

SIMPOZION SYNEVOVET 2015

Dermatitele bacteriene – diagnostic de laborator

**As. Univ.Dr. Cristea Violeta
SYNEVO București**



Subiecte abordate

- Importanța fazei preanalitice în microbiologie
- Alegerea metodelor de lucru
- Avantajul identificărilor în sistem automat
- Testarea sensibilității la antibiotice
- Studiu Synevovet



Recoltarea și transportul - posibile erori

- nu se folosește sistemul de recoltă adecvat
- recolta este efectuată după administrare de antibiotice
- nu se respectă reguli de igienă locală
- nu se recoltează porțiunile semnificative
- nu sunt respectate condițiile de stabilitate după recoltă



Condiții generale pentru prelevatul clinic

- Prelevatul trebuie însoțit de o trimitere care să precizeze diagnosticul (prezumtiv) și câteva date clinice
- Culturile se recoltează obligatoriu în recipiente cu mediu de transport
- Lichidele de puncție în recipiente sterile



din dragoste pentru prietenii necuvântători

Tipuri de recipiente





Microbiologie în mediu lichid

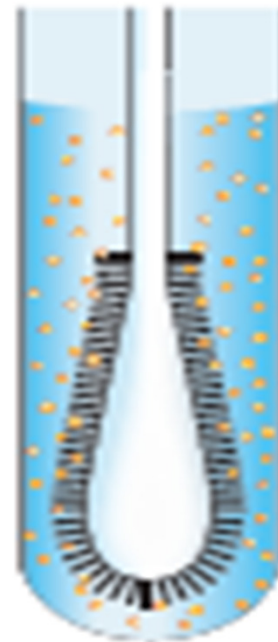
Avantaje:

- Tipul de tampon permite o încărcare bacteriană mult mai mare datorită fibrei utilizate în compoziție
- Eliberarea microorganismelor în timpul vortexării este maximă
- Din același recipient pot fi efectuate atât examinări microscopice cât și culturi pentru bacterii și fungi
- Asigură viabilitatea atât a bacteriilor aerobe cât și anaerobe



din dragoste pentru prietenii necuvântători

Tampon normal versus e-Swab





din dragoste pentru prietenii necuvântători

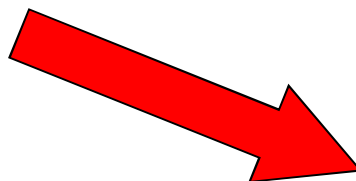
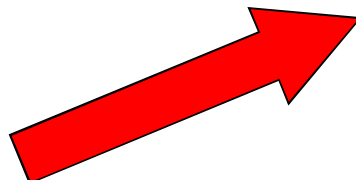
WASP

Walk –Away Specimen Processor





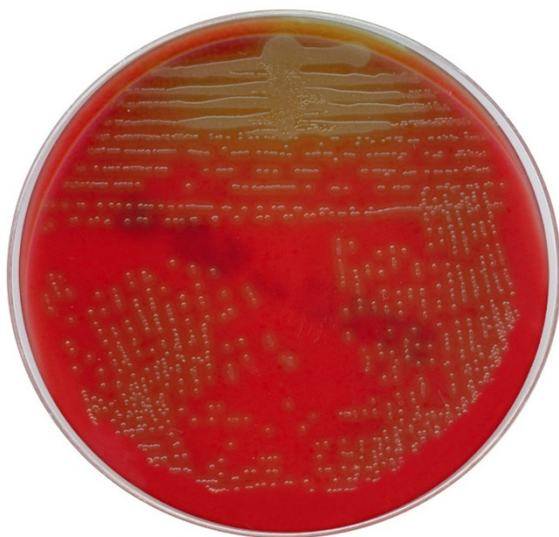
din dragoste pentru prietenii necuvântători





