b>COL</b>		

*Codurile antibioticelor:- vezi anexa antibiotice B 2 ; PDR- panrezistența- vezi metodologie.*

**Anexa A.3 Codul principalelor intervenții chirurgicale selectate ca sentinelă:**

<b>NHSN</b>	<b>Deciere</b>	<b>Cod ICD-9-CM</b>
<b>COLO</b>	Chirurgia colonului Incizie, rezecție sau anastomoza colonului, inclusiv anastomozele (mici și mari ) ale colonului Excizia laparoscopică a colonului Enterotomia Anastomozele intestinale	17.3-17.39, 45.00-45.03, 45.15, 45.26, 45.31-45.34, 45.4, 45.41, 45.49, 45.50-45.52, 45.4, 45.41, 45.49, 45.50-45.52, 45.61-45.63, 45.7-45.95, 46.0, 46.03, 46.04, 46.1-46.14, 46.20-46.24, 46.31, 46.4, 46.41, 46.43, 45.5, 46.51, 46.52, 46.7-46.76, 46.9-46.94
<b>REC</b>	Chirurgia rectului	48.25, 48.35, 48.40, 48.42, 48.43, 48.49, 48.5-48.59, 48.6-48.69, 48.74
<b>CHOL</b>	Colecistectomie Colecistectomie laparoscopică	51.0, 51.03, 51.04, 51.13, 51.2-51.24
<b>HPRO</b>	Artroplasia soldului	00.70-00.73, 00.85-00.87, 81.51-81.53
<b>KPRO</b>	Artroplasia genunchiului	00.80-00.84, 81.54-81.55
<b>LAM</b>	Laminectomia Explorarea sau decompresia măduvei prin excizia sau incizia structurilor vertebrale	03.0-03.09, 80.50, 80.51, 80.53, 80.54, 80.59, 84.60-84.69, 84.80-84.85
<b>CSEC</b>	Operatia cezariană	74.0-74.2, 74.4, 74.9-74.99
<b>CARD</b>	Chirurgie cardiacă	35.00-35.04, 35.06, 35.08, 35.10-35.14, 35.20-35.28, 35.31-35.35, 35.39, 35.42, 35.50, 35.51, 35.53, 35.54, 35.60-35.63, 35.70-35.73, 35.81-35.84, 35.91-35.95, 35.98-35.99, 37.10-37.12, 37.31-37.33, 37.35-37.37, 37.41, 37.49, 37.60
<b>CABG</b>	Bypass coronarian nespecificat	36.1-36.2
<b>CBGB</b>	Bypass coronarian cu grefă și dublă incizie a donatorului (toracică și locală) Procedură toracică de revascularizare a cordului; inclusiv obținerea unei vene potrivite pentru grefă din situsul donator	36.10-36.14, 36.19
<b>CBGC</b>	Bypass coronarian cu grefă numai cu incizie toracică Procedură de vascularizare directă a cordului utilizând de ex. artera mamară internă	36.15-36.17, 36.2

Anexa A.4 Coduri microorganisme

Familia	Microorganism	Cod	Codificare minima
Cocci Gram +	<i>Staphylococcus aureus</i>	STAAUR	STAAUR
	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	STAEPI	STACNS
	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	STAHAE	
	Staphylococci Coagulazo- neg., nespecificati	STACNS	
	Alti staphylococci coagulazo-negativi (CNS)	STAOTh	
	<i>Staphylococcus spp., nespecificat</i>	STANSP	GPCTOT
	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	STRPNE	STRSPP
	<i>Streptococcus agalactiae</i> (B)	STRAGA	
	<i>Streptococcus pyogenes</i> (A)	STRPYO	
	Alti Streptococcae haemol. (C, G)	STRHCG	
	<i>Streptococcus spp., alții</i>	STROTh	
	<i>Streptococcus spp., nespecificat</i>	STRNSP	
	<i>Enterococcus faecalis</i>	ENCFAE	ENCSP
	<i>Enterococcus faecium</i>	ENCFAI	
	<i>Enterococcus spp., alții</i>	ENCOTH	
	<i>Enterococcus spp., nespecificat</i>	ENCNSP	
	Gram-positive cocci, nespecificat	GPCNSP	GPCTOT
	Alti cocci Gram-pozitivi	GPCOTH	
Cocci Gram -	<i>Moraxella catharralis</i>	MORCAT	GNCTOT
	<i>Moraxella spp., alții</i>	MOROTH	
	<i>Moraxella spp., nespecificat</i>	MORNSP	
	<i>Neisseria meningitidis</i>	NEIMEN	

