

# ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ IPC (Infection Prevention & Control)

Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα:

Πρόληψη λοιμώξεων που σχετίζονται με χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας: Δράσεις στα νοσοκομεία της Κρήτης



29 Μαΐου 2026

Αμφιθέατρο Μεταπτυχιακών  
Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου  
Κρήτης

## Ασφάλεια ασθενών και πρόληψη λοιμώξεων που σχετίζονται με χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας

Αγγελική Καραίσκου

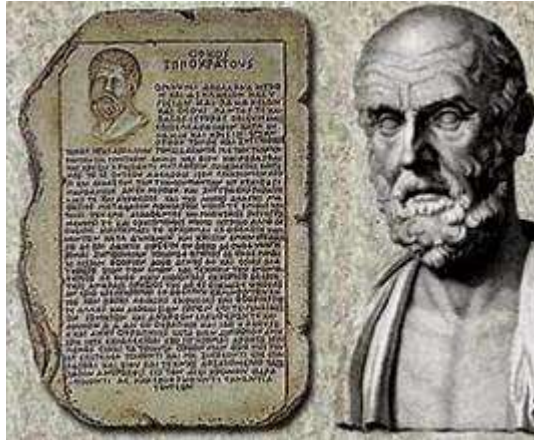
RN, MSc -PH, MA -HSM, PhD(c)

Director of Safety and Risk Management in Healthcare Services,  
Agency for Quality Assurance in Health S.A. (AQAH S.A.), Greece

Vice president of Hellenic Society for Infection Prevention and Control (EEEL)

**Είναι ασφαλής η φροντίδα που προσφέρουμε;  
Θα νιώθατε ασφαλείς ως ασθενείς;  
Με πόση σιγουριά θα επιβεβαιώνατε την ασφάλεια  
της φροντίδας σε έναν δικό σας άνθρωπο;**





## «Ωφελέειν και μη βλάπτειν» (5ος αιώνας π.Χ.)

- «**Primum non nocere**» 17ο–19ο αιώνα σε ευρωπαϊκή ιατρική γραμματεία, (Thomas Sydenham 17ος αι.) και Thomas Inman (19ος αι.) “σύνοψη” της Ιπποκρατικής αρχής
- “**Do no harm**” 1960–1970



## Το φορτίο των «medical errors»

**IOM, 1999** "To Err is Human"

44.000 -98.000 θάνατοι αποτέλεσμα των «medical errors»

**2013:** 210.000-440.0000 θάνατοι στις ΗΠΑ

James J., A New, Evidence-based Estimate of Patient Harms Associated with Hospital Care, Journal of Patient Safety



# Association of Adverse Effects of Medical Treatment With Mortality in the United States

## A Secondary Analysis of the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study

2019

1990 - 2016

Figure 1. Trend in Mortality Rate and Cause Fraction Associated With Adverse Effects of Medical Treatment (AEMT), United States

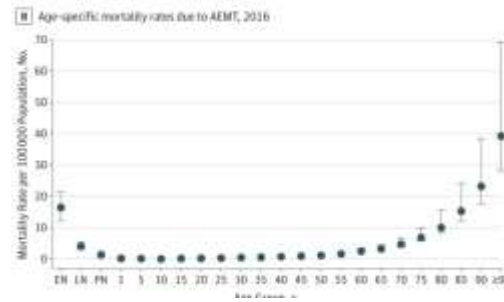
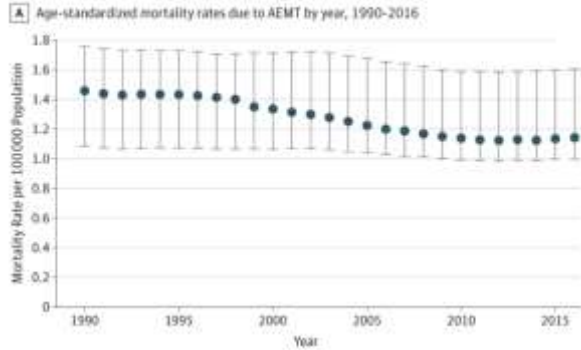


Figure 3. Subtypes of Adverse Effects of Medical Treatment (AEMT) Mortality

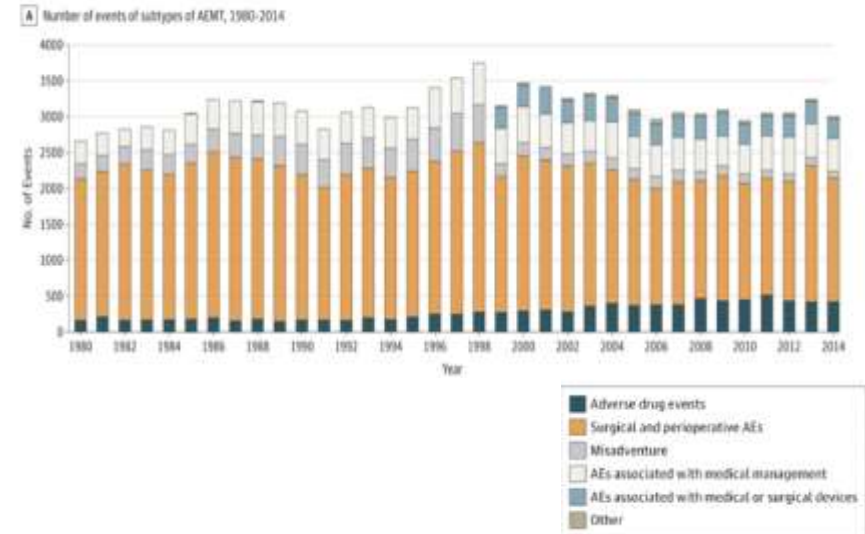
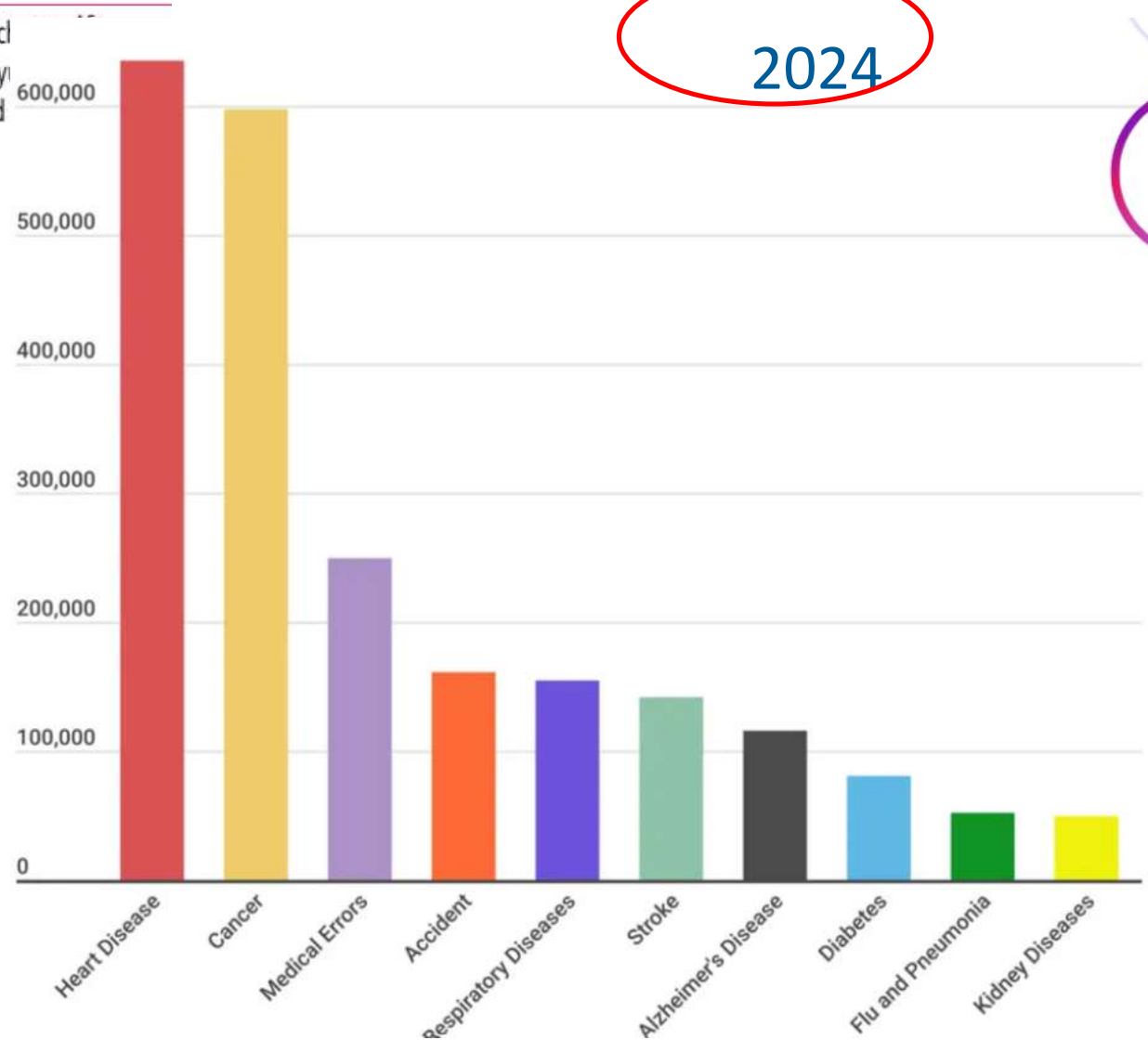