din dragoste pentru prietenii necuvântători

Tipuri de dispersii

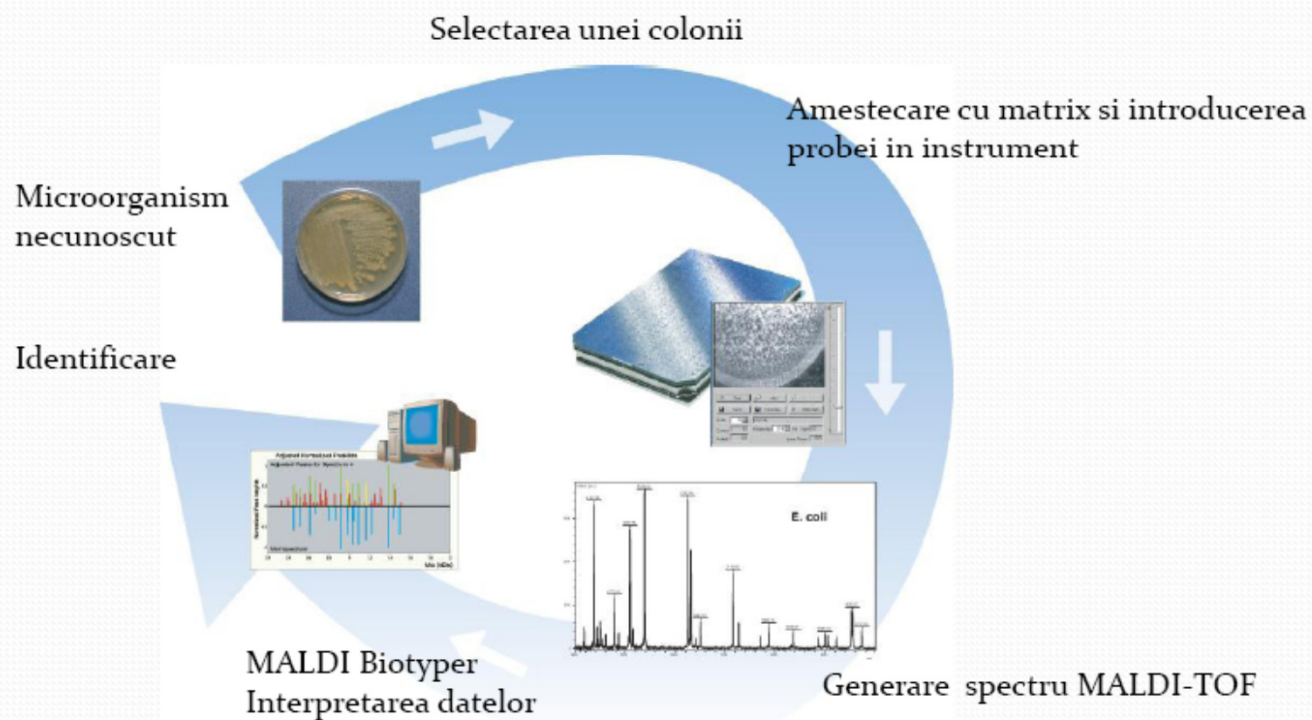




din dragoste pentru prietenii necuvântători

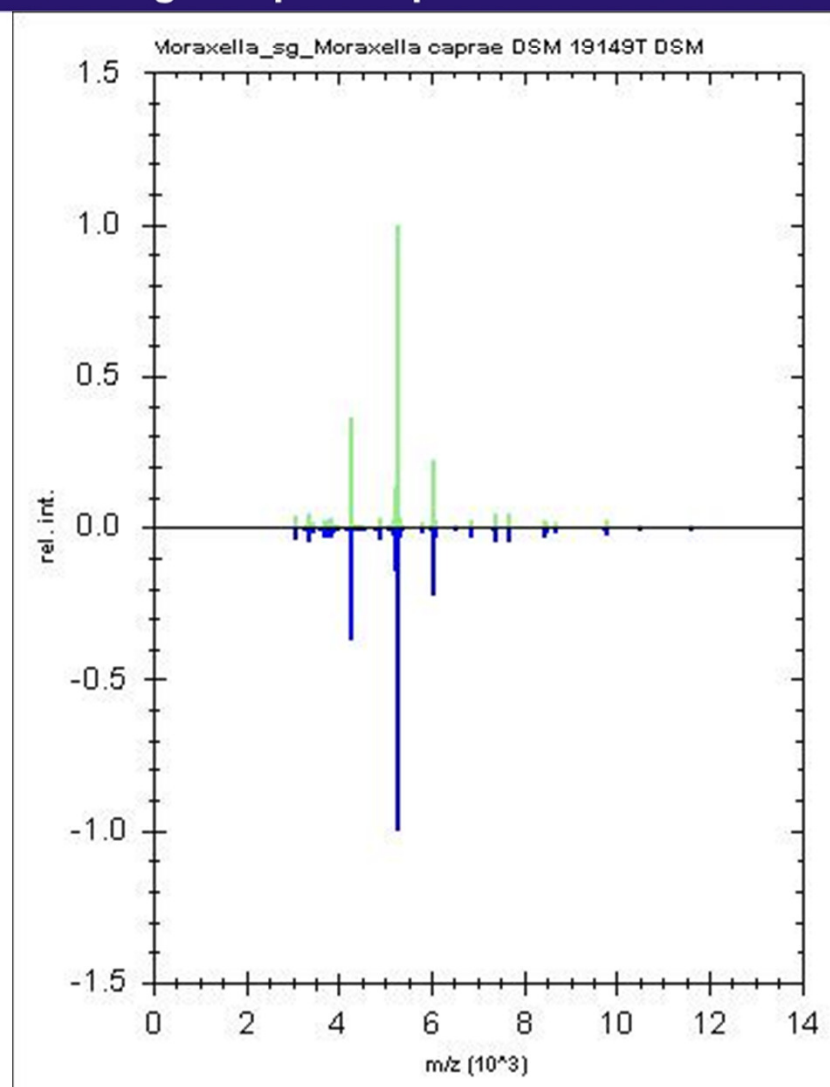
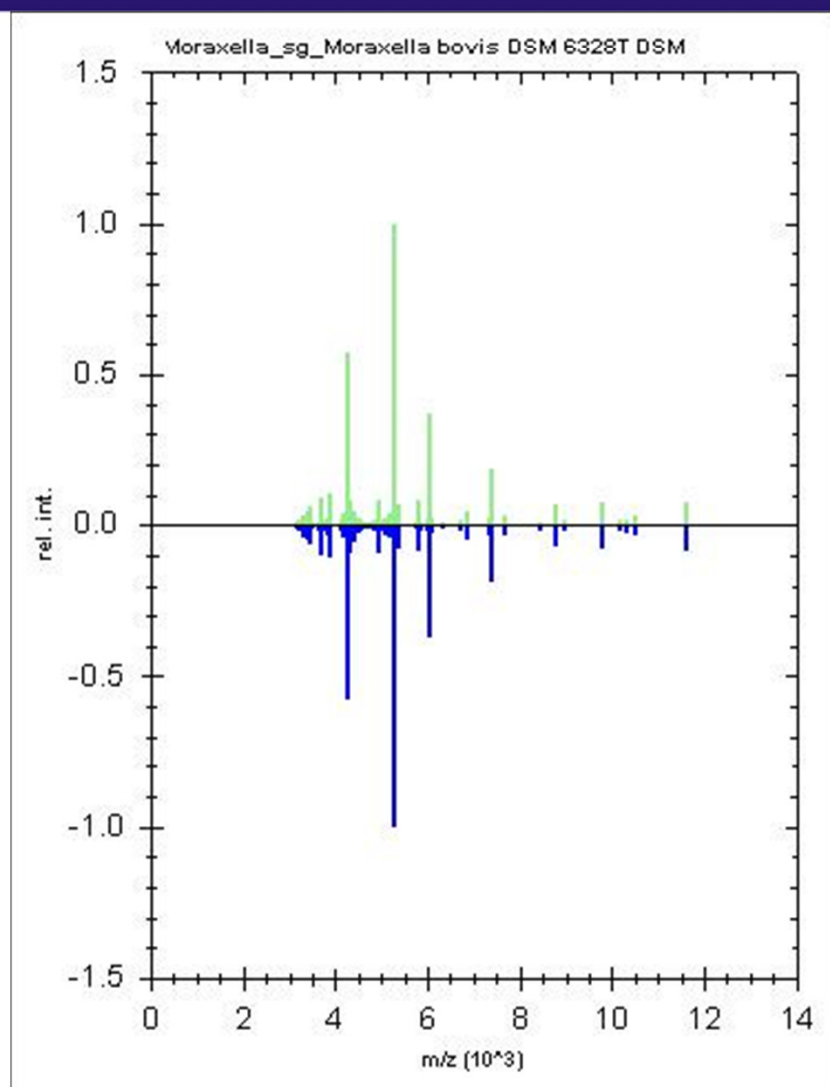
Identificări automate