Familia	Microorganism	Cod	Codificare minima
	<i>Neisseria spp., alții</i>	NEIOTH	GNCTOT
	<i>Neisseria spp., nespecificat</i>	NEINSP	
	<b>Cocci Gram-negativi, nespecificați</b>	GNCNSP	
	<b>Alți cocci Gram-negativi</b>	GNCOTH	
Bacilli Gram +	<i>Corynebacterium spp.</i>	CORSPP	GPBTOT
	<i>Bacillus spp.</i>	BACSPP	
	<i>Lactobacillus spp.</i>	LACSPP	
	<i>Listeria monocytogenes</i>	LISMON	
	<b>Bacili Gram-pozitivi, nespecificați</b>	GPBNSP	
	<b>Alți Bacili Gram-pozitivi</b>	GPBOTH	
Enterobacteriaceae	<i>Citrobacter freundii</i>	CITFRE	CITSPP
	<i>Citrobacter koseri (e.g. diversus)</i>	CITDIV	
	<i>Citrobacter spp., alții</i>	CITOTH	
	<i>Citrobacter spp., nespecificat</i>	CITNSP	
	<i>Enterobacter cloacae</i>	ENBCLO	ENBSPP
	<i>Enterobacter aerogenes</i>	ENBAER	
	<i>Enterobacter agglomerans</i>	ENBAGG	
	<i>Enterobacter sakazakii</i>	ENBSAK	
	<i>Enterobacter gergoviae</i>	ENBGER	
	<i>Enterobacter spp., alții</i>	ENBOTH	
	<i>Enterobacter spp., nespecificat</i>	ENBNSP	ESCCOL
	<i>Escherichia coli</i>	ESCCOL	
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	KLEPNE	
	<i>Klebsiella oxytoca</i>	KLEOXY	
	<i>Klebsiella spp., alții</i>	KLEOTH	KLESPP

<b>Familia</b>	<b>Microorganism</b>	<b>Cod</b>	<b>Codificare minima</b>	
	<i>Klebsiella spp., nespecificați</i>	<b>KLENSP</b>	<b>KLESPP</b>	
	<i>Proteus mirabilis</i>	<b>PRTMIR</b>	<b>PRTSPP</b>	
	<i>Proteus vulgaris</i>	<b>PRTVUL</b>		
	<i>Proteus spp., alții</i>	<b>PRTOTH</b>		
	<i>Proteus spp., nespecificați</i>	<b>PRTNSP</b>		
	<i>Serratia marcescens</i>	<b>SERMAR</b>		<b>SERSPP</b>
	<i>Serratia liquefaciens</i>	<b>SERLIQ</b>		
	<i>Serratia spp., alții</i>	<b>SEROTH</b>		
	<i>Serratia spp., nespecificat</i>	<b>SERNSP</b>		
	<i>Hafnia spp.</i>	<b>HAFSPP</b>	<b>ETBTOT</b>	
	<i>Morganella spp.</i>	<b>MOGSPP</b>		
	<i>Providencia spp.</i>	<b>PRVSPP</b>		
	<i>Salmonella enteritidis</i>	<b>SALENT</b>		
	<i>Salmonella typhi or paratyphi</i>	<b>SALTYP</b>		
	<i>Salmonella typhimurium</i>	<b>SALTYM</b>		
	<i>Salmonella spp., nespecificați</i>	<b>SALNSP</b>		
	<i>Salmonella spp., alții</i>	<b>SALOTH</b>		
	<i>Shigella spp.</i>	<b>SHISPP</b>		
	<i>Yersinia spp.</i>	<b>YERSPP</b>		
	<b>Alte enterobacteriaceae</b>	<b>ETBOTH</b>		
	<b>Enterobacteriaceae, nespecificat</b>	<b>ETBNSP</b>		
<b>Bacilli Gram -</b>	<i>Acinetobacter baumannii</i>	<b>ACIBAU</b>		<b>ACISPP</b>
	<i>Acinetobacter calcoaceticus</i>	<b>ACICAL</b>		
	<i>Acinetobacter haemolyticus</i>	<b>ACIHAE</b>		
	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	<b>ACILWO</b>		

Familia	Microorganism	Cod	Codificare minima	
	<i>Acinetobacter spp., alții</i>	ACIOTH	ACISPP	
	<i>Acinetobacter spp., nespecificat</i>	ACINSP		
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	PSEAER	PSEAER	
	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	STEMAL	STEMAL	
	<i>Burkholderia cepacia</i>	BURCEP	PSETOT	
	<i>Pseudomonadaceae family, alții</i>	PSEOTH		
	<i>Pseudomonadaceae family, nespecificat</i>	PSENSP		
	<i>Haemophilus influenzae</i>	HAEINF	HAESPP	
	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	HAEPAI		
	<i>Haemophilus spp., alții</i>	HAEOTH		
	<i>Haemophilus spp., nespecificat</i>	HAENSP		
	<i>Legionella spp.</i>	LEGSPP	LEGSPP	
	<i>Achromobacter spp.</i>	ACHSPP	GNBTOT	
	<i>Aeromonas spp.</i>	AEMSPP		
	<i>Agrobacterium spp.</i>	AGRSPP		
	<i>Alcaligenes spp.</i>	ALCSPP		
	<i>Campylobacter spp.</i>	CAMSPP		
	<i>Flavobacterium spp.</i>	FLASPP		
	<i>Gardnerella spp.</i>	GARSPP		
	<i>Helicobacter pylori</i>	HELPYL		
	<i>Pasteurella spp.</i>	PASSPP		
	<i>Bacilli Gram-negativi, nespecificați</i>	GBNNSP		
	Alți bacili Gram-neg, non enterobacteriaceae	GNBOTH		
<b>Bacilli Anaerobi</b>	<i>Bacteroides fragilis</i>	BATFRA		BATSPP