Figure 2. State-Level Mortality Associated With Adverse Effects of Medical Treatment (AEMT), United States



# Burden of serious harms from diagnostic error in the USA

David E Newman-Toker<sup>1,2</sup>, Najilla Nassery,<sup>3</sup> Adam C Sci Chihwen Winnie Yu-Moe,<sup>5</sup> Gwendolyn D Clemens,<sup>6</sup> Zheyi Yuxin Zhu,<sup>1,6</sup> Ali S. Saber Tehrani,<sup>1</sup> Mehdi Fanai,<sup>1</sup> Ahmed Dana Sienal<sup>8,9</sup>





# Ποιότητα στους χώρους παροχής φροντίδας υγείας

*Quality of care is the degree to which health services for individuals and populations increase the likelihood of desired health outcomes. It is based on evidence-based professional knowledge and is critical for achieving universal health coverage.”WHO*

## 1. Ασφαλής(Safe)

## 2. Έγκαιρη(Timely)

## 3. Αποτελεσματική(Effective)

## 4. Αποδοτική (Efficient)

## 5. Δίκαιη / Ισοδύναμη για όλους (Equitable)

## 6. Εστιασμένη στον ασθενή (Patient-centered)

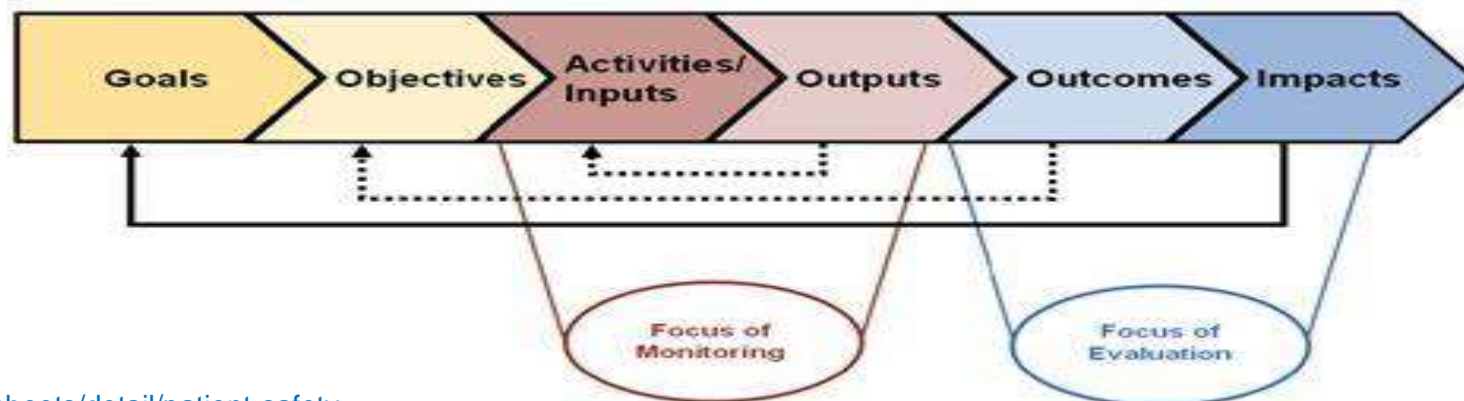
Για να αξιοποιηθούν τα οφέλη της ποιοτικής υγειονομικής περίθαλψης, οι υπηρεσίες υγείας πρέπει :

- ✓ Αποτελεσματικότητα (Efficacy)
- ✓ Καταλληλότητα (Appropriateness)
- ✓ Διαθεσιμότητα (Availability)
- ✓ Συνέχεια της φροντίδας (Continuity)
- ✓ Σεβασμός και Φροντίδα (Respect and Caring)



# Ασφάλεια ασθενών

- «η απουσία αποτρέψιμης βλάβης σε έναν ασθενή και η μείωση του κινδύνου περιττής βλάβης που σχετίζεται με την παροχή υγειονομικής φροντίδας σε ένα αποδεκτό ελάχιστο επίπεδο.»
- «Ένα πλαίσιο οργανωμένων δραστηριοτήτων που δημιουργεί κουλτούρες, διαδικασίες, πρακτικές, συμπεριφορές, τεχνολογίες και περιβάλλοντα στην υγειονομική περίθαλψη, τα οποία μειώνουν με συνέπεια και διατηρήσιμα τους κινδύνους, περιορίζουν την εμφάνιση αποτρέψιμης βλάβης, καθιστούν το σφάλμα λιγότερο πιθανό και μειώνουν τις επιπτώσεις της βλάβης όταν αυτή συμβεί.»