MALDI Biotyper Workflow





din dragoste pentru prietenii necuvântători





MALDI-TOF Mass Spectrometry as a Diagnostic Tool for Identification of Important Veterinary *Streptococcus* Species

Abdulwahed Ahmed Hassan¹, Anja Rothkamp^{1/2}, Muaz Hijazin³, Christoph Lämmle³, Tobias Eisenberg⁴, Michael Zschöck⁴, Markus Timke⁵, Markus Kostrzewa⁵

¹ De Gezondheidsdienst voor Dieren (Animal Health Service), Deventer, The Netherlands

² vaxxinova GmbH diagnostics, Münster, Germany

³ Institut für Pharmakologie und Toxikologie, Justus-Liebig-Universität Gießen, Gießen, Germany

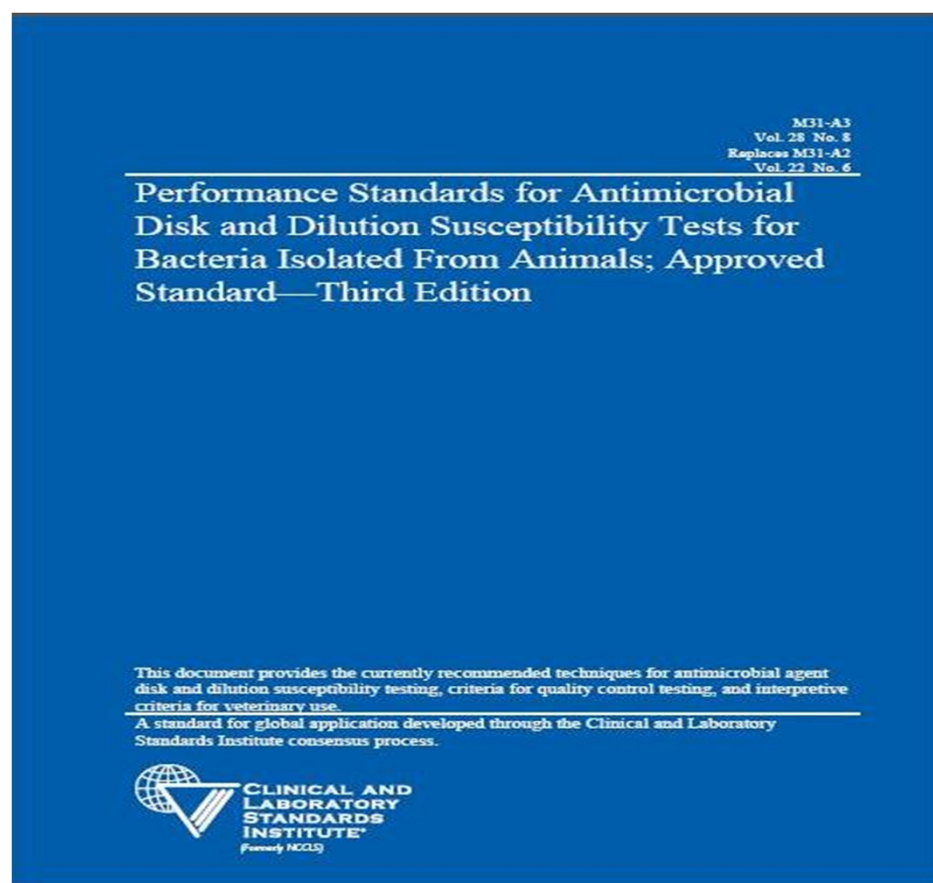
⁴ Landesbetrieb Hessisches Landeslabor, Gießen, Germany