<b>Familia</b>	<b>Microorganism</b>	<b>Cod</b>	<b>Codificare minima</b>
	<i>Alte Bacteroides</i>	BATOTH	BATSPP
	<i>Bacteroides spp., nespecificat</i>	BATNSP	
	<i>Clostridium difficile</i>	CLODIF	ANATOT
	<i>Alt Clostridium</i>	CLOOTH	
	<i>Propionibacterium spp.</i>	PROSPP	
	<i>Prevotella spp.</i>	PRESPP	
	Anaerobe, nespecificați	ANANSP	
	Alte anaerobe	ANAOTH	
Alte bacterii	<i>Mycobacterium, atypical</i>	MYCATY	BCTTOT
	<i>Mycobacterium tuberculosis complex</i>	MYCTUB	
	<i>Chlamydia spp.</i>	CHLSPP	
	<i>Mycoplasma spp.</i>	MYPSP	
	<i>Actinomyces spp.</i>	ACTSPP	
	<i>Nocardia spp.</i>	NOCSPP	
	Alte bacterii	BCTOTH	
Fungi	<i>Candida albicans</i>	CANALB	CANSPP
	<i>Candida glabrata</i>	CANGLA	
	<i>Candida krusei</i>	CANKRU	
	<i>Candida parapsilosis</i>	CANPAR	
	<i>Candida tropicalis</i>	CANTRO	
	<i>Candida spp., alții</i>	CANOTH	
	<i>Candida spp., nespecificat</i>	CANNSP	
	<i>Aspergillus fumigatus</i>	ASPFUM	ASPSPP
	<i>Aspergillus niger</i>	ASPNIG	
	<i>Aspergillus spp., alții</i>	ASPOTH	



<b>Familia</b>	<b>Microorganism</b>	<b>Cod</b>	<b>Codificare minima</b>
	<i>Aspergillus spp., nespecificat</i>	ASPNSP	ASPSPP
	Alte yeast-uri	YEAOTH	PARTOT
	Alți Fungi	FUNOTH	
	Alte Filamente	FILOTH	
	Alți paraziți	PAROTH	
<b>Virusuri</b>	Adenovirus	VIRADV	VIRTOT
	Cytomegalovirus (CMV)	VIRCMV	
	Enterovirus (polio, coxsackie, echo)	VIRENT	
	Virus Hepatic A	VIRHAV	
	Virus Hepatic B	VIRHBV	
	Virus Hepatic C	VIRHCV	
	Virus Herpes simplex	VIRHSV	
	Virus imunodeficienței umane (HIV)	VIRHIV	
	VirusInfluenza A	VIRINA	
	VirusInfluenza B	VIRINB	
	Virus Influenza C	VIRINC	
	Norovirus	VIRNOR	
	Parainfluenzavirus	VIRPIV	
	Virus Sincitial Respirator (RSV)	VIRRSV	
	Rhinovirus	VIRRHI	
	Rotavirus	VIRROT	
	Virus SARS	VIRSAR	
	Virus Varicella-zosterian	VIRVZV	
	Virus, nespecificat	VIRNSP	
	Alte virusuri	VIROTH	

<b>Familia</b>	<b>Microorganism</b>	<b>Cod</b>	<b>Codificare minima</b>
	<b>Microorganism neidentificat</b>	<b>_NONID</b>	<b>_NONID</b>
	<b>Fără examinare</b>	<b>_NOEXA</b>	<b>_NOEXA</b>
	<b>Rezultat steril</b>	<b>_STERI</b>	<b>_STERI</b>
	<b>Rezultat care nu este încă disponibil sau lipsește</b>	<b>_NA</b>	<b>_NA</b>

**Anexa A.5 Datele unității sentinelă**

**Fișa Unității sanitare sentinelă**

**Codul spitalului** \_\_\_\_\_ **Anul** \_\_\_\_\_ **Mărimea spitalului (nr.paturi)** \_\_\_\_\_

**Perioada de supraveghere:** de la .../.../..... până la.../.../.....

**Tipul spitalului:**  primar (PRIM)  secundar (SEC)  terțiar (TERT)  specializat (SPEC)

**Metode de supraveghere după externare:**

- pasiv la readmitere cu IAAM (READM)  activ de către chirurg (REPSURG)  
 activ de către Medicul de Familie (REPGP)  sesizare pacient (REPPAT)  
 activ de echipa SPIAAM de la chirurg (ICSURG)  
 activ de echipa SPIAAM de la Medicul de Familie (ICGP)  
 activ de echipa SPIAAM de la pacient (ICPAT)  
 nu există metodă (NONE)  necunoscut (UNK)

