

ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΗΣ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ ΤΩΝ ΠΟΛΥΑΝΘΕΚΤΙΚΩΝ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ

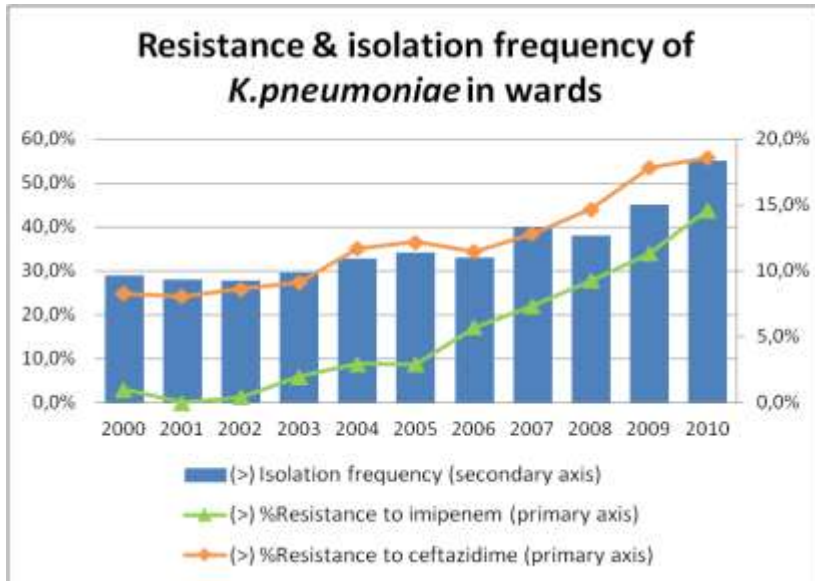
ΠΡΟΚΡΟΥΣΤΗΣ

Φλώρα Κοντοπίδου

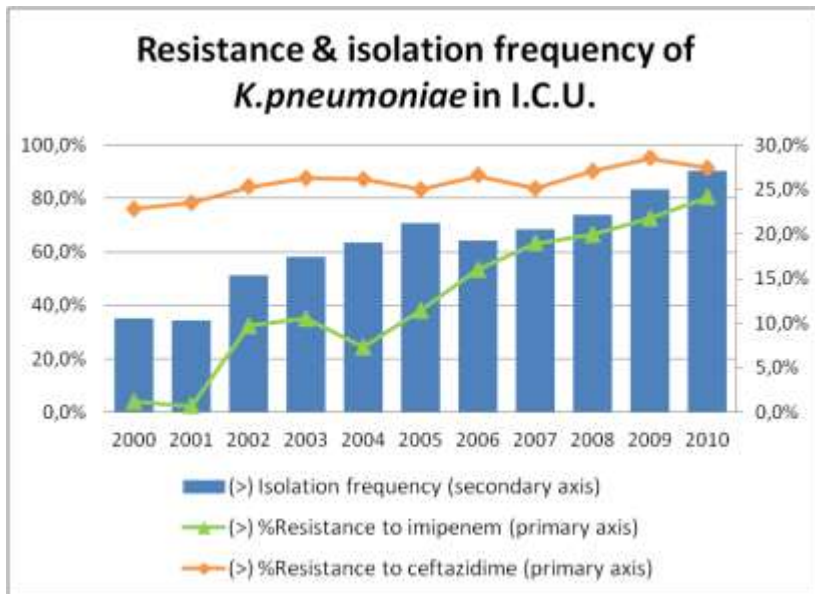
Παθολόγος- Λοιμωξιολόγος (Phd)

Υπεύθυνη Γραφείου Μικροβιακής Αντοχής

ΚΕΕΛΠΝΟ



Κλινικά Τμήματα 2000-2010



ΜΕΘ 2000-2010

ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ - ΠΡΟΚΡΟΥΣΤΗΣ

1^η περίοδος :10^{ος} 2010-10^{ος} 2012

Επιτήρηση 4 λοιμώξεων (μικροβιαμιών, πνευμονίες, ουρολοιμώξεις, λοιμώξεις χειρουργικού πεδίου) από στελέχη ανθεκτικά στις καρβαπενέμες

Acintobacter, Pseudomonas, Klebsiella

Κατευθυντήριες οδηγίες- Ετήσιες ενημερωτικές συναντήσεις

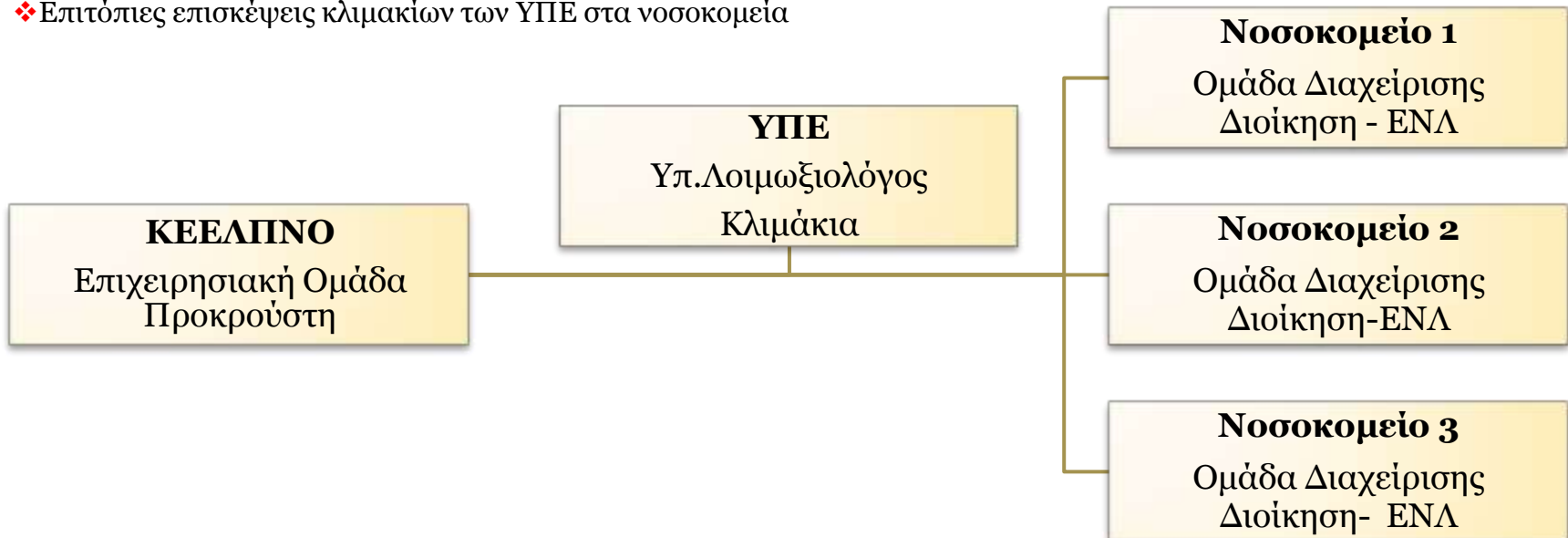
2^η περίοδος: 11^{ος} 2012- 1^ο εξάμηνο 2014

Επιτήρηση μόνο των μικροβιαμιών

Επιτήρηση της εφαρμογής των μέτρων ελέγχου

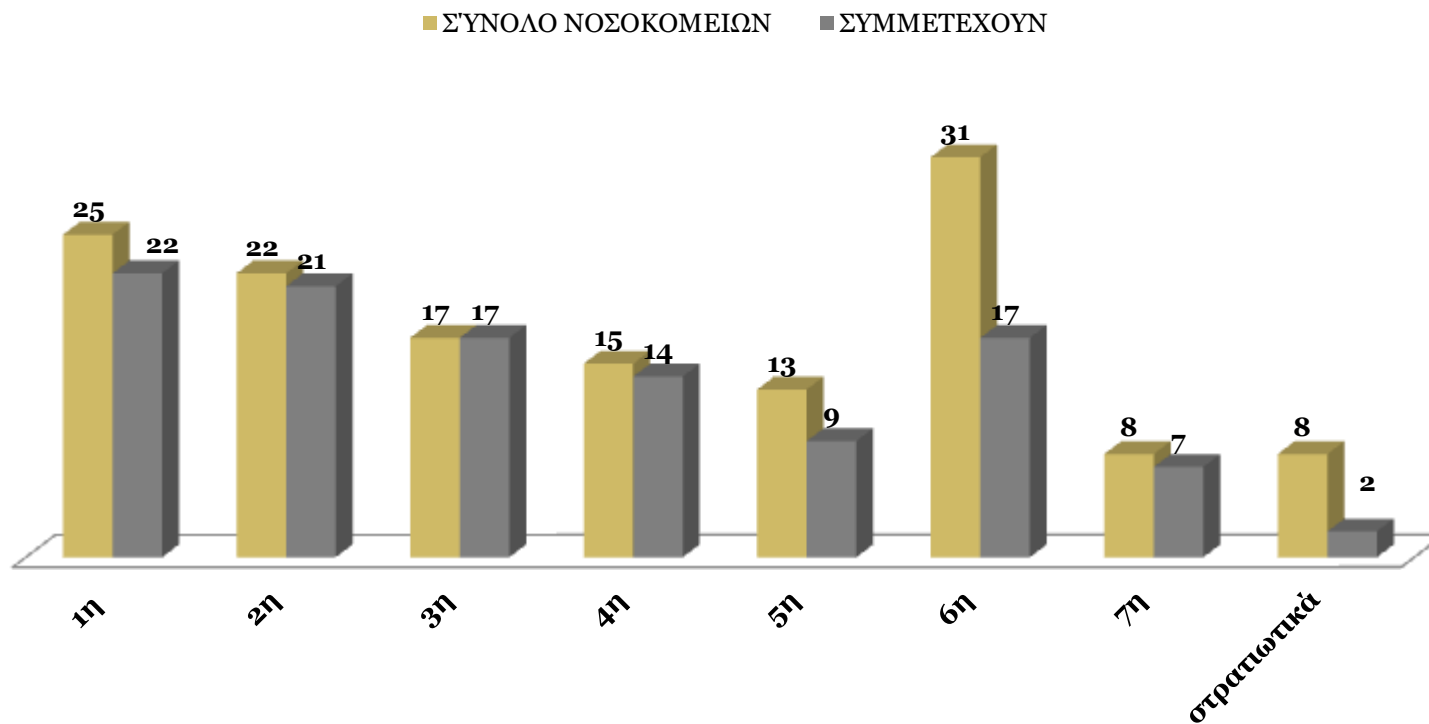
- ❖ Αποστολή μηνιαίου δελτίου εφαρμογής των προφυλάξεων επαφής
- ❖ Επιτόπιες επισκέψεις κλιμακίων των ΥΠΕ στα νοσοκομεία

