

# *Scrr*ening bacteriologic pentru detectia bacteriilor multirezistente: cine, cum si cand ar trebui examinat ?

**Elvira IANCULESCU, Anca DAMALAN, Ana Maria ANGHEL**

*Institutul Clinic Fundeni, Bucuresti*

# Context actual

- Infecțiile asociate actului medical (IAAM) sunt unul dintre cele mai frecvente evenimente adverse asociate îngrijirilor medicale și, în același timp, o problemă majoră de sănătate publică
- Impact major atât în ceea ce privește calitatea vieții, cât și costurile
- Cu toate acestea, multe dintre IAAM pot fi prevenite prin programe eficiente (dedicate) pentru prevenirea și controlul infecțiilor
  - *Screening* ul bacteriologic pentru colonizarea cu bacterii multirezistente (BMR)
    - detectia rapidă și strategii de prevenție,
    - Impact major, până la 65% în reducerea răspândirii

# Ce inseamna Screening ?

- *WordReference English-Romanian Dictionary 2023*
  - Evaluare
  - Selectie
  - Triere
- “ the evaluation or investigation of something as part of a methodical survey, to assess suitability for a particular role or purpose”
  - evaluarea sau investigarea a ceva ca parte a unui sondaj metodic, pentru a evalua adecvarea pentru un anumit rol sau scop.
- *Screening-ul este o modalitate de a identifica persoanele aparent sănătoase care pot avea un risc crescut de a apariție a unei anumite afecțiuni*

# Ce inseamna BMR?

- **Multi drug resistant organisms (MDRO)
  - **MRSA** (*methicillin resistant Staphylococcus aureus*)
    - Colonizeaza de obicei narile anterioare, tegumentul
  - **VRE** (*vancomycin resistant Enterococcus*)
    - Colonizeaza de obicei tractul intestinal si genital
  - **CRE** (*carbapenem-resistant Enterobacterales*)
    - Colonizeaza de obicei tractul intestinal
  - **MDR Acinetobacter sp., Pseudomonas aeruginosa**
  - **Pandrug resistant (PDR):** tulpina rezistenta la toate antibioticele disponibile !**
- **Colonizare vs. infectie**

## De ce sunt importante BMR ?

- Dificil de tratat, optiuni limitate
- Complicatii clinice
- Mortalitate crescuta
- Durata de spitalizare prelungita
  - Costuri ridicate
- Ajuta la identificarea focarelor

# De ce detectie rapida si monitorizare ?

## Prevenirea si reducerea raspandirii BMR

- Inclusiv in institutiile de ingrijire pe termen lung (camine de batrani, azile, etc)
- Din mediul spitalicesc in mediul inconjurator
- La alti pacienti

## Prevenirea aparitiei infectiilor

# Cine, cum si cand trebuie examinat ?

- **Romania**

- **Ord. 1101/16 septembrie 2016** privind aprobarea Normelor de supraveghere, prevenire și limitare a infecțiilor asociate asistenței medicale în unitățile sanitare
- **ORD. 1608/2022** privind modificarea și completarea Ordinului ministrului sănătății publice nr. 1.301/2007 pentru aprobarea Normelor privind funcționarea laboratoarelor de analize medicale

# Cine, cum si cand trebuie examinat ?

- **Ord. 1101/16 septembrie 2016**

- **Atributiile Comitetului director**

- “răspunde de organizarea **activității de screening al** pacienților în secții de terapie intensivă și în alte secții cu risc pentru depistarea colonizărilor/infecțiilor cu germeni multiplurezistenți”

- **Atributiile Directorului medical**

- “implementează **activitatea de screening al** pacienților în secții de terapie intensivă și alte secții cu risc pentru depistarea colonizărilor/infecțiilor cu germeni multiplurezistenți



# Cine, cum si cand trebuie examinat ?

- **ORD. 1608/2022**
  - ANEXA Nr. 1 (Anexa nr. 5 la Ordinul nr. 1.301/2007)
  - «Diagnosticul microbiologic in sindroame infectioase»

Screening bacteriologic pentru portajul unor bacterii multidrog-rezistente	Staphylococcus aureus metilino-rezistent (MRSA)
	Enterococcus faecalis/Enterococcus faecium rezistent la vancomicină (VRE)
	Enterobacterii producătoare de ESBL
	Enterobacterii rezistente la carbapeneme (CRE)
	Pseudomonas aeruginosa MDR
	Acinetobacter baumannii MDR
Screening portaj - gravide	Streptococcus agalactiae
Tampon vaginal și rectal	