Numar de litri de antiseptic pe baza de alcool consumat in anul precedent : \_\_\_\_\_

Numar total de zile-pacient in anul precedent : \_\_\_\_\_

**Datele unității sanitare care efectuează supravegherea de tip sentinelă a IAAM dobândite în ATI**

**Cod Spital :** \_\_\_\_\_ **ID secție:** \_\_\_\_\_ **Număr paturi în ATI :** \_\_\_\_\_

Specialitatea ATI :  mixtă     medicală     chirurgicală     coronariană  
 arsi     neurochirurgie     pediatrie     neonatologie  
 alte

Procentul de pacienți intubați pe an (%) \_\_\_\_\_

Tipul de infecții supravegheate :  Pneumonie (PN)     Septicemie (BSI)  
 Infecții de tract urinar (UTI)     Infecții asociate cateterului (CRI)     Alte tipuri de IAAM

Datele privind numărul de pacienți internați în ATI în perioada de supraveghere:

Perioada de supraveghere		Nr. pacienți care au stat mai mult de 2 zile		Nr. Total pacienți	
Incepând cu data	Până la data	Nr.internări în secție	Nr.de zile pacient*	Nr.internări pe secție	Nr.zile pacient*

\*Numărul de zile pacient = suma zilelor de staționare în spital a pacienților (de la internare/admitere pe secție până la externare/transferare).

Ex. pacient 1 = 5 zile, pacient 2 = 7 zile, pacient 3 = 11 zile, suma = 5+7+11 = 23 zile

Număr total de ore lucrate de asistente în ATI pe o perioadă de 7 zile : \_\_\_\_\_

Număr total de ore lucrate de infirmiere în ATI pe o perioadă de 7 zile: \_\_\_\_\_

Număr total de zile pacienți în aceeași perioadă de 7 zile : \_\_\_\_\_

Activitate din cadrul procedurii de îngrijire a bolnavului din secția ATI	Nr. de observații	Nr de activități conforme cu ghidul specific Unități
Revizuirea terapiei antimicrobiene în 72 ore (din F.O.)		
Intubație : monitorizarea și corectarea presiunii endotraheale cel puțin de 2 ori pe zi (din F.O.)		
Intubație : decontaminare orală folosind antiseptic oral cel puțin de 2 ori pe zi (din F.O.)		
Intubație : poziția pacientului, nu în ortostatism (obs.directă)		
CVC: toaletarea situsului cateterului, să nu fie umed, larg sau murdar ( obs. directă)		

**Datele unității sanitare care efectuează supravegherea de tip sentinelă a infecțiilor de plagă  
chirurgicală**

Cod Spital : \_\_\_\_\_ Anul \_\_\_\_\_

Nr. de litri de antiseptic pe baza de alcool consumați pe an în secțiile chirurgicale : \_\_\_\_\_

Nr. pacienți zile pe an în secțiile chirurgicale: \_\_\_\_\_

ID secție: \_\_\_\_\_

**Specialitatea chirurgicală**

generală/abdominală  cardiovasculară  mica chirurgie  neurochirurgie  ortopedie

traumatologie  ginecologie  alte

Intervenție laparoscopică  Da  Nu  Necunoscut

Nr crt.	Codul operatiei	Număr intervenții în perioada supravegheată	Numar intervenții cu data externării cunoscută	Număr zile pacient postoperatorii
	CABG			
	CARD			
	CBGB			
	CBGC			
	CHOL			
	CHOLE			
	CHOLO			
	COLO			
	CSEC			
	HPRO			
	KPRO			
	LAM			
	REC			
	OTH			

\* Numărul de zile pacient postoperator = suma zilelor de staționare în spital a pacienților după intervenția chirurgicală (zilele de spitalizare după intervenție = data externării-data operației+1) în concordanță cu codul operator și ICD -9 (când este disponibil). Ex. pacient 1 = 5 zile post operator, pacient 2 =7 zile postoperator, pacient 3=11 zile postoperator, suma = 5+7+11 = 23 zile

Activitate din cadrul procedurii de îngrijire a bolnavului chirurgical	Nr. de observații	Nr. de activități conforme cu ghidul specific al Unități
<b>Profilaxie antimicrobiană preoperatorie (PAP)</b>		
Administrare PAP cu 60 de minute înainte de intervenție (excepție Vancomicină și fluoroquinolonele)		
Intreruperea PAP cu 24 ore înainte de intervenție		
<b>Pregătirea tegumentului preoperatorie</b>		
Fără îndepărtarea pilozității, sau, în cazul în care este necesară, doar tunderea pilozității		
Utilizarea antisepticului pe bază de alcool în pregătirea preoperatorie a tegumentului (Ghidul specific al Unității)		
<b>Alte indicații</b>		
Monitorizarea și asigurarea temperaturii normale a pacientului în ultima ora a intervenției operatorii ( 36-38°C – rectal sau 35,5- 37,5°C nirectal)		
Protocol de control perioperatorie a glicemiei și monitorizarea nivelurile de glicemie		

**ANEXA B - REZISTENTA MICROBIANA Anexa B. 1 Tulpini invazive:**

**Fișa de supraveghere a tulpinilor invazive – *S.pneumoniae***

.....  
Codul laboratorului RO-\_\_\_ Codul spitalului .....