3^η περίοδος - 2ο εξάμηνο 2014
Υποχρεωτικώς δηλούμενο νόσημα



ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΟΝ ΠΡΟΚΡΟΥΣΤΗ

Συμμετέχοντα νοσοκομεία ανά ΥΠΕ



Συμμετοχή σε εθνικό επίπεδο

Στην επιτήρηση του Προκρούστη συμμετέχουν εθελοντικά

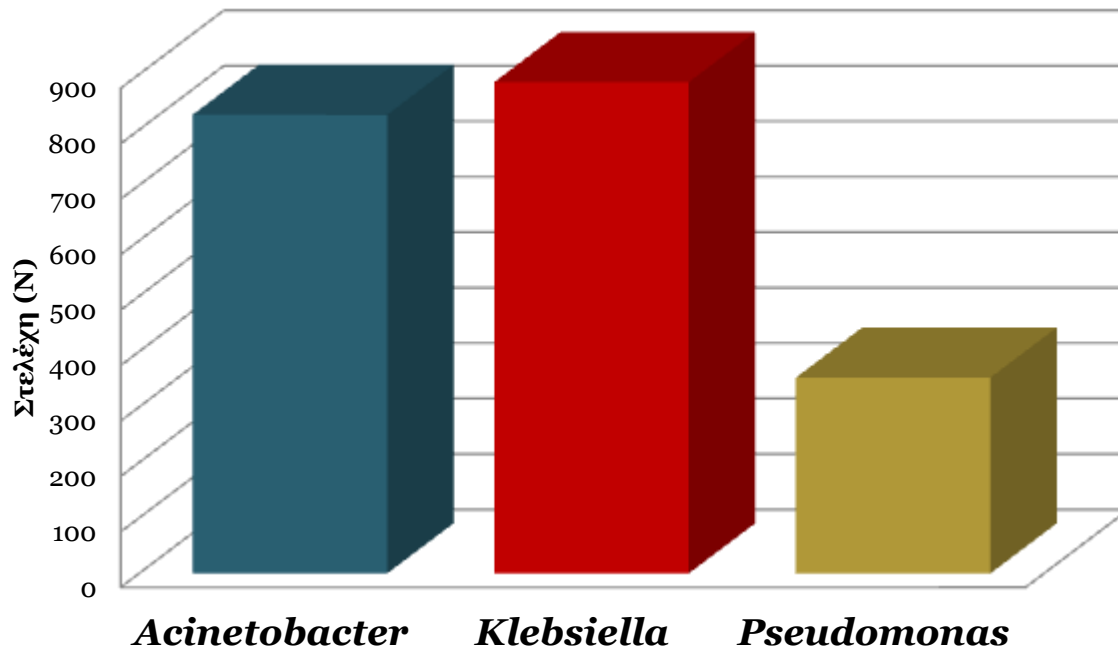
- ✓ 107 δημόσια νοσοκομεία
- ✓ 2 στρατιωτικά
- ✓ 19 ιδιωτικά
- ✓ ΜΕΘ/ΜΑΦ/MEN από 64 δημόσια νοσοκομεία

Ασθενείς με λοίμωξη από τα παθογόνα που επιτηρούνται έχουν δηλώσει :

- ✓ 74 δημόσια νοσοκομεία (68%)
- ✓ 2 στρατιωτικά
- ✓ 10 ιδιωτικά

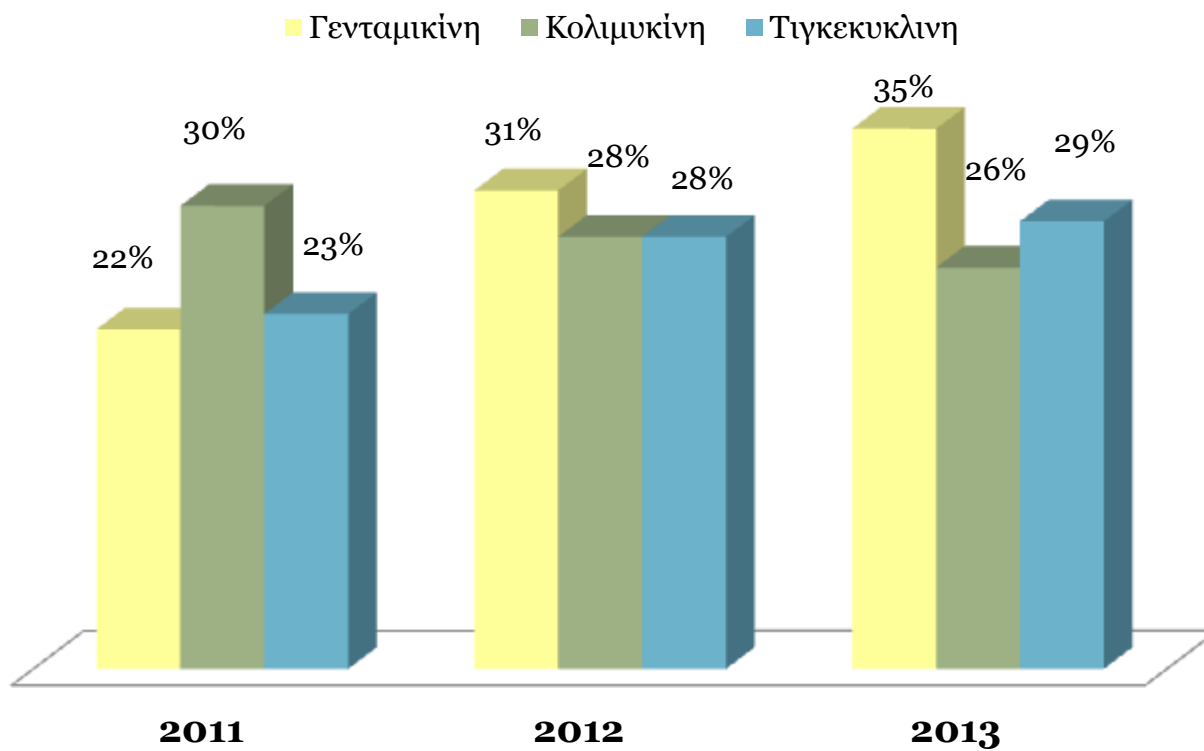
**Σύνολο
καταχωρημένων
λοιμώξεων 13217**