⁵ Entwicklung Bioanalyse, Bruker Daltonik GmbH, Bremen



din dragoste pentru prietenii necuvântători

Standard Internațional pentru uz veterinar





synevovet

SERVICII VETERINARE DE LABORATOR



din dragoste pentru prietenii necuvântători

Table 2. Zone Diameter Interpretive Standards and Minimal Inhibitory Concentration (MIC) Breakpoints for Veterinary Pathogens

General Comments

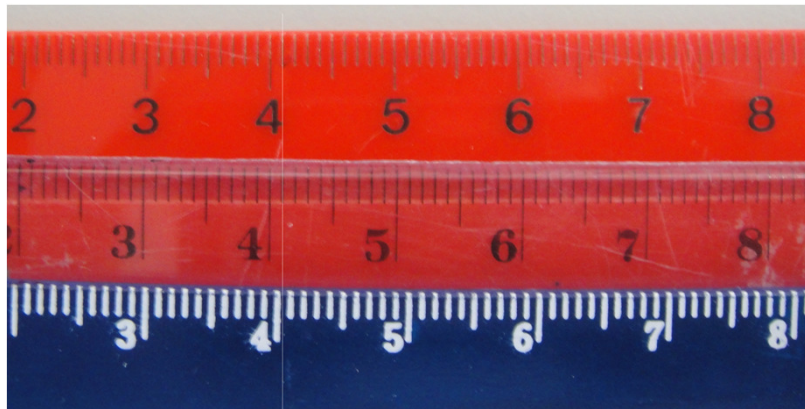
- (1) Information in boldface type is considered tentative for one year from publication of M31-A3.
- (2) Zone interpretive criteria and MIC breakpoints for antimicrobial agents with gray shading are human data taken from M100-S18 supplements to M2 and M7. For organisms other than streptococci, refer to the current M100 Informational Supplement to verify breakpoints.
- (3) Veterinary-specific interpretive criteria are valid only for indicated organisms isolated from designated animal species (with defined disease).

Antimicrobial Agent	Disk Content	Zone Diameter (mm)			MIC Breakpoint (µg/mL)			Comments
		S	I	R	S	I	R	
Aminoglycosides/Aminocyclitols								
Amikacin	30 µg	≥ 17	15-16	≤ 14	≤ 16	32	≥ 64	
Gentamicin	10 µg	≥ 15	13-14	≤ 12	≤ 4	8	≥ 16	These breakpoints should not be used for <i>H. somni</i> and <i>A. pleuropneumoniae</i> .
Gentamicin								
Dogs	10 µg	≥ 16	13-15	≤ 12	≤ 2	4	≥ 8	Breakpoint derived from microbiological, pharmacokinetic (using accepted clinical doses), and pharmacodynamic data. For dogs, the dose of gentamicin modeled was 10 mg/kg q24h, IM.
Enterobacteriaceae								
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>								
Horses	10 µg	≥ 16	13-15	≤ 12	≤ 2	4	≥ 8	Breakpoint derived from microbiological, pharmacokinetic (using accepted clinical doses), and pharmacodynamic data. For horses, the dose of gentamicin modeled was 6.6 mg/kg q24h, IM.
Enterobacteriaceae								
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>								
<i>Actinobacillus</i> spp.								
Kanamycin	30 µg	≥ 18	14-17	≤ 13	≤ 16	32	≥ 64	
Spectinomycin								
Cattle Respiratory Disease (BRD)	100 µg	≥ 14	11-13	≤ 10	≤ 32	64	≥ 128	
<i>Mannheimia haemolytica</i>								
<i>Pasteurella multocida</i>								
<i>Histophilus somni</i>								
Ansamycins								



din dragoste pentru prietenii necuvântători

Antibiograma – citirea zonelor de inhibiție





synevovet

SERVICII VETERINARE DE LABORATOR



din dragoste pentru prietenii necuvântători

22

Table 2A. (Continued)