# Κύριες προκλήσεις για την ασφάλεια του ασθενούς

- Σφάλματα φαρμακευτικής αγωγής
- **Λοιμώξεις που σχετίζονται με την παρεχόμενη φροντίδα**
- **Μη ασφαλείς πρακτικές χειρουργικής** significant complications annually, 1 million of w
- **Μη ασφαλείς ενέσιμες πρακτικές** 9.2 worldwide
- **Διαγνωστικά Σφάλματα** ~5% of adults potential to cause severe harm. Most people wil
- **Μη ασφαλείς πρακτικές μετάγγισης** 000 distributed blood components
- **Σφάλματα ακτινοθεραπείας- ακτινοβολίας** the overall incidence of errors is around 15 per 10 000 treatment courses
- **Σήψη**, affecting an estimated 31 million people worldwide and causing over 5 million deaths per year
- **Φλεβική θρομβοεμβολή** contributes to one third of the complications attributed to hospitalization. Annually, there are an estimated 3.9 million cases in high-income countries and 6 million cases in low- and middle-income countries

✓ Οι HAIs θεωρούνται ανεπιθύμητη έκβαση, ανεπιθύμητο συμβάν

✓ Πολλές μπορούν να προληφθούν

✓ **Αποτελούν** Δείκτη ποιότητας της περίθαλψης και ζήτημα ασφάλειας των ασθενών

# International Patient Safety Goals (IPSGs)

The Targeted Solutions Tool® (TST®) can help JCI-accredited organizations meet IPSG requirements.

<b>GOAL 1</b>	Identify Patients Correctly	
Hand-Off Communications TST		<b>GOAL 2</b>
	Improve Effective Communication	
<b>GOAL 3</b>	Improve the Safety of High-Alert Medications	
Safe Surgery TST		<b>GOAL 4</b>
	Ensure Safe Surgery	
<b>GOAL 5</b>	Reduce the Risk of Health Care-Associated Infections	
Preventing Falls TST		<b>GOAL 6</b>
	Reduce the Risk of Patient Harm Resulting from Falls	

## International Patient Safety Goals



Goal 1	Goal 2	Goal 3	Goal 4	Goal 5
← Keeping Patients Safe →				
				
Identify Patients Correctly	Improve Effective Communication	Improve the Safety of Medications	Ensure Safe Surgery	Reduce the Risk of Health Care-Associated Infections

Beaumont Hospital  
Hôpital Beauport

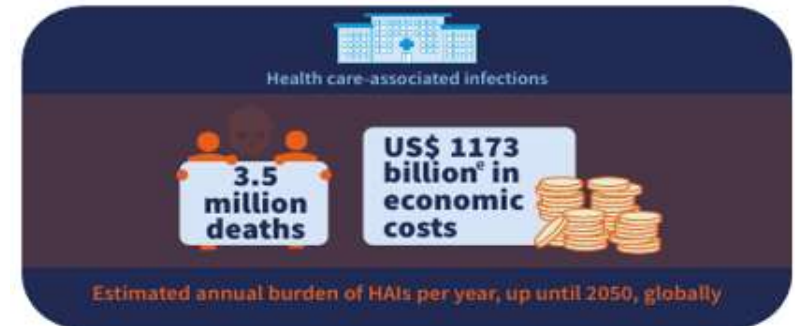
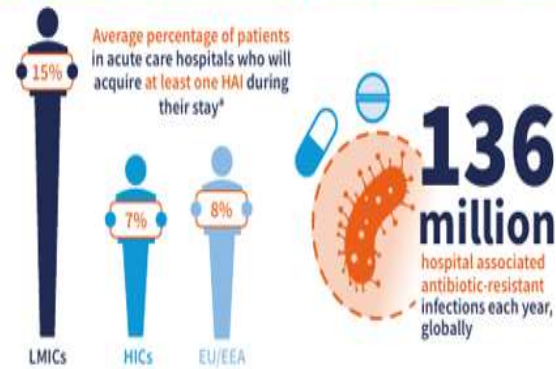
Joint Commission  
International  
Project

International Patient Safety Goals vary by setting. Targeted Solutions Tools are not applicable for every IPSG. Visit [jointcommissioninternational.org](http://jointcommissioninternational.org) for details.

# HAI & AMR BURDEN

## An endemic global public health threat

Fig. 1. The harm and burden caused by infections acquired in health care



- >3.5 million HAIS/Y, >90.000 deaths and 2.5 million Disability Adjusted Life Years (DALYs)
- 16 million additional bed days
- Annual cost seven bis. euro

**Κάθε ημέρα στα Ευρωπαϊκά νοσοκομεία**

- 1/14 Από τους νοσηλευόμενους έχει μία ΝΛ
- 93.000 Ασθενείς έχουν μία ΝΛ
- 93% των ασθενών έναν τουλάχιστον αντιμικροβιακό παράγοντα

1. Global report on infection prevention and control. Geneva: World Health Organization; 2022
2. Roadmap on antimicrobial resistance for the WHO European Region 2023-2020. World Health Organization; 2023
3. <https://www.ecdc.europa.eu/en/news-events/each-year-43-million-patients-hospitals-eueea-are-affected-healthcare-associated>