*Probus recoltat* Sânge  LCR   
Nr probă ..... Data colectării (dd/ll/aaaa) ...../...../.....

**Datele pacientului**

Nr fișa observație ..... Sex M / F Data nașterii \_\_\_\_\_

Tipul pacientului: internat  din afara spitalului  Alte  Necunoscut

Data internării (dd/ll/aaaa) .../..... /... .....

**Tipul secției :** Medicină internă  Pediatrie/Neonatologie  Chirurgie  Hematologie/Oncologie   
OG  ATI  UPU  Urologie  Boli infecțioase  Alte  UKN

Susceptibilitatea testării la antibiotice (S/R/I, zona sau/și MIC)

ANTIBIOTIC	S, I sau R (rezultat final interpretării)	Difuzi metrie Rezultat (mm)	Difuzi metrie Interpretare (S,I,R)	Cantitate AB disc	MIC ( mg/l)	MIC Interpretare (S,I,R)	E-test (mg/l)	E-test Interpretare (S,I,R)	Ghid de referință EUCAST /CLSI
<input type="checkbox"/> LEVOFLOXACIN									
<input type="checkbox"/> NORFLOXACIN									
<input type="checkbox"/> MOXIFLOXACIN									
<input type="checkbox"/> CEFOTAXIME									
<input type="checkbox"/> CEFTRIAXONE									
<input type="checkbox"/> OXACILLIN									
<input type="checkbox"/> PENICILLIN									
<input type="checkbox"/> ERYTHROMYCIN									
<input type="checkbox"/> CLARITHROMYCIN									
<input type="checkbox"/> AZITHROMYCIN									

**Fișa de supraveghere a tulpinilor invazive – *S.aureus***

Codul laboratorului RO-\_\_\_ Codul spitalului .....

**Produs recoltat** Sânge  LCR   
Nr probă ..... Data colectării (dd/ll/aaaa) ... /... /.....

**Datele pacientului**  
Nr fișa observație ..... Sex M / F Data nașterii \_\_\_\_\_

Tipul pacientului: internat  din afara spitalului  Alte  Necunoscut   
Data internării (dd/ll/aaaa) ... /... /.....

**Tipul secției :** Medicină internă  Pediatrie/Neonatologie  Chirurgie  Hematologie/Oncologie   
OG  ATI  UPU  Urologie  Boli infecțioase  Alte  UKN

Susceptibilitatea testării la antibiotice (S/R/I, zona sau/și MIC)

ANTIBIOTIC	S, I sau R (rezultatul final al interpretării)	Difuzi metrie Rezultat (mm)	Difuzi metrie Interpretare (S,I,R)	Cantitate AB disc	MIC (mg/l)	MIC Interpretare (S,I,R)	E-test (mg/l)	E-test Interpretare (S,I,R)	Ghid de referință EUCAST /CLSI
<input type="checkbox"/> CIPROFLOXACIN									
<input type="checkbox"/> LEVOFLOXACIN									
<input type="checkbox"/> OFLOXACIN									
<input type="checkbox"/> NORFLOXACIN									
<input type="checkbox"/> TRIMETHOPRIM/ SULFAMETHOXAZOL									
<input type="checkbox"/> VANCOMYCIN									
<input type="checkbox"/> LINEZOLID									
<input type="checkbox"/> RIFAMPICIN									
<input type="checkbox"/> ERYTHROMYCIN									
<input type="checkbox"/> CLINDAMYCIN									
<input type="checkbox"/> DOXYCYCLIN									
<input type="checkbox"/> CEFTAROLINE									
<input type="checkbox"/> CEFOXITIN									
<input type="checkbox"/> OXACILLIN									
<input type="checkbox"/> METICILIN									
<input type="checkbox"/> DAPTOMYCIN									

**Teste de confirmare MRSA**

PCR mec A – gene  pozitiv  negativ  necunoscut  
Aglutinare PBP2a  pozitiv  negativ  necunoscut

**Fișa de supraveghere a tulpinilor invazive – *E.faecium* / *faecalis***

.....  
Codul laboratorului RO-\_\_\_ Codul spitalului .....

.....  
**Produs recoltat** Sânge  LCR   
Nr probă ..... Data colectării (dd/ll/aaaa) ..... / ...../.....

.....  
**Datele pacientului**  
Nr fișa observație ..... Sex M / F Data nasterii \_\_\_\_\_

Tipul pacientului: internat  din afara spitalului  Alte  Necunoscut

Data internării (dd/ll/aaaa) .../ .../.....