Antimicrobial Agent	Disk Content	Zone Diameter (mm)			MIC Breakpoint (μg/mL)			Comments
		S	I	R	S	I	R	
Lincosamides								
Clindamycin								(23) Clindamycin is also used to test for susceptibility to lincomycin. Clindamycin is more active than lincomycin against most staphylococcal strains.
Dogs (skin, soft tissue) <i>Staphylococcus</i> spp. Streptococci – β-hemolytic group	2 μg	≥21	15–20	≤14	≤0.5	1–2	≥4	
Pirlimycin								
Bovine mastitis <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Streptococcus agalactiae</i> <i>Streptococcus dysgalactiae</i> <i>Streptococcus uberis</i>	2 μg	≥13	–	≤12	≤2	–	≥4	
Macrolides								
Tilmicosin								
Bovine Respiratory Disease <i>Mannheimia haemolytica</i>	15 μg	≥14	11–13	≤10	≤8	16	≥32	(24) For injectable product only.
Swine Respiratory Disease <i>Pasteurella multocida</i> <i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i>	15 μg	≥11	–	≤10	≤16	–	≥32	
Tulathromycin								
Bovine Respiratory Disease <i>Mannheimia haemolytica</i> <i>Pasteurella multocida</i> <i>Histophilus somni</i>	30 μg	≥18	15–17	≤14	≤16	32	≥64	
Swine Respiratory Disease <i>Pasteurella multocida</i> <i>Bordetella bronchiseptica</i> <i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i>	30 μg	≥18	15–17	≤14	≤16	32	≥64	
		≥10	–	–	≤64	–	–	(25) Hazy growth or double zones should be ignored. The outer, discrete zone of inhibition should be read. To detect isolates nonsusceptible to tulathromycin, broth microdilution testing is required.

© Clinical and Laboratory Standards Institute. All rights reserved.

Number 8

VET01-S2



Interrelațiile uman-veterinare

- 60% dintre patogenii umani sunt de origine animală
- 75% dintre bolile emergente ale animalelor pot fi transmise și la om
- 80% dintre patogenii care ar putea fi utilizați în bioterorism sunt de origine animală

Sursa: World Organisation for Animal Health - www.oie.int



PLoS One. 2014 Feb 26;9(2):e89309. doi: 10.1371/journal.pone.0089309. eCollection 2014.

Healthy animals, healthy people: zoonosis risk from animal contact in pet shops, a systematic review of the literature.

Halsby KD¹, Walsh AL¹, Campbell C², Hewitt K³, Morgan D¹.

- 67 mil. posesori de animale de companie UK
- 57 prezentări de caz au fost publicate în diferite jurnale
- mai frecvent implicate păsările și rozătoarele

Afecțiuni frecvente:

- dermatologice: Scabia, Dermatofitiile, Pasteureloza
- gastrointestinale: Salmoneloza, Campylobacterioza
- respiratorii: Psitacoza