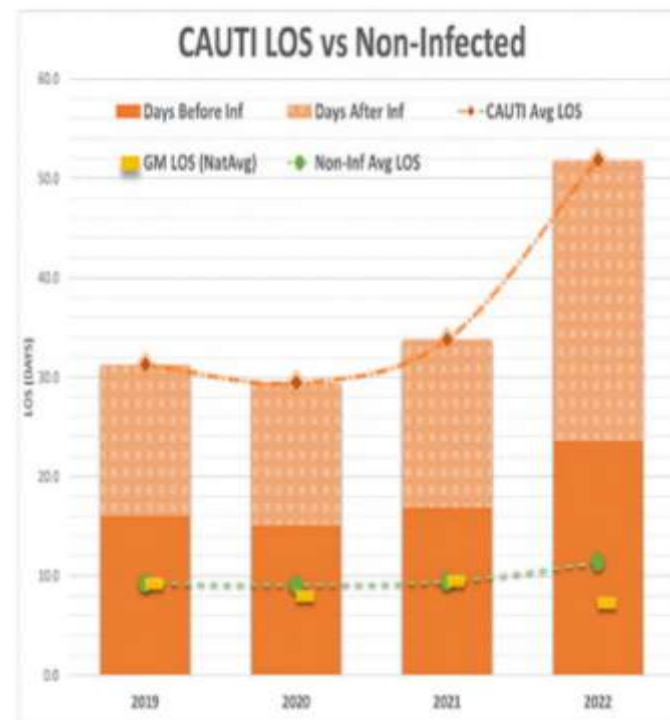
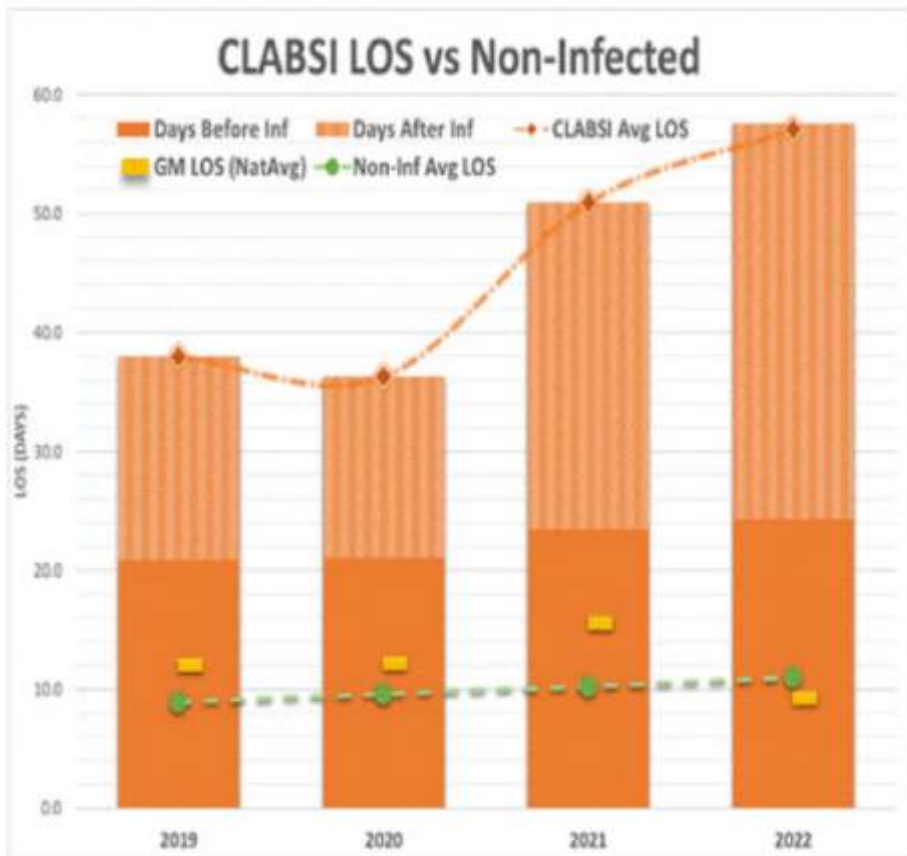
# Excess mortality

Exhibit 8. Summary of meta-analysis excess mortality estimates

	N	Range (RR)	Estimates of RR (95% CI)	Underlying Mortality	Estimates of Excess Mortality (95% CI)
Adverse Drug Events (ADE)	6	0.68–3.09	1.61 (1.14–2.27)	0.020	0.012 (0.003–0.025)
Catheter-Associated Urinary Tract Infections (CAUTI)	4	1.28–1.97	1.50 (1.06–2.11)	0.071	0.036 (0.004–0.079)
Central Line-Associated Bloodstream Infections (CLABSI)	5	1.86–4.88	2.72 (1.81–4.10)	0.086	0.150 (0.070–0.270)
Falls	1	3.50	3.50 (2.73–4.48)	0.020	0.050 (0.035–0.070)
Obstetric Adverse Events (OBAE)	—	—	—	—	0.005 (0.003–0.013)
Pressure Ulcers	3	2.42–5.06	3.26 (1.71–6.17)	0.018	0.041 (0.013–0.093)
Surgical Site Infections (SSI)	3	1.75–5.70	3.32 (1.79–6.18)	0.0114	0.026 (0.009–0.059)
Ventilator-Associated Pneumonia (VAP)	10	0.52–4.90	1.48 (0.64–3.42)	0.300	0.140 (-0.110–0.730)
Venous Thromboembolism (VTE)	9	1.01–13.63	3.15 (2.02–4.91)	0.020	0.043 (0.013–0.073)

[Back to Top](#)

# The Impact of Healthcare Associated Infections on Costs and Lengths of Stay 2019-2023



<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10679173/pdf/ofad500.2056.pdf>



- Οι ΗΑIs αλλάζουν την πορεία του ασθενούς, όχι απλώς τη διάρκεια νοσηλείας.
- Οι ΗΑIs δεν επηρεάζουν έναν ασθενή επηρεάζουν όλο το σύστημα.



**ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΑ**

πλεονάζουσα  
παραγωγική ικανότητα  
του νοσοκομείου

**ΟΙΚΟΝΟΜΟΛΟΓΟΙ ΤΩΝ  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ**



# The financial burden of healthcare-associated infections: a propensity score analysis in an Italian healthcare setting

## Results

In the study of 12,033 patients at Policlinico Universitario Tor Vergata, 10.07% developed an HAI, significantly raising mean DRG by 53.4% (€3,744 to €5,744).

Propensity score analysis showed HAIs elevated costs by €4,695 (60.45%) in one model, and by €3,335 (31.15%) in another.

Specific microbes and infection sites further influenced the cost impact, highlighting the need for targeted HAI prevention strategies.

# ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ των λοιμώξεων



## Key indicators

# Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in acute care hospitals



2022-2023

## GREECE

Number of hospitals	49
Standard protocol	0
'Light' protocol	49
Number of patients	9054

	Min.	25 <sup>th</sup> percentile	EU/EEA country median	75 <sup>th</sup> percentile	Max.	Country
<b>Healthcare-associated infections (HAIs) and antimicrobial resistance (AMR) indicators</b>						
HAI prevalence* (% patients with HAI)	3.0	5.1	<b>6.8</b>	8.2	13.8	<b>12.2</b>
Composite index** of AMR (% antimicrobial-resistant isolates)	7.9	15.4	<b>21.8</b>	38.2	68.7	<b>68.2</b>
<b>Infection prevention and control (IPC) and diagnostic stewardship indicators</b>						
IPC nurses (full-time equivalents (FTEs) per 250 beds)	0.28	0.98	<b>1.25</b>	1.54	3.28	<b>1.29</b>
Beds with alcohol-based handrub dispenser at point of care (% beds)	18.5	43.4	<b>49.2</b>	69.7	100	<b>49.8</b>
Beds in single rooms (% beds)	3.2	7.1	<b>15.8</b>	35.2	56.5	<b>5.9</b>
Blood culture sets (number per 1000 patient-days)	12.4	28.0	<b>44.7</b>	68.9	167.1	<b>69.4</b>
<b>Antimicrobial use (AU) and antimicrobial stewardship indicators</b>						
AU prevalence (% patients with AU)	20.8	29.7	<b>36.0</b>	43.6	56.5	<b>55.3</b>
Duration of surgical prophylaxis >1 day (% of antimicrobials for surgical prophylaxis)	15.8	31.2	<b>38.1</b>	60.1	79.8	<b>76.2</b>
Antimicrobials reviewed and changed during treatment (%)	6.2	13.9	<b>19.5</b>	24.1	31.3	<b>13.9</b>

\*HAI prevalence should be interpreted with caution, as it depends on patient mix, diagnostic capacity, sensitivity of HAI case finding and country representativeness of the sample of hospitals.