Μικροοργανισμοί-αίτια μικροβιαμιών 2013

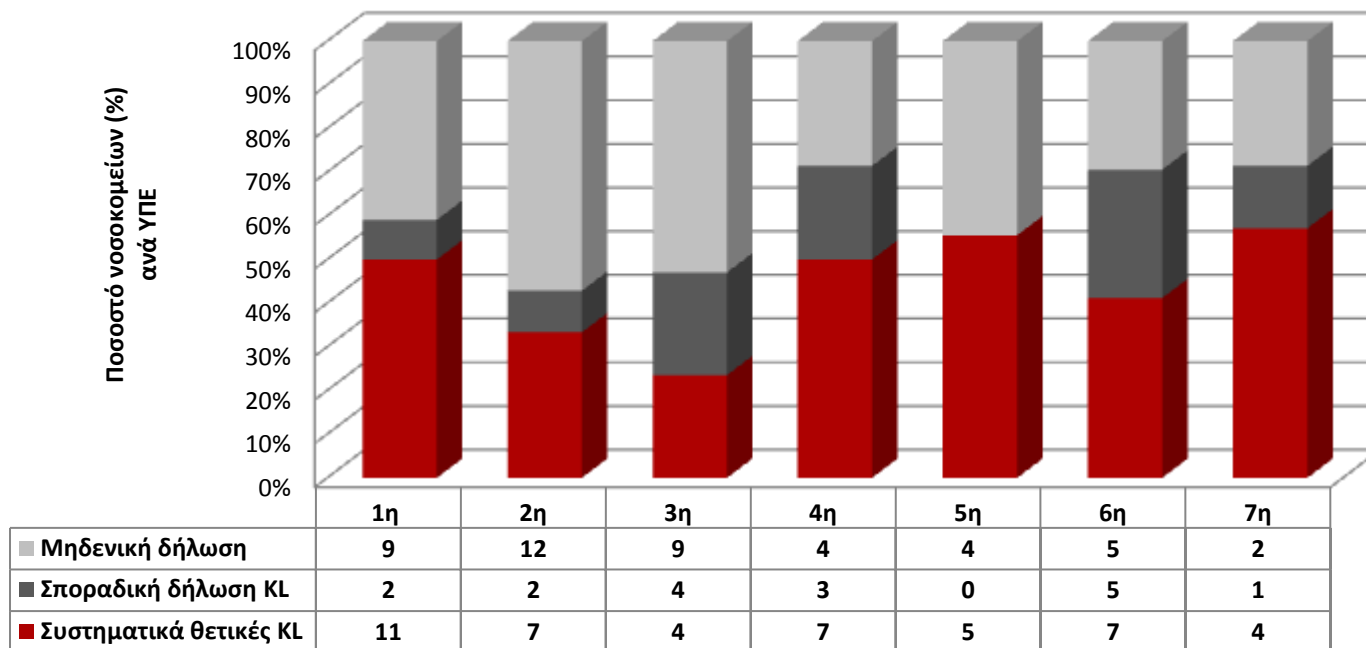


Klebsiella pneumoniae

Μικροβιακή Αντοχή στα τελευταία διαθέσιμα αντιβιοτικά



Νοσοκομεία με θετικές δηλώσεις για ασθενείς με μικροβιαμία από CRKP-2013



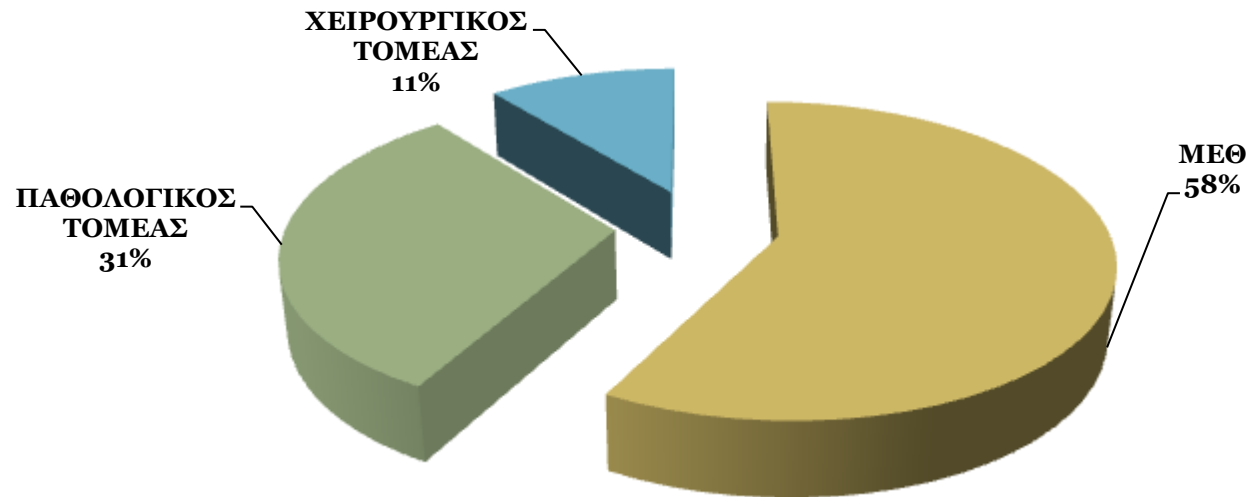
Θετικές δηλώσεις με μικροβιαμία από *CRKP*

17 νοσοκομεία με σποραδικές δηλώσεις (16%)

45 νοσοκομεία με συστηματική δήλωση (42%)

45 νοσοκομεία με μηδενικές δηλώσεις (42%)