Staphylococcus aureus

Patologie umană

- Foliculite
- Furuncule
- Mastite
- Artrite

Patologie veterinară

- Dermatite
- Mastite
- Artrite
- Septicemie



Levuri

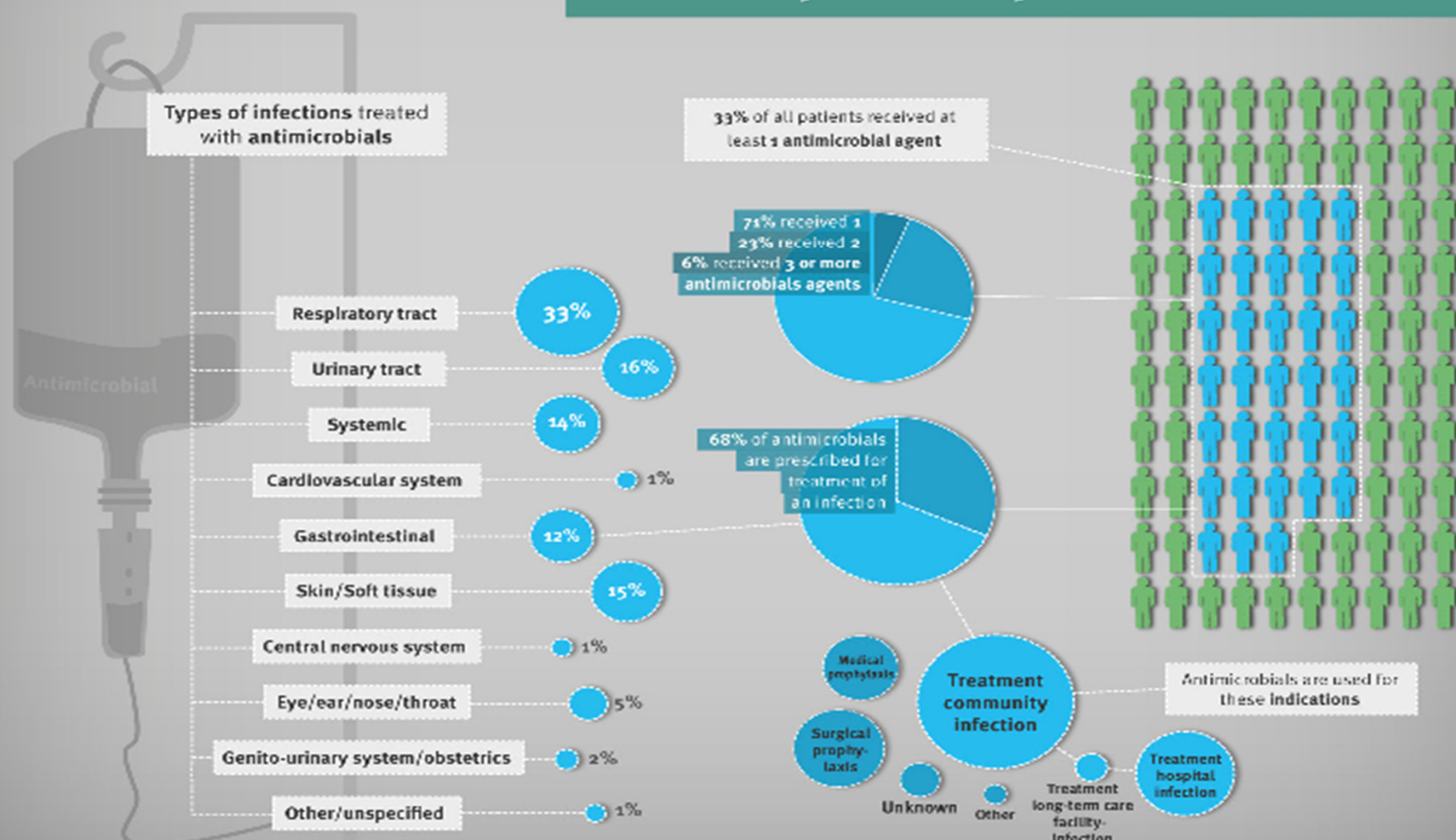
Patologie umană

- Candida spp.
- Cryptococcus
- Malassezia
- Trichosporon

Patologie veterinară

- Candida albicans
- Cryptococcus
- Malassezia
- Trichosporon

Antimicrobial use in European hospitals



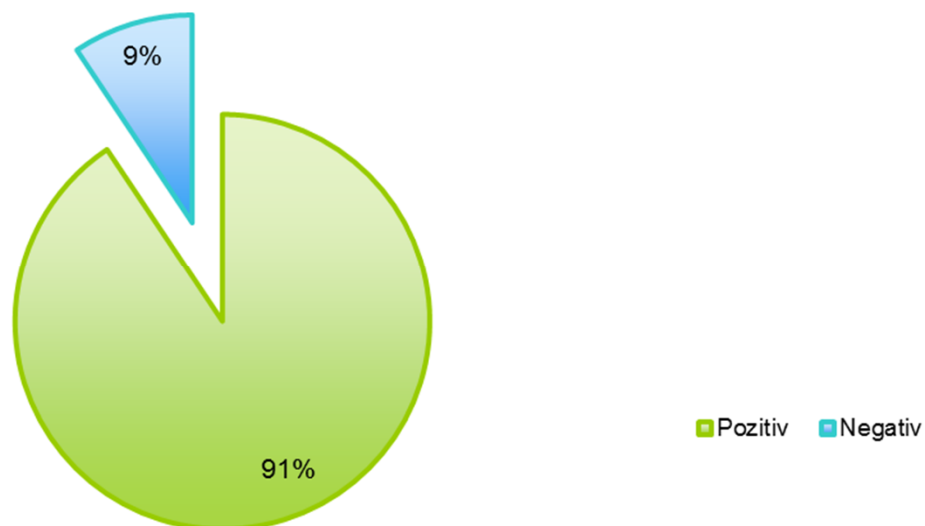


Studiu infecții cutanate

- Perioada luată în studiu:
01.08 - 30.09. 2015
520 pacienți
- Analize solicitate:
Cultură colecție purulentă
Cultură fungi
Cultură fungi dermatofiți