**Tipul secției** : Medicină internă  Pediatrie/Neonatologie  Chirurgie  Hematologie/Oncologie   
OG  ATI  UPU  Urologie  Boli infecțioase  Alte  UKN

Susceptibilitatea testării la antibiotice (S/R/I, zona sau/si MIC)

ANTIBIOTIC	S, I sau R (rezultat final al interpretării)	Difuzime trie Rezultat (mm)	Difuzime trie Interpretare (S,I,R)	Cantitate AB disc	MIC ( mg/l)	MIC Interpretare (S,I,R)	E-test (mg/l)	E-test Interpretare (S,I,R)	Ghid de referință EUCAST /CLSI
<input type="checkbox"/> AMOXICILLIN									
<input type="checkbox"/> AMPICILLIN									
<input type="checkbox"/> GENTAMICIN-HIGH									
<input type="checkbox"/> VANCOMYCIN									
<input type="checkbox"/> LINEZOLID									
<input type="checkbox"/> TEICOPLANIN									



**Fișa de supraveghere a tulpinilor invazive – E.coli**

Codul laboratorului RO-\_\_-\_\_ Codul spitalului .....  
 Produs recoltat Sânge  LCR   
 Nr probă ..... Data colectării (dd/ll/aaaa) ...../...../.....

**Datele pacientului**

Nr fișa observație ..... Sex M / F Data nasterii .....  
 Tipul pacientului : internat  din afara spitalului  Alte  Necunoscut   
 Data internării (dd/ll/aaaa) ...../...../.....

**Tipul secției :** Medicină internă  Pediatrie/Neonatologie  Chirurgie  Hematologie/Oncologie   
 OG  ATI  UPU  Urologie  Boli infecțioase  Alte  UKN

Susceptibilitatea testării la antibiotice (S/R/I, zona sau/si MIC)

ANTIBIOTIC	S, I sau R (rezultatul final al interpretării)	Difuzi metrie Rezultat (mm)	Difuzime trie Interpretare (S,I,R)	Cantitate AB disc	MIC (mg/l)	MIC Interpretare (S,I,R)	E-test (mg/l)	E-test Interpretare (S,I,R)	Ghid de referință EUCAST /CLSI
<input type="checkbox"/> AMIKACIN									
<input type="checkbox"/> AMOXICILLIN /ACID CLAVULANIC									
<input type="checkbox"/> AMPICILLIN									
<input type="checkbox"/> AMOXICILLIN									
<input type="checkbox"/> GENTAMICIN									
<input type="checkbox"/> TOBRAMYCIN									
<input type="checkbox"/> CIPROFLOXACIN									
<input type="checkbox"/> LEVOFLOXACIN									
<input type="checkbox"/> OFLOXACIN									
<input type="checkbox"/> NORFLOXACIN									
<input type="checkbox"/> MOXIFLOXACIN									
<input type="checkbox"/> PIPERACILLIN /TAZOBACTAM									
<input type="checkbox"/> CEFOTAXIME									
<input type="checkbox"/> CEFTRIAXONE									
<input type="checkbox"/> CEFTAZIDIME									
<input type="checkbox"/> CEFEPIME									
<input type="checkbox"/> IMIPENEM									
<input type="checkbox"/> MEROPENEM									
<input type="checkbox"/> DORIPENEM									
<input type="checkbox"/> ERTAPENEM									
<input type="checkbox"/> COLISTIN									
<input type="checkbox"/> TRIMETHOPRIM/ SULFAMETHOXAZOL									
<input type="checkbox"/> NETILMICIN									
<input type="checkbox"/> POLYMYXIN B									
<input type="checkbox"/> TIGECYCLINE									

**Determinarea fenotipică a prezenței următoarelor mecanisme ale rezistenței**

**ESBL**  pozitiv  negativ  necunoscut  
**Carbapenemaze**  pozitiv  negativ  necunoscut

**Fișa de supraveghere a tulpinilor invazive – *K.pneumoniae***

Codul laboratorului RO-\_\_\_ Codul spitalului .....

Produs recoltat Sânge  LCR

Nr probă ..... Data colectării (dd/ll/aaaa) .../.../.....

**Datele pacientului**

Nr fișa observație ..... Sex M / F Data nasterii \_\_\_\_\_

Tipul pacientului : internat  din afara spitalului  Alte  Necunoscut

Data internării (dd/ll/aaaa) ... / .../..... .

Tipul secției : Medicină internă  Pediatrie/Neonatologie  Chirurgie  Hematologie/Oncologie

OG  ATI  UPU  Urologie  Boli infecțioase  Alte  UKN

Susceptibilitatea testării la antibiotice (S/R./I, zona sau/și MIC)