Βακτηριαιμίες ανά κλινικό τομέα



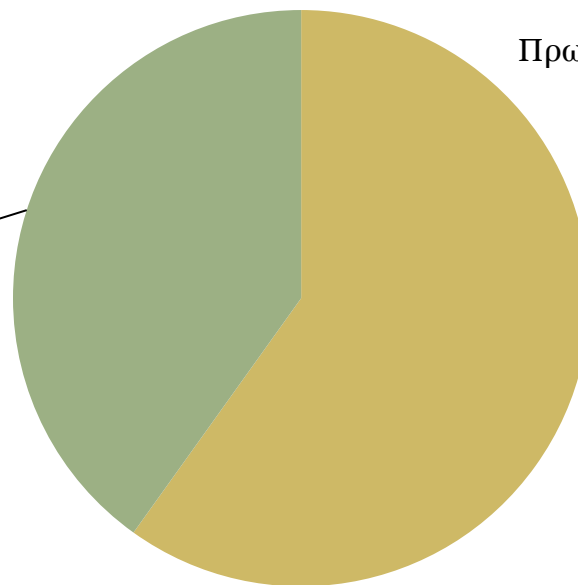
Είδη Βακτηραιμιών

Σύνολο βακτηραιμιών
για το 2013

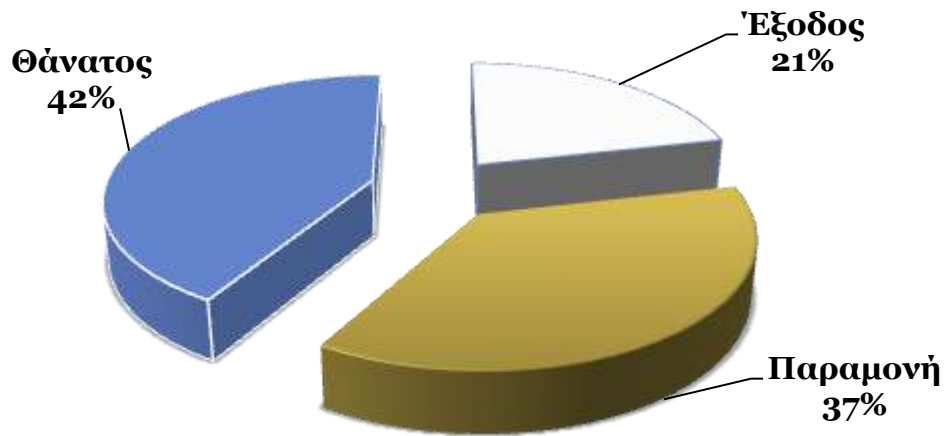
1989

Κεντρικών
Φλεβικών
Καθετήρων
40%

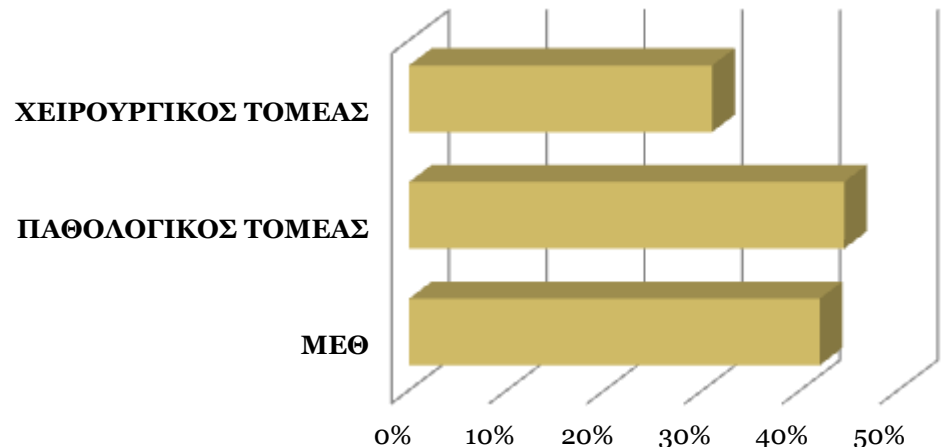
Πρωτοπαθείς
60%



Έκβαση βακτηριαμιών στις 28 ημέρες νοσηλείας από τη διάγνωση της λοίμωξης

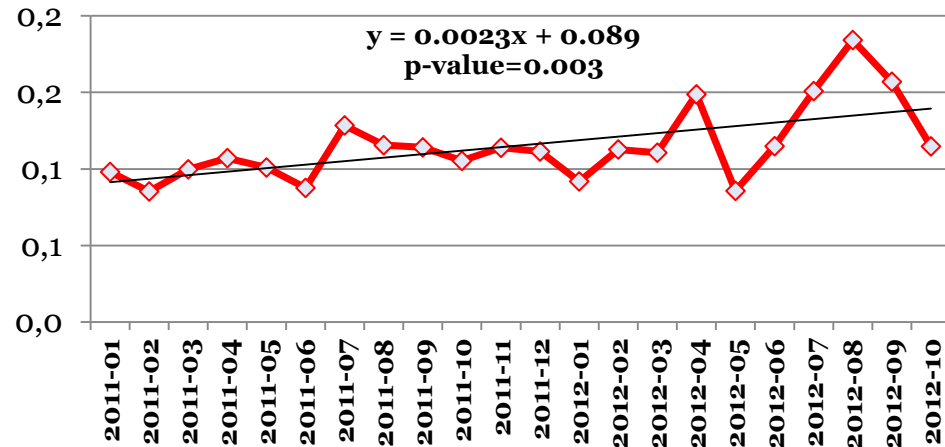


Θνητότητα ανά κλινικό τομέα

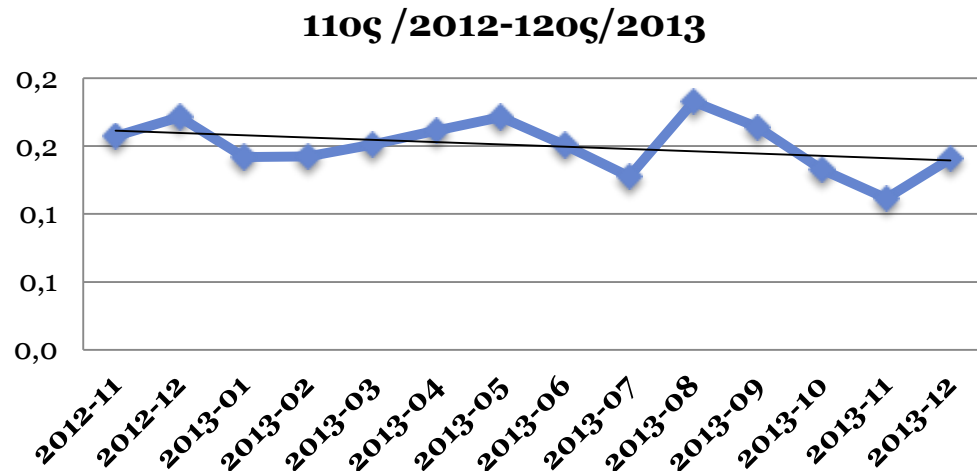


Τάση Μέσης Μηνιαίας Επίπτωσης Βακτηριαμιών/1000 ημέρες νοσηλείας σε εθνικό επίπεδο

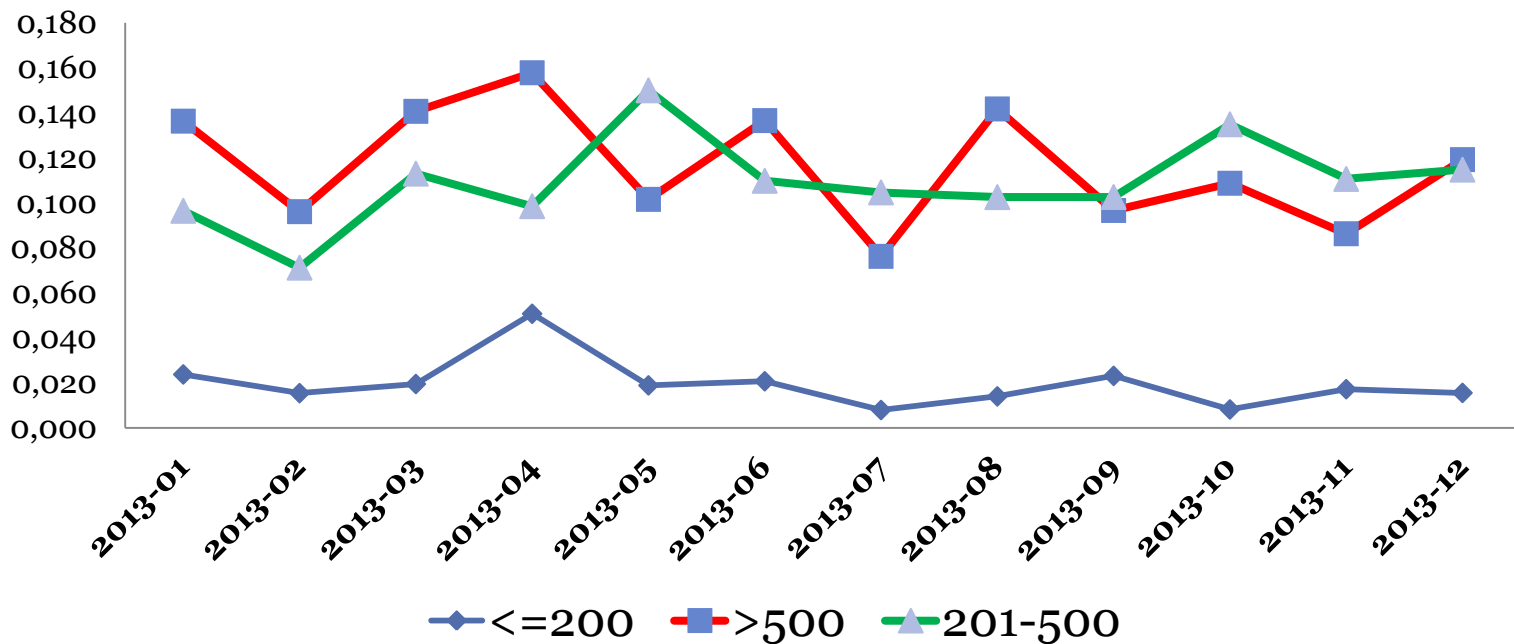
2011-2012



2013



Μέση μηνιαία επίπτωση βακτηριαιμιών από CR-KP ανά αριθμό κλινών



Klebsiella pneumoniae NDM-1

2013-2014

Σύνολο 16 νοσοκομεία σε ολόκληρη την χώρα:

1^η ΥΠΕ 7 νοσοκομεία

6^η ΥΠΕ 4 νοσοκομεία

5^η ΥΠΕ 1 νοσοκομείο

4^η ΥΠΕ 2 νοσοκομεία

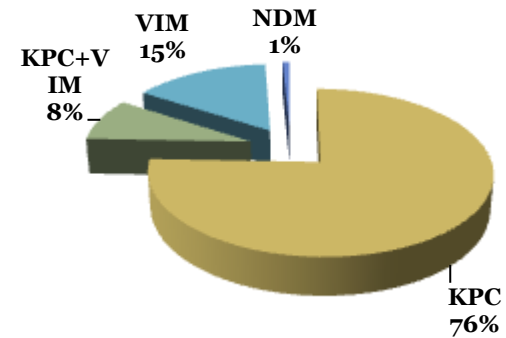
Συρροές σε 5 νοσοκομεία

Λοιμώξεις και αποικισμοί

Συν-νοσηρότητες: ΜΕΘ, αιματολογικοί, νεφροπαθείς, μεταμοσχευμένοι

Ξένα σώματα, παρεμβατικοί χειρισμοί

Επανειλημμένες εισαγωγές σε νοσοκομεία, ιδρύματα χρόνιων πασχόντων, ΜΝΤ

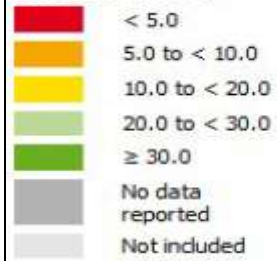


Παρέμβαση

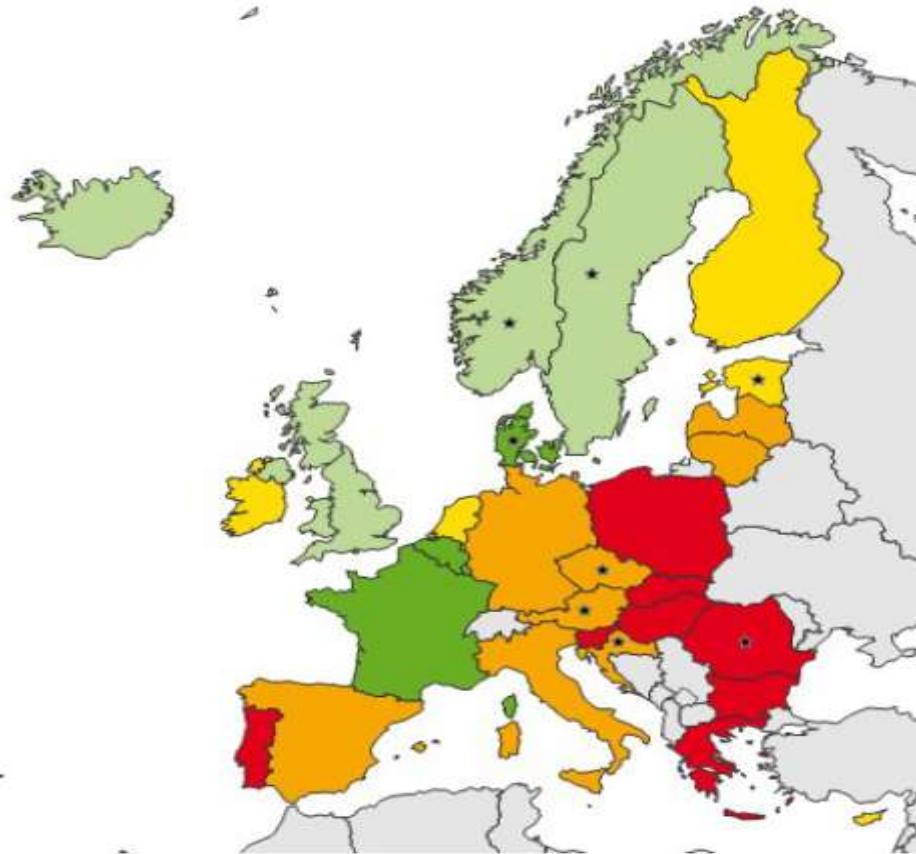
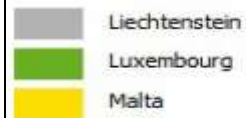
1. Φυσικός διαχωρισμός ασθενών και νοσηλευτών σε κλινικά τμήματα και ΜΕΘ (μόνωση/συν-νοσηλεία)
2. Μέτρα Ατομικής Προστασίας – Υγιεινή Χεριών (ποδιά, γάντια, αλκοολούχο αντισηπτικό)
3. Έγκαιρη διάγνωση φορέων
4. Έγκαιρη ενημέρωση τμημάτων υποδοχής κατά τις μετακινήσεις ασθενών εντός και εκτός νοσοκομείου