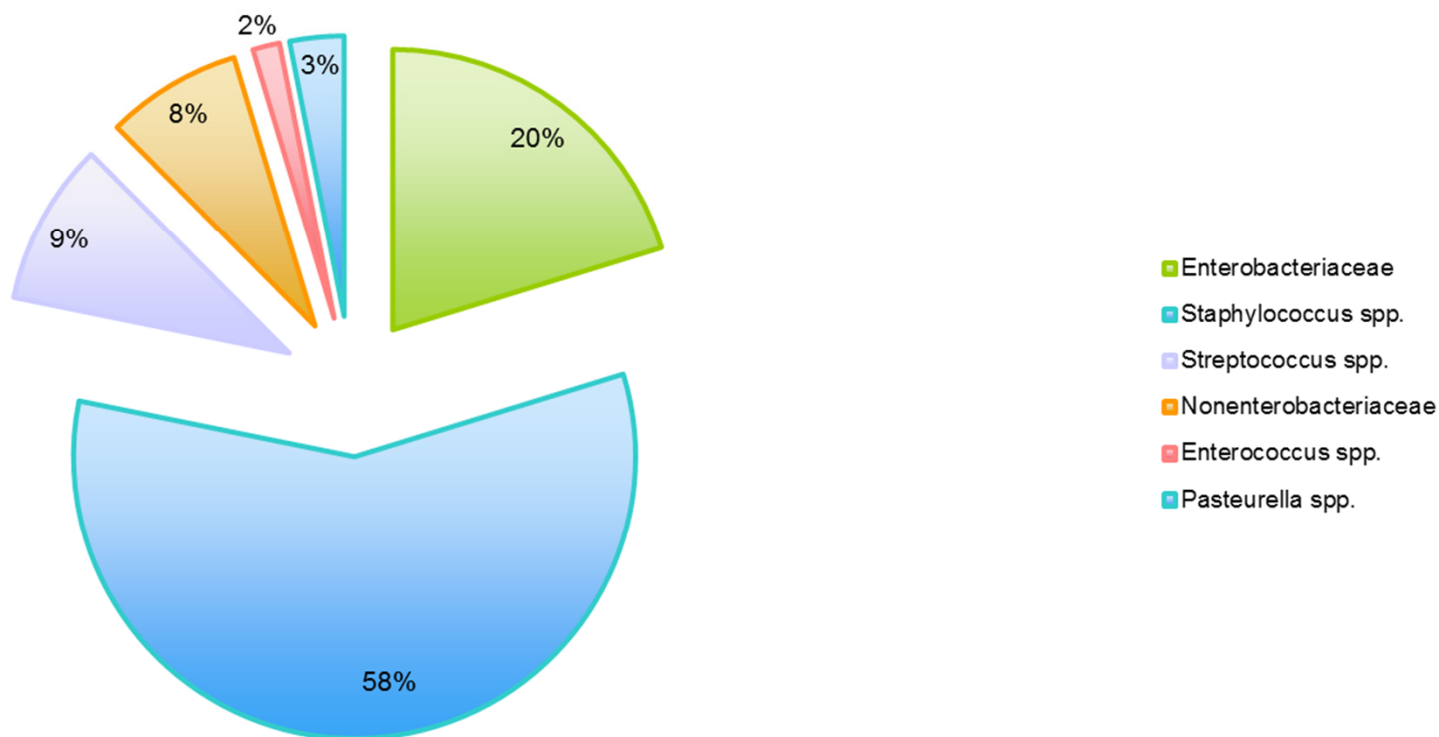


Pozitivitate % culturi





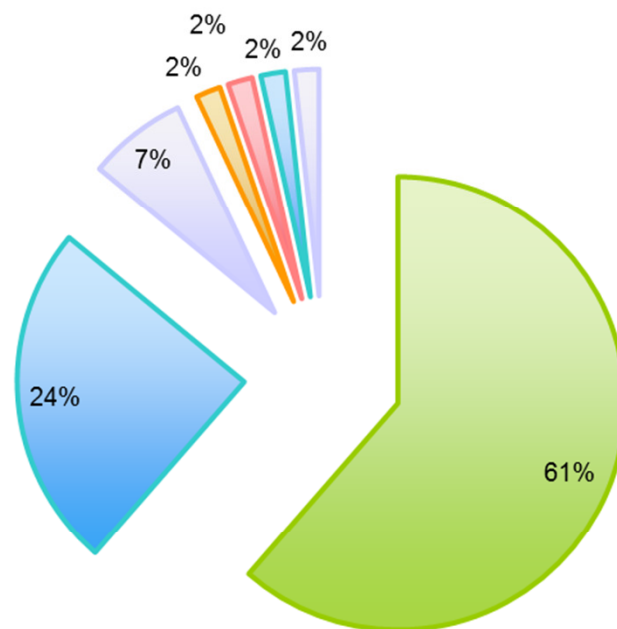
Distibuția genurilor izolate – culturi bacteriene