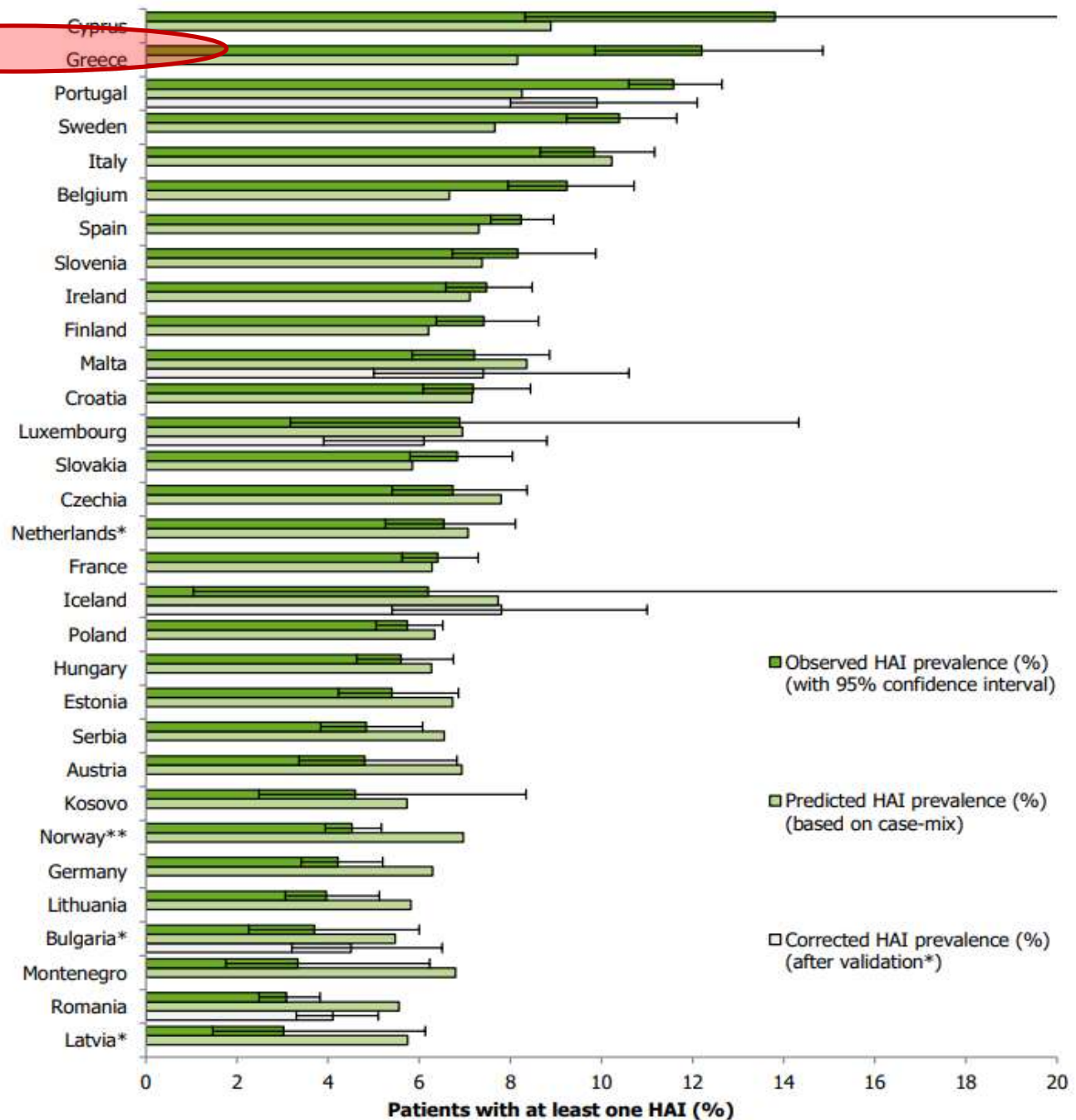
\*\*The percentage of the sum of isolates of the following resistant microorganisms divided by the sum of the isolates for which results from antimicrobial susceptibility testing were reported: *Staphylococcus aureus* resistant to methicillin (MRSA), *Enterococcus faecium* and *Enterococcus faecalis* resistant to vancomycin, Enterobacterales resistant to third-generation cephalosporins, and *Pseudomonas aeruginosa* and *Acinetobacter baumannii* resistant to carbapenems.

### Legend:

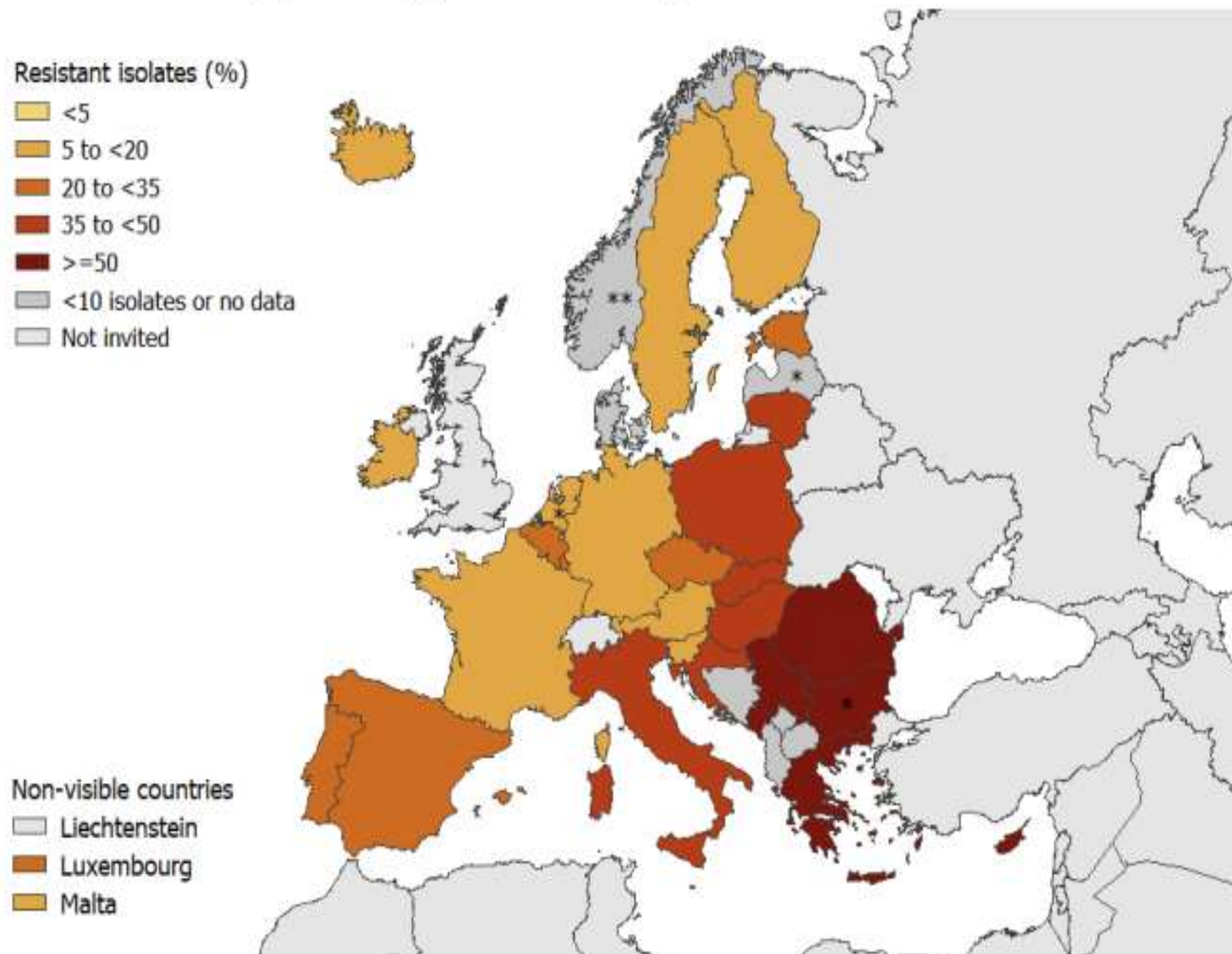
- Better than both EU/EEA country median and the 25<sup>th</sup> (or 75<sup>th</sup>) percentile
- Better than EU/EEA country median, but worse than the 25<sup>th</sup> (or 75<sup>th</sup>) percentile
- Worse than EU/EEA country median, but better than the 75<sup>th</sup> (or 25<sup>th</sup>) percentile
- Worse than both EU/EEA country median and the 75<sup>th</sup> (or 25<sup>th</sup>) percentile