Median percentage of single-room beds (among the total number of beds) in acute care hospitals in Europe, ECDC PPS 2011-2012 in Europe

Single-room beds (% of hospital beds)



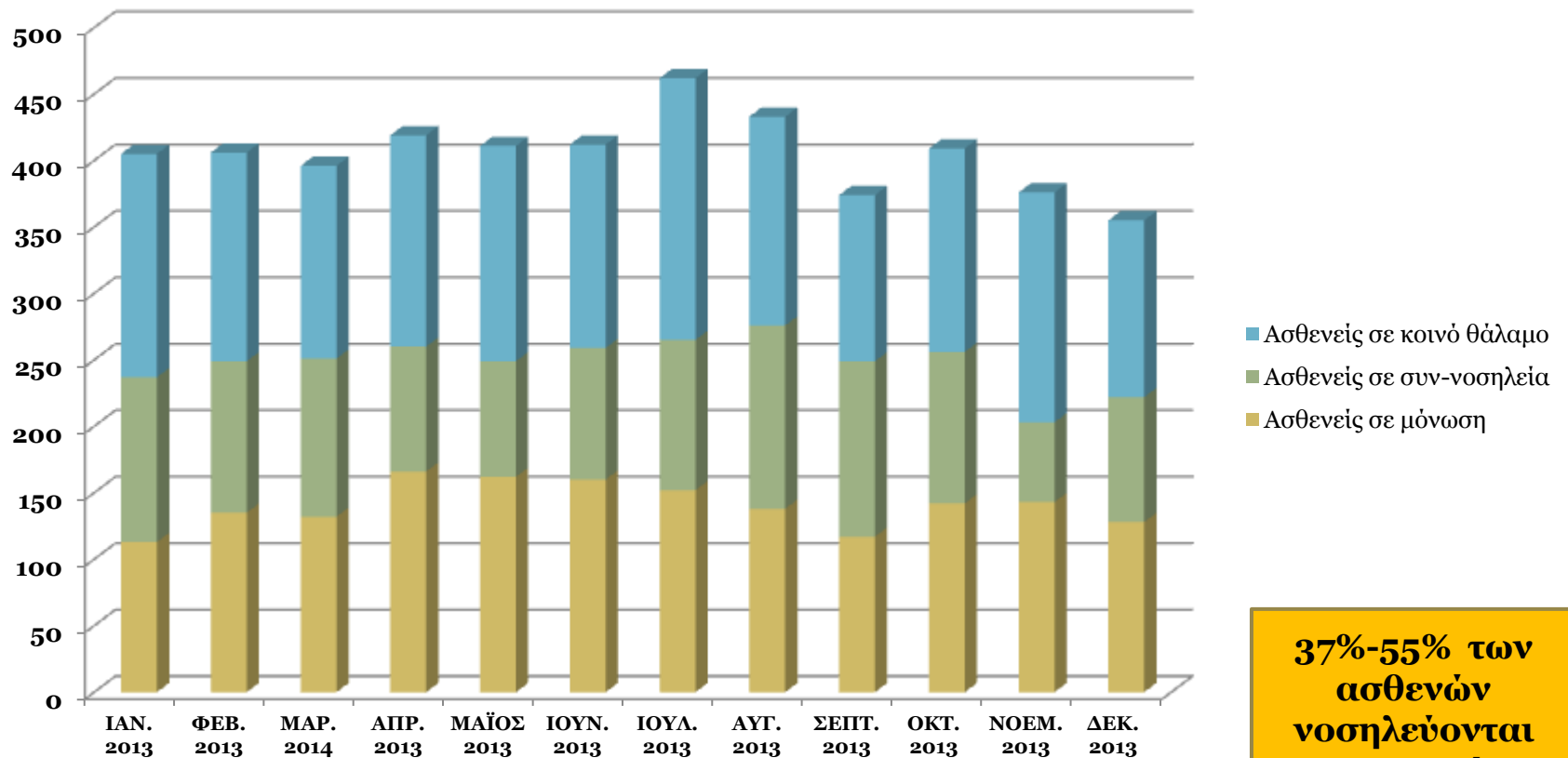
Non-visible countries



ΜΟΝΩΣΕΙΣ

ΜΗΝΙΑΙΑ ΔΕΛΤΙΑ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ

Φυσικός διαχωρισμός ασθενών με λοίμωξη ή αποικισμό από πολυανθεκτικά παθογόνα στα κλινικά τμήματα εκτός ΜΕΘ σε 89 νοσοκομεία σε όλη τη χώρα



37%-55% των ασθενών νοσηλεύονται σε κοινό θάλαμο

Επιτόπιες επισκέψεις κλιμακίων ΥΠΕ στα νοσοκομεία (συνολικά 68 επισκέψεις: 191 ασθενείς)

| | ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΣΘΕΝΩΝ | ΦΥΣΙΚΟΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΑΣΘΕΝΩΝ | ΕΠΑΡΚΗΣ ΜΑΠ ΠΟΔΙΑ ΓΑΝΤΙΑ | ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΟ ΑΝΤΙΣΗΠΤΙΚΟ ΠΑΡΑ ΤΗΝ ΚΛΙΝΗ |
|--|--------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--|
| ΚΛΙΝΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ | 114 | 50% | 53% | 86% |
| 1 ^η ΥΠΕ 1 ^{ος} κύκλος | 44 | 30% | 36% | 93% |
| 1 ^η ΥΠΕ 2 ^{ος} κύκλος | 22 | 68% | 68% | 91% |

ΕΝΤΟΣ

- ΚΛΙΝΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ
- ΤΜΗΜΑΤΑ ΥΠΟΔΟΧΗΣ

ΕΚΑΒ

- ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ
- ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

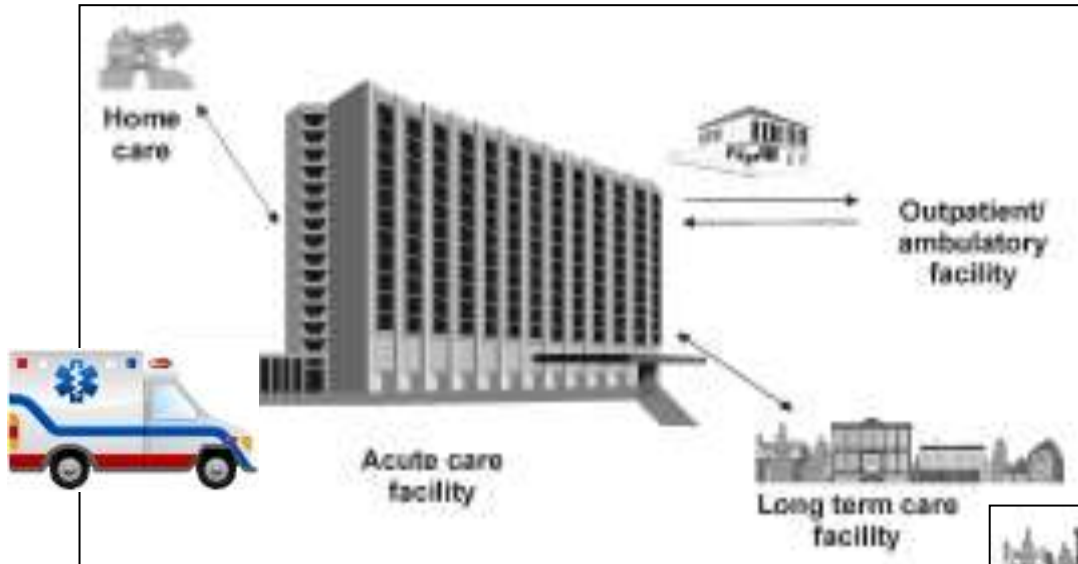
ΕΚΤΟΣ

- ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ
- ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ
- ΚΦΑ
- ΟΙΚΟΙ ΕΥΓΗΡΙΑΣ
- ΙΔ. ΧΡΟΝΙΩΝ ΠΑΣΧΟΝΤΩΝ
- ΜΝΤ

ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

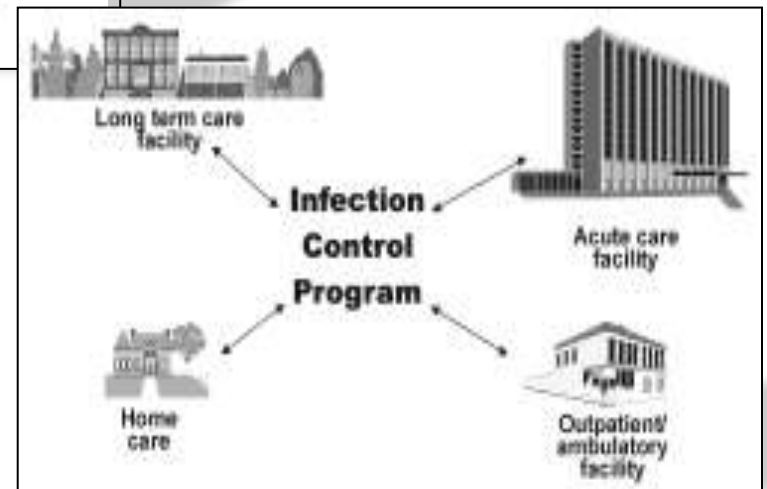
Μετακινήσεις ασθενών

ΕΚΤΟΣ



Emerging Infectious Diseases **2001**
**Infection Control and Changing
Health-Care Delivery Systems**

William R. Jarvis





INTER-FACILITY INFECTION CONTROL TRANSFER FORM
FOR STATES ESTABLISHING HAI PREVENTION COLLABORATIVES

This example Inter-facility Infection Control patient transfer form was developed by a working group and shared with Centers for Disease Control and Prevention of the Utah State Department of Health.

This tool can be modified and adapted by facilities and used for patient safety activities.

Inter-facility Infection Control

This form must be filled out for transfer to accepting facility with information. Please attach copies of latest culture reports with this form.

Sending Healthcare Facility:

| | | |
|----------------------------|------------|---------------|
| Patient/Resident Last Name | First Name | Date of Birth |
| | | |

| | |
|----------------------------------|--------------|
| Name/Address of Sending Facility | Sending Unit |
| | |

| | | |
|---------------------------|------|-------|
| Sending Facility Contacts | NAME | PHONE |
| Case Manager/Adm'n/SW | | |
| Infection Prevention | | |

Is the patient currently in isolation? NO YES
Type of Isolation (check all that apply) Contact Droplet

Does patient currently have an infection, colonization OR a history of positive a multidrug-resistant organism (MDRO) or other organism of epidemiological significance?

- Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA)
- Vancomycin-resistant Enterococcus (VRE)
- Clostridium difficile
- Acinetobacter, multidrug-resistant*
- E. coli, Klebsiella, Proteus etc. w/Extended Spectrum B-Lactamase (ESBL)*
- Carbapenemase resistant Enterobacteriaceae (CRE)*
- Other: _____

Does the patient/resident currently have any of the following?

- Cough or requires suctioning
- Diarrhea
- Vomiting
- Incontinence of urine or stool
- Open wounds or wounds requiring dressing change
- Drainage (source)
- Central line/Pic
- Hemodialysis circuit
- Urinary catheter
- Suprapubic cath
- Percutaneous gas
- Tracheostomy

Is the patient/resident currently on antibiotics? NO YES:

| Antibiotic and dose | Treatment for: |
|---------------------|----------------|
| | |
| | |
| | |

| Vaccine | Date administered (If known) | Lot and Brand (If known) | Year administered (If exact date not known) | Does Patient self report receiving vaccine? | |
|----------------------|------------------------------|--------------------------|---|---|-----------------------------|
| Influenza (seasonal) | | | | <input type="checkbox"/> YES | <input type="checkbox"/> NO |
| Pneumococcal | | | | <input type="checkbox"/> YES | <input type="checkbox"/> NO |
| Other: | | | | <input type="checkbox"/> YES | <input type="checkbox"/> NO |

| | | | |
|--|-----------|------|---|
| Printed Name of Person completing form | Signature | Date | If information communicated prior to transfer: Name and phone of individual at receiving facility |
| | | | |



DEPARTMENT OF HEALTH
CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION
SAFER • HEALTHIER • TOGETHER

Frequently Asked Questions about...

Contact Precautions
(for patients, family members, and visitors)

Q. What are contact precautions and when are they used?

A. The term "contact precautions" means that everyone coming into a patient's room is asked to wear a gown and gloves.

Contact precautions are used when a person has a type of bacteria or virus on the skin or in a sore, or elsewhere in the body, such as the intestine, that can be transmitted to someone else if that person touches the infected individual or contaminated surfaces or equipment near the infected individual.

Q. What kind of infections can be spread by contact?

A. Examples of bacteria and viruses that can be transmitted to others include methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA), Salmonella, Clostridium difficile, and some of the hepatitis viruses.

Q. What should the care providers be doing?

A. Your care providers should be wearing a gown and gloves whenever they are in the room. They should be putting the gown and gloves on as they enter the room, and removing the gown and gloves as they leave the room. They should also be washing their hands before they put on the gown and gloves when they come into the room, and as they leave the room. The people who come in to clean the room and provide other services should also be wearing a gown and gloves.

Q. If I am the patient, what should I do?

A. You should follow instructions from your care provider. You may be asked to stay in your room. If you are told that you can leave your room for activities, you may be asked not to visit other patients in their rooms, and you will be reminded to wash your hand frequently. If you are carrying a type of virus or bacterium that can be transmitted to other people in food, you will be asked not to touch any food that will be eaten by anyone else.

If your physician prescribes medication (an antibiotic or antiviral drug), you should take it as prescribed until all the medicine is gone or your doctor tells you to stop taking it. If you have questions you should ask your care providers, the facility manager, or your physician.

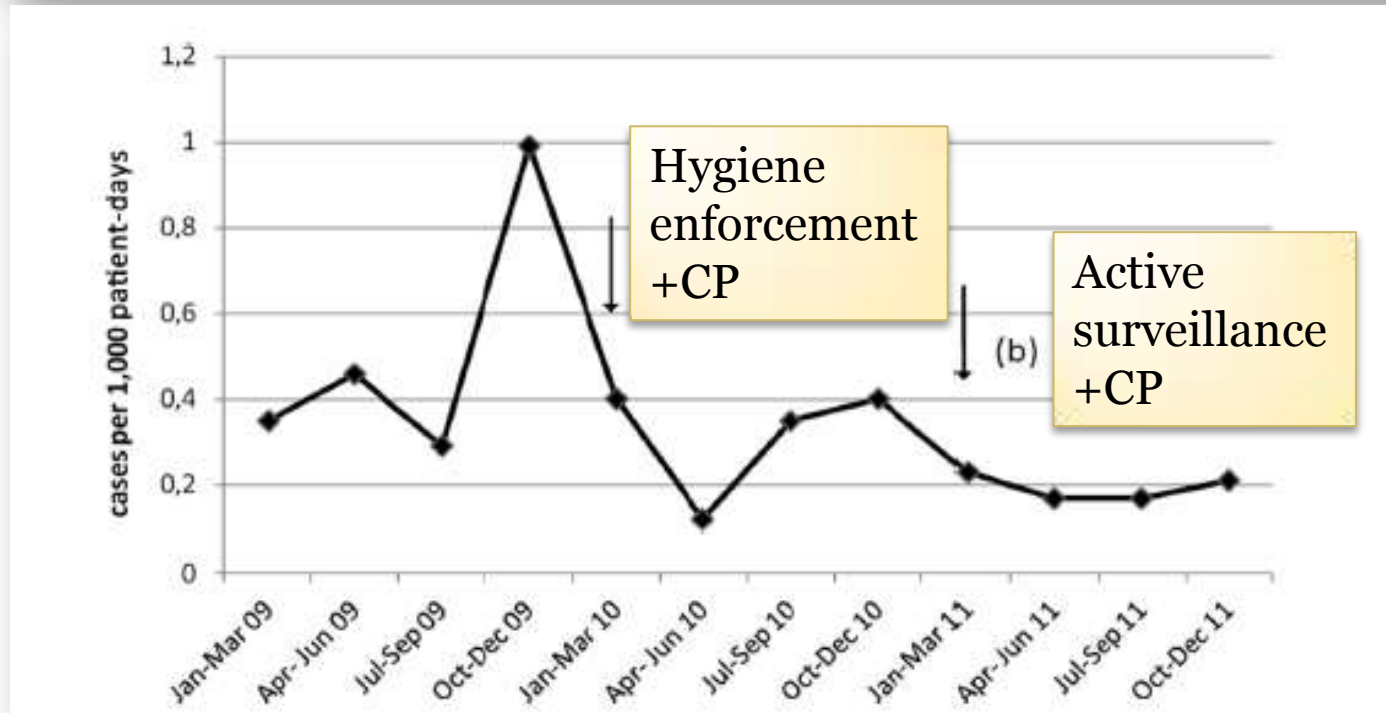
Q. If I am a family member or other visitor, what should I do?