din dragoste pentru prietenii necuvântători

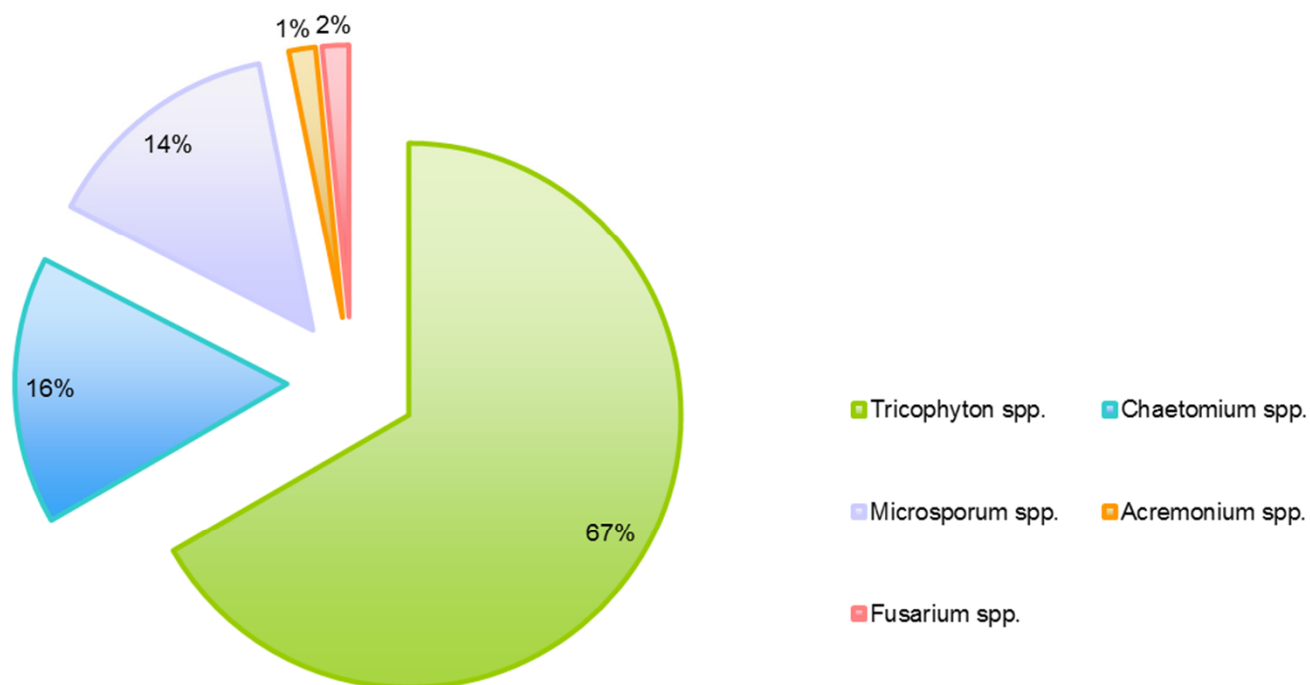
Distribuția genurilor izolate – culturi fungi



- Malassezia pachidermatis
- Candida albicans
- Candida parapsilosis
- Candida lypolitica
- Candida colliculosa
- Candida kefyr
- Rhodotorulla mucilaginosa



Distibuția genurilor izolate – culturi fungi dermatofiți





Prezentare caz: ♀ 30 ani



Synevo Romania SRL**Laboratoarele Bucuresti**

dr. Calistrat Grozovici 6/Floa 1-4, 7000 Bucuresti

Telefon: 021.316.21.65 (6,7)

Tel./fax: 021.316.21.60

Site: www.synevo.ro; Cod doc: F01-PG-15 v1.0

**Inregistrat la:****Buc - Grozovici 1 Receptie**

Telefon: 021.9666

Fax: 021.316.21.60

Adresa: Str. Dr. Calistrat Grozovici nr.6

acreditat pentru
ANALIZE MEDICALESR EN ISO 15189:2007
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LM 048/2013**Buletin de rezultate****Cnp Invalid**Nume pacient: **B**Prezume pacient: **M**

Data nasterii: 08/07/1984

CNP:

Varsta: 30 ani 3 luni

Sex: F

MRN:

Adresa: 0 0, Bucuresti

Data recoltarii:

Contract: FFS Contract

Doctor:

Institutie: Synevo

Cod de bare: **23499714**

Data inregistrarii:

Numar cerere: **8055490**Recoltat: **Internal**

Punct de recoltare:

Adresa:

Valori in afara limitelor admise
pentru varsta si sexul respectiv**Cultura si identificare fungi (cu antifungigrama dupa caz)****Cultura fungi***MANA DREAPTA**Pe mediul Sabouraud - nu s-au dezvoltat colonii de Candida spp.***Cultura alte produse biologice (cu antibiograma dupa caz)****Cultura alte produse biologice****Cultura***ZONA MANA DREAPTA**Pe mediile de cultura s-au dezvoltat colonii de Staphylococcus pseudintermedius(+++)*

LC **Antibiograma Staphylococcus spp.**

Microorganism	Staphylococcus pseudintermedius
Ampicilina	rezistent
Amoxicilina+Acid Clavulanic	sensibil
Azitromicina	rezistent
Cefepime	sensibil
Cefotaxime	sensibil
Cefuroxim	sensibil
Ciprofloxacin	sensibil
Clindamicin	rezistent
Daptomicina	sensibil
Eritromicina	rezistent
Gentamicina	rezistent
Moxifloxacin	sensibil
Mupirocina	sensibil
Oxacilina	sensibil
Penicilina	rezistent
Rifampicina	sensibil
Tetraciclina	rezistent
Tobramicina	rezistent
Trimetoprim+Sulfametoxazol	sensibil
Vancomicina	sensibil
Linezolid	sensibil
Levofloxacin	sensibil
Fucidic Acid	sensibil
Teicoplanin	sensibil



din dragoste pentru prietenii necuvântători



Va mulțumesc !