ANTIBIOTIC	S, I sau R (rezultatul final al interpretării)	Difuzi metrie Rezultat (mm)	Difuzi metrie Interpretare (S,I,R)	Cantitate AB disc	MIC (mg/l)	MIC Interpretare (S,I,R)	E-test (mg/l)	E-test Interpretare (S,I,R)	Ghid de referință EUCAST /CLSI
<input type="checkbox"/> AMIKACIN									
<input type="checkbox"/> AMOXICILIN /ACID CLAVULANIC									
<input type="checkbox"/> GENTAMICIN									
<input type="checkbox"/> TOBRAMYCIN									
<input type="checkbox"/> CIPROFLOXACIN									
<input type="checkbox"/> LEVOFLOXACIN									
<input type="checkbox"/> OFLOXACINA									
<input type="checkbox"/> NORFLOXACIN									
<input type="checkbox"/> MOXIFLOXACIN									
<input type="checkbox"/> PIPERACILIN /TAZOBACTAM									
<input type="checkbox"/> CEFOTAXIME									
<input type="checkbox"/> CEFTRIAXONE									
<input type="checkbox"/> CEFTAZIDIME									
<input type="checkbox"/> CEFEPIME									
<input type="checkbox"/> IMIPENEM									
<input type="checkbox"/> MEROPENEM									
<input type="checkbox"/> ERTAPENEM									
<input type="checkbox"/> DORIPENEM									
<input type="checkbox"/> COLISTIN									
<input type="checkbox"/> TRIMETHOPRIM /SULFAMETHOXAZOL									
<input type="checkbox"/> POLYMYXIN B									
<input type="checkbox"/> NETILMICIN									
<input type="checkbox"/> TIGECYCLINA									

**Determinarea fenotipică a prezenței următoarelor mecanisme ale rezistenței**

**ESBL**  pozitiv  negativ  necunoscut

**Carbapenemaze**  pozitiv  negativ  necunoscut

**Fișa de supraveghere a tulpinilor invazive – *P.aeruginosa***

Codul laboratorului RO-\_\_ Codul spitalului .....

**Produs recoltat** Sânge  LCR   
Nr probă ..... Data colectării (dd/ll/aaaa) ...../...../.....

**Datele pacientului**

Nr fișa observație ..... Sex M / F Data nasterii \_\_\_\_\_  
Tipul pacientului : internat  din afara spitalului  Alte  Necunoscut

Data internării (dd/ll/aaaa) .../.../.....

**Tipul sectiei :** Medicină internă  Pediatrie/Neonatologie  Chirurgie  Hematologie/Oncologie   
OG  ATI  UPU  Urologie  Boli infecțioase  Alte  UKN

Susceptibilitatea testării la antibiotice (S/R/I, zona sau/și MIC)

ANTIBIOTIC	S, I sau R (rezultatul final al interpretării)	Difuzi metrie Rezultat (mm)	Difuzimetrie Interpretare (S,I,R)	Cantitate AB disc	MIC ( mg/l)	MIC Interpretare (S,I,R)	E-test (mg/l)	E-test Interpretare (S,I,R)	Ghid de referință EUCAST /CLSI
<input type="checkbox"/> AMIKACIN									
<input type="checkbox"/> GENTAMICIN									
<input type="checkbox"/> TOBRAMYCIN									
<input type="checkbox"/> CIPROFLOXACIN									
<input type="checkbox"/> LEVOFLOXACIN									
<input type="checkbox"/> PIPERACILLIN									
<input type="checkbox"/> PIPERACILLIN / TAZOBACTAM									
<input type="checkbox"/> CEFTAZIDIME									
<input type="checkbox"/> CEFEPIME									
<input type="checkbox"/> IMIPENEM									
<input type="checkbox"/> MEROPENEM									
<input type="checkbox"/> DORIPENEM									
<input type="checkbox"/> COLISTIN									
<input type="checkbox"/> NETILMICIN									
<input type="checkbox"/> POLYMYXIN B									

**Determinarea fenotipica a prezenței următoarelor mecanisme ale rezistenței**  
Carbapenemaze  pozitiv  negativ  necunoscut

**Fișa de supraveghere a tulpinilor invazive – *Acinetobacter spp.***

Codul laboratorului RO-\_\_\_ Codul spitalului .....

**Produs recoltat** Sânge  LCR   
Nr probă ..... Data colectării (dd/ll/aaaa) ..../...../.....

**Datele pacientului**

Nr fișa observație ..... Sex M / F Data nasterii \_\_\_\_\_  
Tipul pacientului: internat  din afara spitalului  Alte  Necunoscut

Data internării (dd/ll/aaaa) ...../...../.....

**Tipul secției :** Medicină internă  Pediatrie/Neonatologie  Chirurgie  Hematologie/Oncologie   
OG  ATI  UPU  Urologie  Boli infecțioase  Alte  UKN

Susceptibilitatea testării la antibiotice (S/R/I, zona sau/și MIC)

ANTIBIOTIC	S, I sau R (rezultatul final al interpretării)	Difuzi metrie Rezultat (mm)	Difuzi metrie Interpretare (S,I,R)	Cantitate AB disc	MIC (mg/l)	MIC Interpretare (S,I,R)	E-test (mg/l)	E-test Interpretare (S,I,R)	Ghid de referință EUCAS T /CLSI
<input type="checkbox"/> AMIKACIN									
<input type="checkbox"/> GENTAMICIN									
<input type="checkbox"/> TOBRAMYCIN									
<input type="checkbox"/> CIPROFLOXACIN									
<input type="checkbox"/> LEVOFLOXACIN									
<input type="checkbox"/> IMIPENEM									
<input type="checkbox"/> MEROPENEM									
<input type="checkbox"/> DORIPENEM									
<input type="checkbox"/> COLISTIN									
<input type="checkbox"/> NETILMICIN									
<input type="checkbox"/> POLYMYXIN B									