A. People who visit patients on contact precautions should follow facility employee instructions. You will usually be asked to wear a gown and gloves when you are in the patient's room and must wash your hands before and after the visit.



Imported *Klebsiella pneumoniae* Carbapenemase-Producing *K. pneumoniae* Clones in a Greek Hospital: Impact of Infection Control Measures for Restraining Their Dissemination

Aggeliki Poulou,^{a,b} Evangelia Voulgari,^b Georgia Vrioni,^b Grigorios Xidopoulos,^c Aris Pliagkos,^b Vassiliki Chatzipantazi,^c Fani Markou,^a and Athanassios Tsakris^b



Η προσθήκη της ενεργού επιτήρησης ενίσχυσε την αποτελεσματικότητα των μέτρων

ΥΓΙΕΙΝΗ ΧΕΡΙΩΝ

ΦΥΣΙΚΟΣ
ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ
ΑΣΘΕΝΩΝ

ΕΜΒΟΛΙΑΣΤΙΚΗ
ΚΑΛΥΨΗ ΕΥ

Process indicators

**ΕΦΑΜΟΓΗ
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ**

ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ
ΑΝΤΟΧΗ

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ
ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΩΝ

Outcome indicators

**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ
ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
ΤΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ**

ΔΟΜΗ

ΘΕΣΜΟΙ

**Structure
indicators**

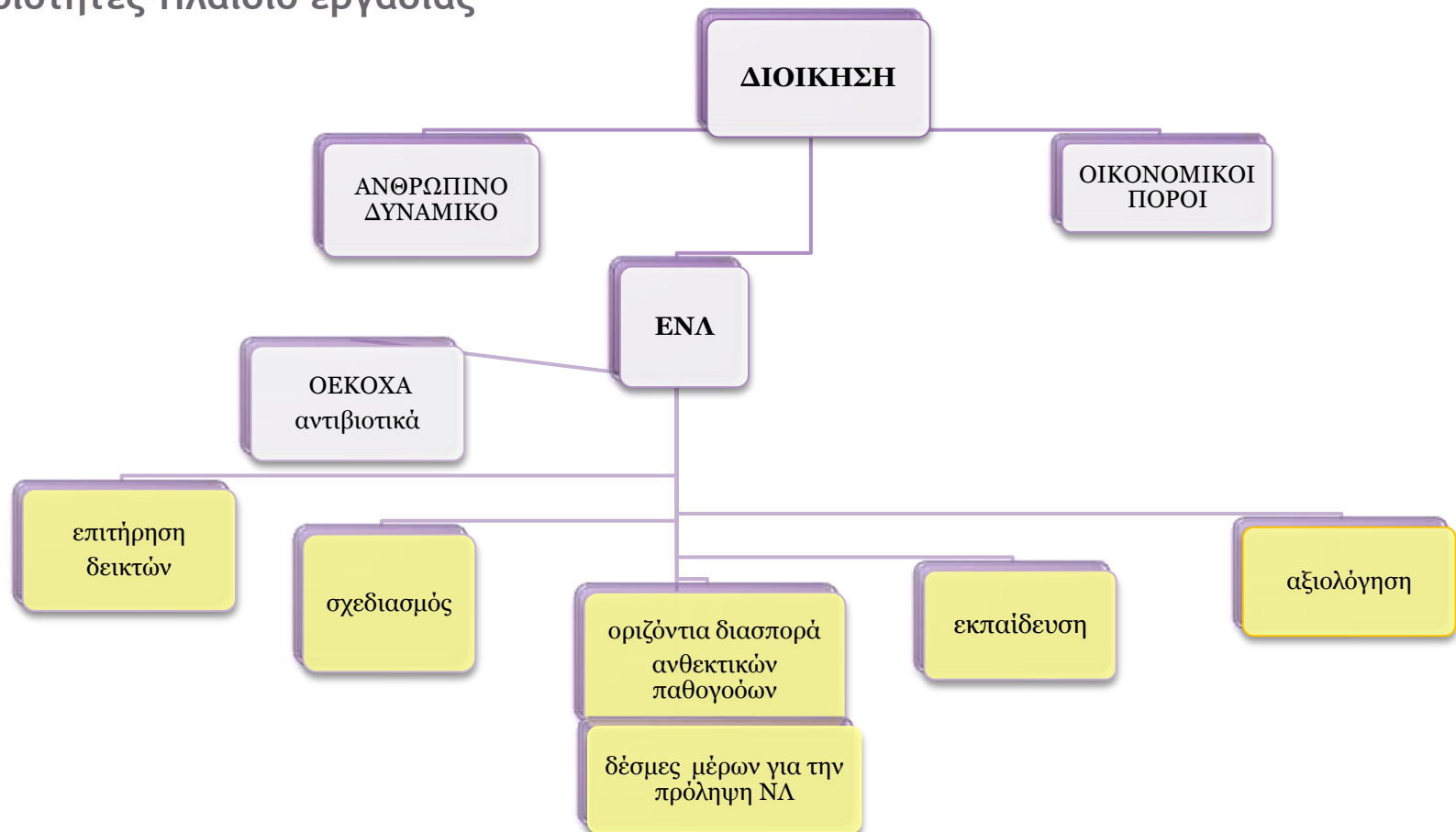
ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ

Δείκτες

ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ

ΣΥΝΟΛΟ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

Διοίκηση-Θεσμικά Όργανα-Επαγγελματίες Υγείας
Αρμοδιότητες-Πλαίσιο εργασίας



ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ

ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ

1. Επικαιροποιημένες Κατευθυντήριες Οδηγίες
2. Επαναληψιμότητα διαδικασίας
3. Άτομα αναφοράς - Εκπαιδευτές
4. Δυνατότητα πρόσβασης στην εκπαιδευτική διαδικασία
5. Εκπαίδευση όλου του προσωπικού των νοσοκομείων

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΚΕΕΛΠΝΟ
ΟΜΑΔΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ
ΟΜΑΔΑ

ΥΠΕ
ΟΜΑΔΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠ.ΛΟΙΜΩΞΙΟΛΟΓΟΣ
ΚΛΙΜΑΚΙΑ

ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ
ΟΜΑΔΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΕΝΑ-ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ

**ΟΜΑΔΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΚΕΕΛΠΝΟ - ΚΛΙΜΑΚΙΑ ΥΠΕ**

**ΟΜΑΔΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ
ΚΛΙΝΙΚΟΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΕΣ**

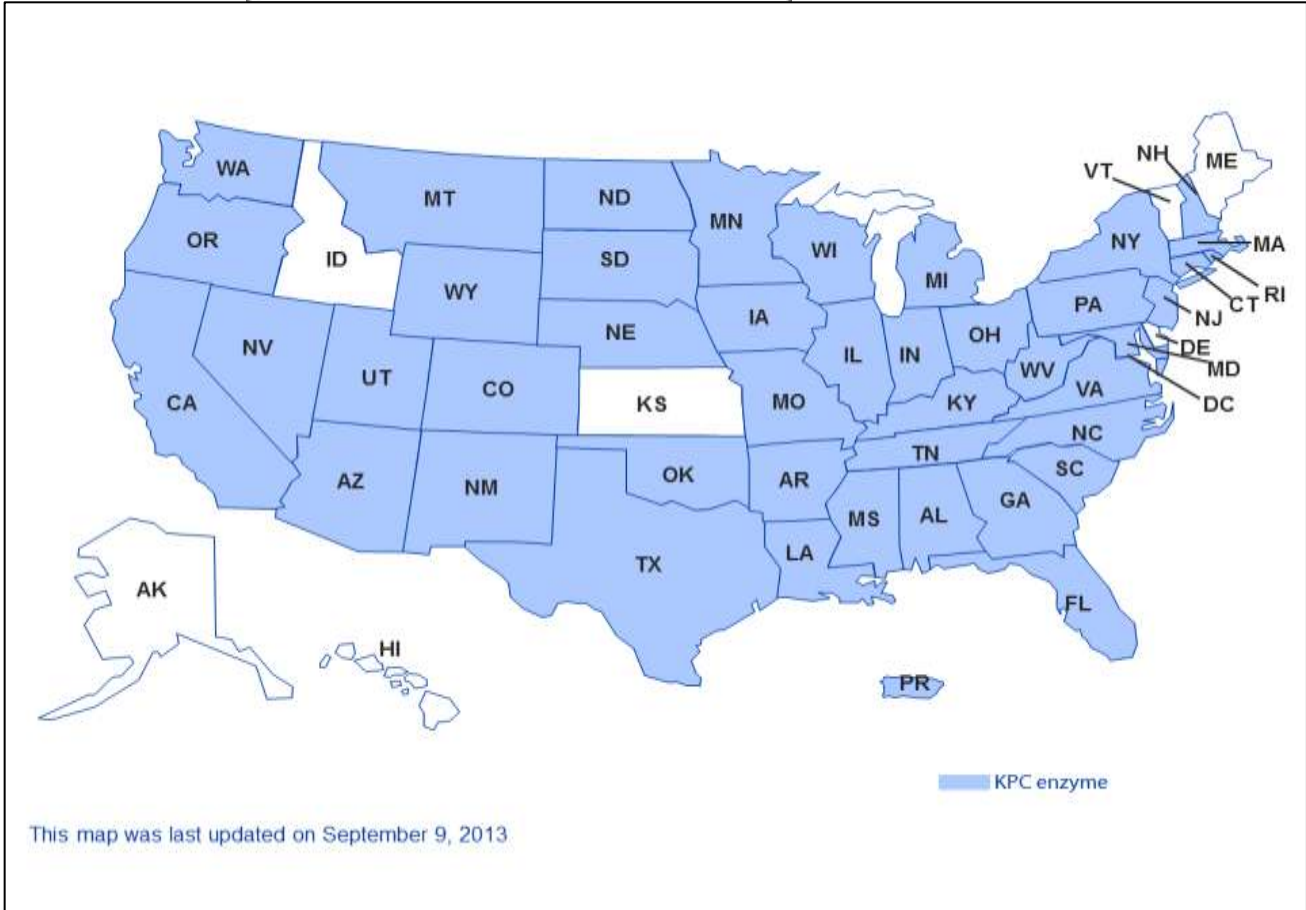
**ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ ΥΓΕΙΑΣ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ**