# Cine testeaza ?

- **Institutiile publice (cate?)**
- **Cateva institutiile private....**
  - Clinica A
    - *Screening* fenotipuri bacteriene multirezistente din tampon rectal
    - *Screening* Staphylococcus aureus metilino-rezistent (MRSA) – tegumente și mucoase
  - Clinica B
    - *Cultură screening* enterobacterii BLSE
    - *Cultură screening* Staphylococcus aureus MRSA
  - Clinica C
    - *Screening* VRE
    - *Screening* MRSA
    - *Screening* BLSE

# Cine, cum si cand trebuie examinat ?

- Populatiile “tinta” pentru detectarea colonizarii asimptomatice nu sunt bine definite (raport CDC)
  - Majoritatea autorilor/investigatorilor considera ca pacientii “la risc” pentru colonizarea cu BMR, sunt cei care trebuie evaluati
  - Majoritatea tarilor au implementate chestionare de evaluare a riscului de achizitie a BMR (MDRO)
- Studiu 2018
  - **Disparity of the “screen-and-isolate” policy for multidrug-resistant organisms: A national survey in French adult ICUs**
    - (Coppere et.al, *American Journal of Infection Control*, [Volume 46, ISSUE 12](#), P1322-1328, December 2018)

Studiu multicentric *online* privind politicile de *screening* si izolare a MDRO in sectiile de ATI adulti, in Franta. Printre cele 73 unitati de ATI participante au fost evidentiata peste 10 combinatii ce exprima abordari variabile, diferite fata de ghidurile nationale din 2009.

Spitalizari  
recente (6 luni) sau  
prelungite

Pacienti  
colonizati/infectati  
anterior

Pacienti cu cu istoric  
de expunere la  
antibiotice

**Cine ar trebui  
examinat ?**

Pacienti din ATI  
sau alte sectii cu  
risc

Pacienti transferati din  
alte unitati medicale/  
institutionalizati



Alte situatii: aparitia  
focarelor de BMR, pacienti  
care urmeaza sa sufero o  
interventie chirurgicala

**Portajul se evalueaza doar la categorii specifice de pacienti. Nu se  
recomanda o testare generalizata !**

# Cand examinam, cu ce frecventa ?

- Frecvența și durata *screening-ului* ar trebui să se bazeze pe evaluarea riscului, individual
- La internare (cat mai aproape de momentul internarii)
  - Pentru pacientii la risc!!!
- **Ritmul testărilor:** “la internare și la externare; retestarea săptămânală este utilă pentru internări prelungite în ATI, pacienți cu terapie antibiotică de durată, intervenții chirurgicale, prezența de dispozitive medicale”
  - *Ghid privind Enterobacteriaceae producătoare de carbapenemaze: diagnosticul, prevenirea transmiterii interumane și tratamentul infecțiilor produse; Bucuresti, 2016*
  - Retestarea saptamanala este recomandata saptamanal, daca *screening* ul anterior este negativ
- Cu toate acestea, trebuie considerat ca literatura de specialitate nu a ajuns la un consens cu privire la durata colonizării cu BMR si nici a duratei de testare (monitorizare).

# Cum ?

## Metode de detectie a BMR in laborator

- Supravegherea BMR izolate din culturi clinice, in rutina
  - Rezultat in 2-3 zile
    - Evidentiaza si prezente altor patogeni MDR
- Utilizarea mediilor cromogene
  - Rezultat in 24 de ore
- Metode directe, direct din specimen (PCR pentru detectia genelor de rezistenta)
  - Rezultat in cateva ore

# De unde recoltam ?

- Siturile de recoltare pot varia in funcție de tipul de BMR urmarit, circulatia BMR, de tipul institutiei si ecologia locala
  - varietate mare in alegerea situsurilor !
- **MRSA**
  - culturile din narile anterioare
    - culturile axilare, inghinale și din plaga pot identifica purtatori suplimentari.
- **VRE**
  - tamponanele exsudat din probe de scaun, rectale sau perirectale
- **Bacilii Gram negativi MDR:**
  - tamponane peri-rectale sau rectale +/- cu tamponane oro-faringiene, inghinale sau recoltate din plagi.

## Mai avem nevoie de....

- Personal instruit, dedicat
- POS
  - Adaptabile situatiei, se pot modifica in functie de context
- Colaborarea celor implicati



# Concluzii

- Supravegherea reprezintă o componentă clinică importantă a oricărui program de control de detecție a bacteriilor multirezistente care permite, pe lângă detecția rapidă, monitorizarea trendurilor și a emergenței de noi patogeni
- Identificarea timpurie a persoanelor care sunt colonizate sau infectate cu bacterii multirezistente, împreună cu implementarea imediată a măsurilor de precauție adecvate și de dezinfectie locală, este esențială pentru atenuarea riscului de transmitere a acestora
- *Screening* ul sistematic pentru o perioadă limitată de timp poate ajuta la ghidarea politicii de control a infecțiilor.