**Figure 13. Observed and predicted HAI prevalence based on patient case-mix and hospital characteristics and corrected HAI prevalence after validation with 95% confidence intervals, by country, ECDC PPS 2022–2023**

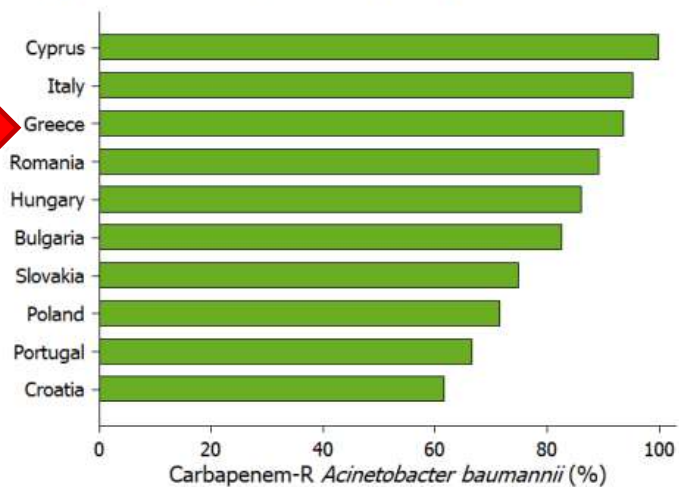


**Figure 42. Composite index of AMR: percentage of isolates resistant to first-level antimicrobial resistance markers, by country (n=9 624 isolates), ECDC PPS 2022–2023**

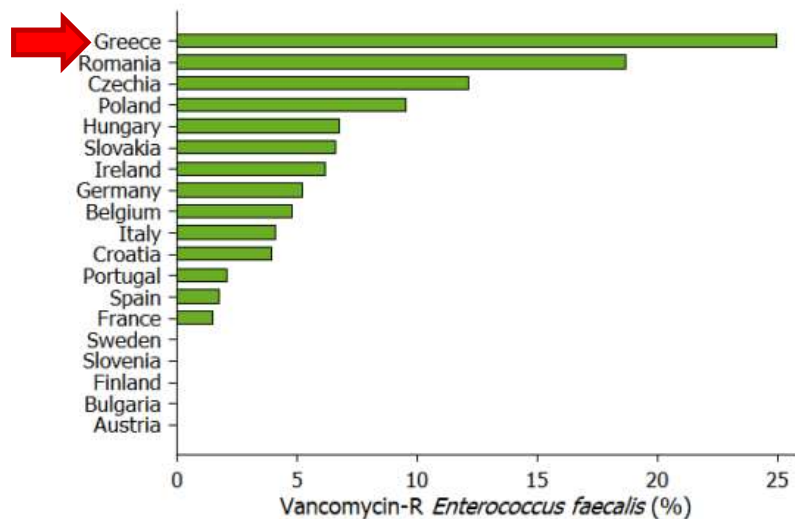


*Composite index of antimicrobial resistance (AMR): MRSA, VRE, Enterobacterales resistant to third-generation cephalosporins, Pseudomonas aeruginosa and Acinetobacter baumannii resistant to carbapenems. \*Country representativeness of the sample was medium in Bulgaria, Latvia and the Netherlands. \*\*Norway used a national PPS protocol which did not include microbiological data in HAIs. Countries with <10 isolates with known antimicrobial susceptibility results (Latvia and Kosovo) not shown.*

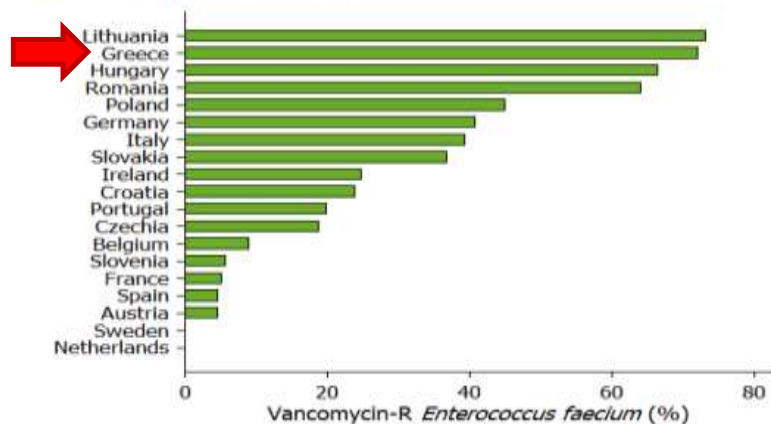
**Figure 38.** Percentage of *Acinetobacter baumannii* isolates resistant to carbapenems in HAIs, by country (n=429 isolates), ECDC PPS 2022–2023