CRE
HПА

GOOD
NEWS,
BAD
NEWS

1999

13%
CLABSIs/UTIs



1996 – 1st Case of KPC in North Carolina

2002- KPC Outbreaks reported in New York

2005- First case of KPC outside of US – in France

2006 first KPC-2 producing PSDA was found in Columbia

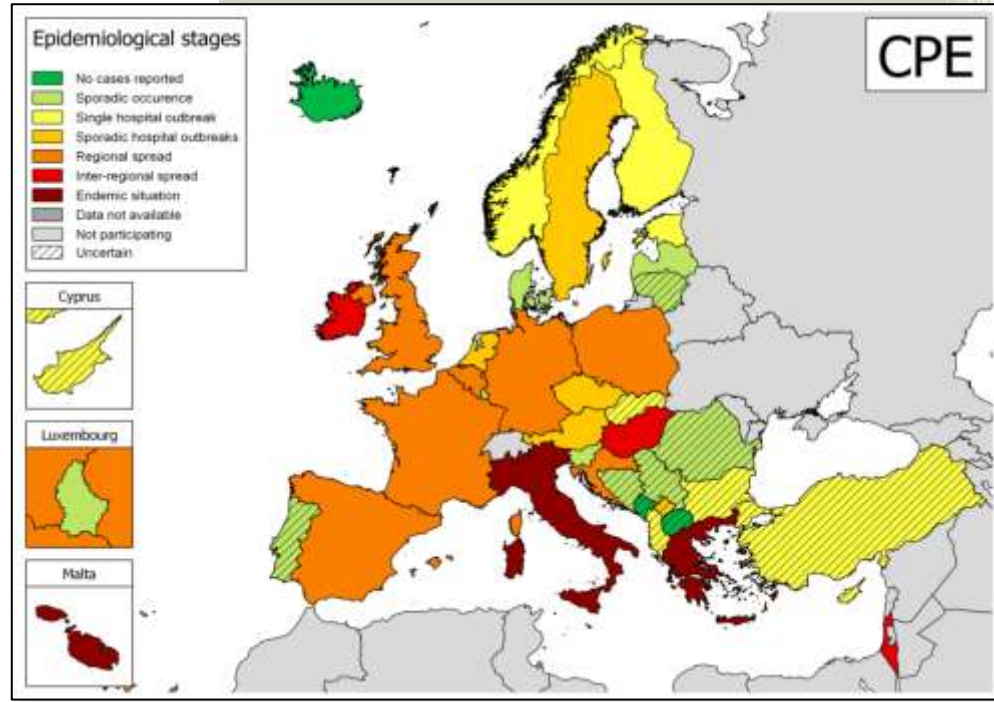
2007 First outbreak outside of US in Israel

2009-First outbreak report of KPC detected in LTACHs and 1st KPC-producing infection in Texas

2010 – *bla_{KPC-21}* discovered



| Country | Epidemiological stage for spread of CPE | | | Direction of change (2010 compared to 2013) ^d |
|---|---|----------------------------------|-------------------|--|
| | Grundmann et al., 2010 ^a | Canton et al., 2012 ^b | 2013 ^c | |
| Albania | NA | NA | 2a | NA |
| Austria | 0 | 1 | 2b | ↑ |
| Belgium | 2b | 3 | 3 | ↑ |
| Bosnia and Herzegovina | 1 | 1 | 1 | → |
| Bulgaria | 0 | NA | 2a | ↑ |
| Croatia | 1 | 1 | 3 | ↑ |
| Cyprus | 2a | NA | 2a | → |
| Czech Republic | 1 | 1 | 2b | ↑ |
| Denmark | 1 | 1 | 1 | → |
| Estonia | 0 | NA | 2a | ↑ |
| Finland | 1 | 1 | 2a | ↑ |
| France | 3 | 4 | 3 | → |
| Germany | 3 | 3 | 3 | → |
| Greece | 5 | 5 | 5 | → |
| Hungary | 3 | 2a | 4 | ↑ |
| Iceland | 0 | 0 | 0 | → |
| Ireland | 1 | 1 | 4 | ↑ |
| Israel | 5 | 5 | 4 | ↓ |
| Italy | 4 | 5 | 5 | ↑ |
| Kosovo ^d | NA | 1 | 3 | NA |
| Latvia | 1 | NA | 1 | → |
| Lithuania | 1 | NA | 1 | → |
| Luxembourg | NA | 1 | 1 | NA |
| Malta | 1 | NA | 5 | ↑ |
| Montenegro | NA | 1 | 0 | → |
| Netherlands | 2a | 2b | 2b | ↑ |
| Norway | 2a | 2a | 2a | → |
| Poland | 4 | 4 | 3 | → |
| Portugal | 1 | 1 | 1 | → |
| Romania | 1 | 1 | 1 | → |
| Serbia | NA | 1 | 1 | NA |
| Slovakia | NA | NA | 2b | NA |
| Slovenia | 0 | 1 | 1 | ↑ |
| Spain | 2b | 2b | 3 | ↑ |
| Sweden | 2a | 2a | 2b | ↑ |
| Switzerland | 1 | 1 | 2b | ↑ |
| The Former Yugoslav Republic of Macedonia | NA | NA | 0 | NA |
| Turkey | NA | 4 | 2a | → |
| United Kingdom | 2b | 3 | 3 | ↑ |



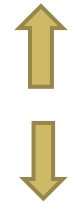
EuSCAPE - 2013

17 χώρες

4 χώρες

6 NA

11 Χωρίς αλλαγή

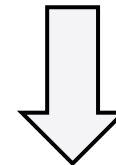
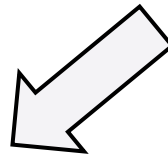


**Estimating the Proportion of Healthcare-Associated Infections
That Are Reasonably Preventable and the Related Mortality and Costs**
Craig A. et al infection control and hospital epidemiology 2011

Αξιολογήθηκαν 4.847 μελέτες-434
Η διεθνή βιβλιογραφία 65%–70% CABSI
και CAUTI και 55% VAP και SSI μπορούν
να αποφευχθούν με την εφαρμογή των
κατάλληλων μέτρων πρόληψης. Ο αριθμός
των λοιμώξεων και των θανάτων που
μπορούν να προληφθούν ετησίως είναι:

Λοιμώξεις

| | |
|--------------|-----------------------|
| CAUTI | 95,483 - 387,550 |
| CABSI | 44,762–164,127 |
| VAP | 95,078–137,613 |
| SSI | 75,526–156,862 |



Εξοικονόμηση πόρων ετησίως :

| | |
|-------|---------------------------------|
| CAUTI | \$115 million - \$1.82 billion |
| CABSI | \$960 million - \$18.2 billion |
| VAP | \$2.19 billion - \$3.17 billion |
| SSIs | \$166 million - \$345 million |

Ανθρώπινες ζωές

| | |
|-------|---------------|
| CAUTI | 2,225–9,031 |
| CABSI | 5,520–20,239 |
| VAP | 13,667–19,782 |
| SSI | 2,133–4,431 |

ΣΤΟΧΟΙ

1. Να αντιμετωπιστεί η ενδημία από πολυανθεκτικά Gram αρνητικά παθογόνα και ιδιαίτερα από την *Klebsiella pneumoniae*.
2. Η πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων να προαχθεί στο αυτονόητο, δηλαδή **σε βασική αρχή** της καθημερινής κλινικής πρακτικής των επαγγελματιών υγείας.
3. Να ενισχύσουμε τις θεσμικές δομές των νοσοκομείων ώστε οι δράσεις αυτές να έχουν διαχρονική και αθροιστική αξία και να είναι σε θέση να αντιμετωπίζουν κρίσεις δημόσιας υγείας.

ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ!