**Determinarea fenotipică a prezenței următoarelor mecanisme ale rezistenței**

Carbapenemaze  pozitiv  negativ  necunoscut

**ANEXA B.2 Antibiotice recomandate la testarea rezistenței tulpinilor microbiene care determina infecții invazive**

<b>MICROORGANISM</b>	<b>SURSA PROBEI</b>	<b>ANTIBIOTIC (testare)</b>
<b>Streptococcus pneumoniae (STRPNE)</b>	SÂNGE LCR	Penicilin(PEN) Oxacillin(OXA) Ceftriaxone(CRO) Cefotaxime(CTX) Erytromycin(ERY) Clarithromycin(CLR) Azithromycin(AZM) Norfloxacin(NOR) Levofloxacin(LVX) Moxifloxacin(MFX)
<b>Staphylococcus aureus (STAAUR)</b>	SÂNGE	Oxacillin(OXA) Methicilin(MET) Flucloxacilin(FLC) Cloxacilin(CLO) Dicloxacilin(DIC) Cefoxitin(FOX) Norfloxacin(NOR) Ciprofloxacin(CIP) Ofloxacin(OFX) Levofloxacin(LVX) Rifampin(RIF) Linezolid(LNZ) Daptomycin(DAP) Vancomycin(VAN) Ceftaroline(CPT) Clindamycin(CLI) Erythromycin(ERY) Doxycyclin(DOX) Trimethoprim- Sulfamethoxazole(STX)
<b>Enterococcus faecalis (ENCFAE)</b>	SÂNGE	Ampicillin(AMP) Amoxicillin(AMX) Gentamicin-high(GEH) Vancomycin(VAN) Teicoplanin(TEC) Linezolid(LNZ)
<b>Enterococcus faecium(ENCFAI)</b>	SÂNGE	Ampicillin(AMP) Amoxicillin(AMX) Gentamicin-high(GEH) Vancomycin(VAN) Teicoplanin(TEC) Linezolid(LNZ)

<b>Escherichia coli (ESCCOL)</b>	SÂNGE LCR	Amikacin(AMK) Amoxicillin-acid clavulanic(AMC) Ampicillin(AMP) Amoxicillin(AMX) Cefepime(FEP) Ceftriaxone(CRO) Cefotaxime(CTX) Ceftazidime(CAZ) Gentamicin(GEN) Tobramycin(TOB) Colistin(COL) Ciprofloxacin(CIP) Levofloxacin(LVX) Ofloxacin(OFX) Moxifloxacin(MFX) Norfloxacin(NOR) Imipenem(IMP) Ertapenem(ETP) Meropenem(MEM) Doripenem(DOR) Netilmicin(NET) Piperacillin-tazobactam(TPZ) Polymyxin B(POL) Tigecycline(TCG) Trimethoprim- Sulfamethoxazole(STX)
<b>Klebsiella pneumoniae(KLEPNE)</b>	SÂNGE LCR	Amikacin(AMK) Amoxicillin-acid clavulanic(AMC) Cefepime(FEP) Ceftriaxone(CRO) Cefotaxime(CTX) Ceftazidime(CAZ) Gentamicin(GEN) Tobramycin(TOB) Colistin(COL) Ciprofloxacin(CIP) Levofloxacin(LVX) Ofloxacin(OFX) Moxifloxacin(MFX) Norfloxacin(NOR) Imipenem(IMP) Ertapenem(ETP) Meropenem(MEM) Doripenem(DOR) Netilmicin(NET) Piperacillin-tazobactam(TPZ)

		<p>Polymyxin B(POL) Tigecycline(TCG) Trimethoprim- Sulfamethoxazole(STX)</p>
<b>Pseudomonas aeruginosa(PSEAER)</b>	SÂNGE LCR	<p>Amikacin(AMK) Cefepime(FEP) Ceftazidime(CAZ) Gentamicin(GEN) Tobramycin(TOB) Colistin(COL) Ciprofloxacin(CIP) Levofloxacin(LVX) Imipenem(IMP) Meropenem(MEM) Netilmicin(NET) Piperacillin(PIP) Piperacillin-tazobactam(TPZ) Polymyxin B(POL)</p>
<b>Acinetobacter spp.(ACISPP)</b>	SÂNGE LCR	<p>Amikacin(AMK) Gentamicin(GEN) Tobramycin(TOB) Colistin(COL) Ciprofloxacin(CIP) Levofloxacin(LVX) Imipenem(IMP) Meropenem(MEM) Netilmicin(NET) Polymyxin B(POL)</p>