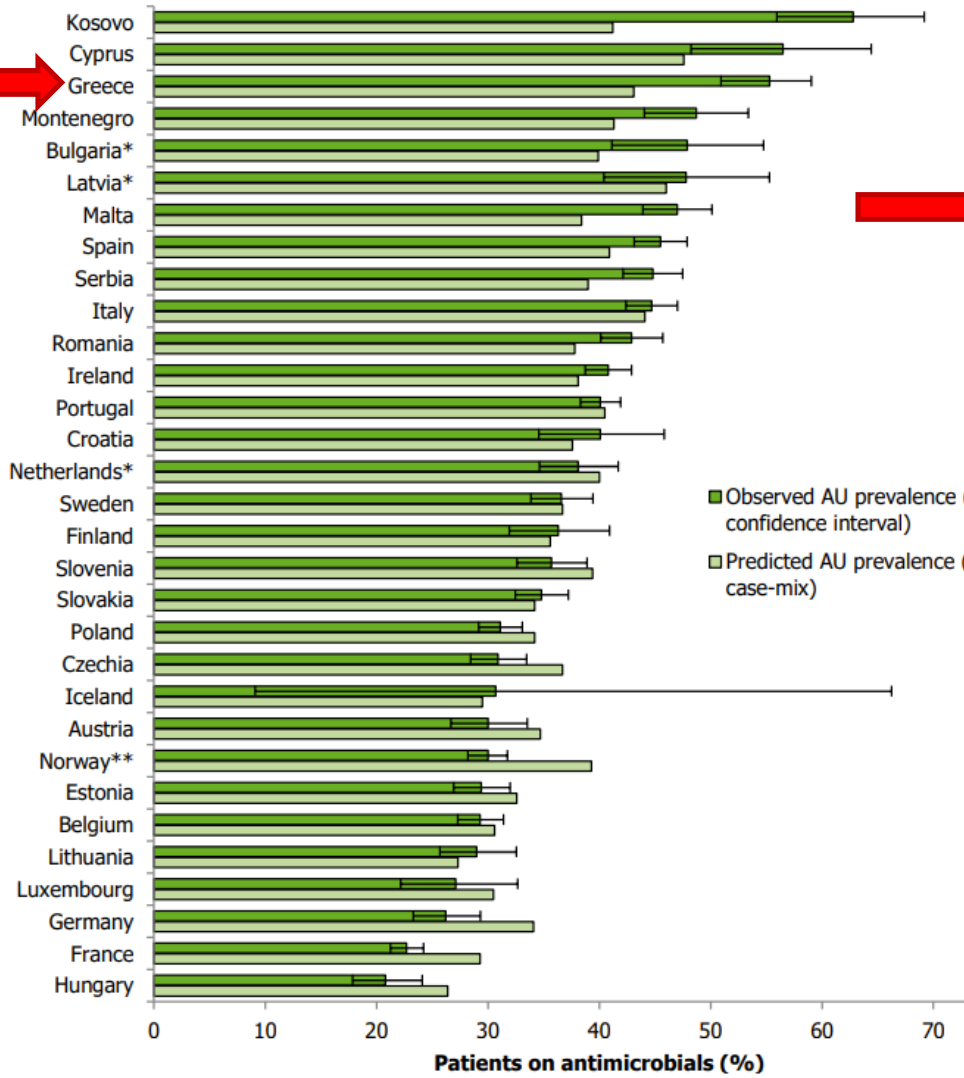
**Figure 39.** Percentage of *E. faecalis* isolates resistant to glycopeptides in HAIs by country (n=752 isolates), ECDC PPS 2022–2023



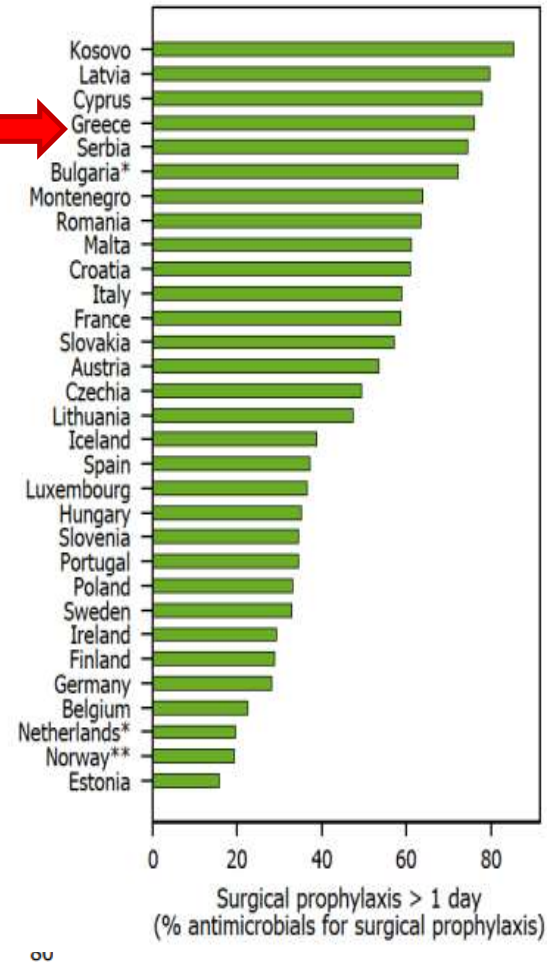
**Figure 40.** Percentage of *E. faecium* isolates resistant to glycopeptide in HAIs, by country (n=313 isolates), ECDC PPS 2022–2023



**Figure 54. Observed prevalence of antimicrobial use with 95% confidence intervals and predicted prevalence of antimicrobial use based on patient case-mix and hospital characteristics, by country, ECDC PPS 2022–2023**



**Figure 57. Surgical prophylaxis given for more than one day as a percentage of the total antimicrobials prescribed for surgical prophylaxis, by country, ECDC PPS 2022–2023**





***“In the hospitals we visited, there was worrying evidence of uncontrolled spread of various multidrug-resistant (MDR) and extensively drug-resistant (XDR) bacteria, including MDR and/or XDR *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, and *Pseudomonas aeruginosa*.”***

*In addition, although **Candida auris** was only recently introduced in hospitals in Greece, **it has rapidly disseminated throughout the healthcare system, with hundreds of cases** in the affected hospitals within less than five years.”*

***“This situation represents a serious threat to patient safety.”***



# Τι είναι οι λοιμώξεις;

- Είναι επιπλοκές της κλινικής πράξης;
- Είναι παράπλευρες απώλειες της οργανωσιακής αποτυχίας;
- Σε ένα θεωρητικά ελεγχόμενο περιβάλλον δεν θα έπρεπε να υπάρχουν.

Κι όμως....

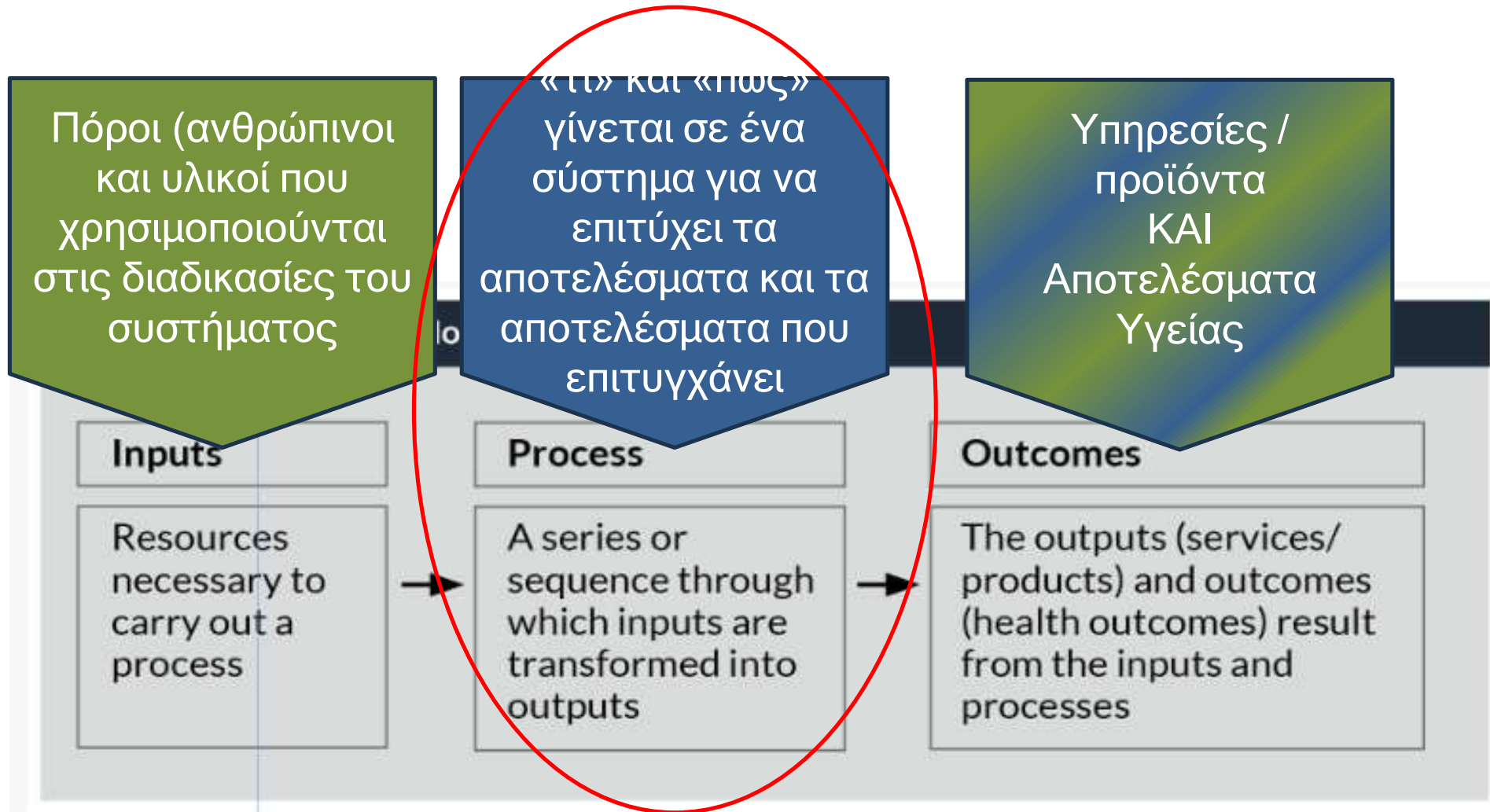
# Επαναπροσδιορισμός των ΗΑIs

## Οι λοιμώξεις

- Δεν είναι μεμονωμένα και “αναπόφευκτα” συμβάντα
- Δεν είναι ατομικά λάθη

Είναι τα αρνητικά αποτελέσματα ενός πολύπλοκου συστήματος

# Η υγειονομική περίθαλψη : Σύστημα που αποτελείται από εισροές, διαδικασίες και αποτελέσματα



Using quality improvement to address hospital-acquired infections and antimicrobial resistance, *AMR Control, Overcoming Antimicrobial Resistance*, 2017  
<http://resistancecontrol.info/2017/using-quality-improvement-to-address-hospital-acquired-infections-and-antimicrobial-resistance/>



«Πώς μειώνουμε τις λοιμώξεις;»

ή

«Γιατί τα συστήματα υγείας παράγουν  
λοιμώξεις;»

# Οι λοιμώξεις είναι το τελικό αποτέλεσμα πολλών αλληλεπιδρώντων παραγόντων

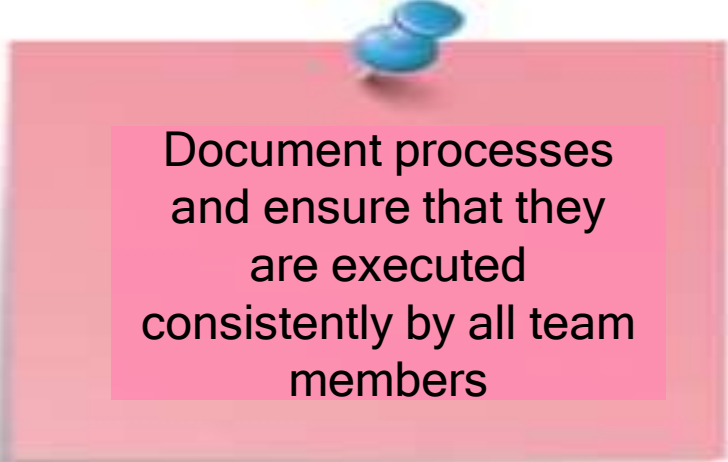
- Αποτυχία ορθής εφαρμογής μιας διαδικασίας
- Το κενό μεταξύ γνώσης και εφαρμογής
- Η ελλιπής στελέχωση
- Η μη εφαρμογή συνδυαστικών παρεμβάσεων (bundles) και πολυτροπικών στρατηγικών
- Η περιορισμένη επικοινωνία
- Η έλλειψη ανατροφοδότησης του Ε.Υ και ουσιαστική εμπλοκή του
- Η περιορισμένη, μη προτυποποιημένη εκπαίδευση
- Η επιτήρηση χωρίς τις απαιτούμενες συνεπακόλουθες διορθωτικές δράσεις
- Η υποτίμηση ουσιωδών παρεμβάσεων (ΥΧ)
- Η μη ευαισθητοποίηση των Ε.Υ και η καλλιέργεια κουλτούρας ασφάλειας
- Η μη έμπρακτη δέσμευση των Διοικήσεων και η δέσμευση

# Λοιμώξεις και Μικροβιακή Αντοχή είναι αποτέλεσμα ..... φτωχής ποιότητας φροντίδας

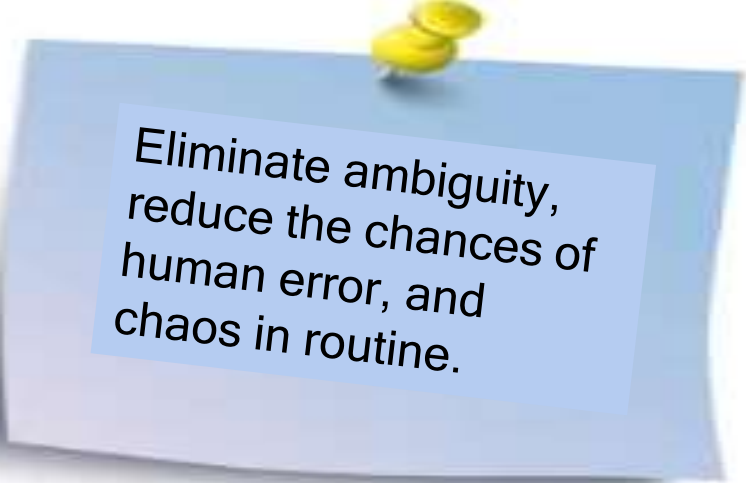
- Η ύπαρξη HAI και AMR σε ένα σύστημα υγείας είναι σημάδι ότι οι διαδικασίες περίθαλψης δεν λειτουργούν με τρόπο που να είναι συμβατός με τις βέλτιστες, επιστημονικά τεκμηριωμένες πρακτικές.

# Η βελτίωση της ποιότητας προϋποθέτει υιοθέτηση **προτύπων** φροντίδας

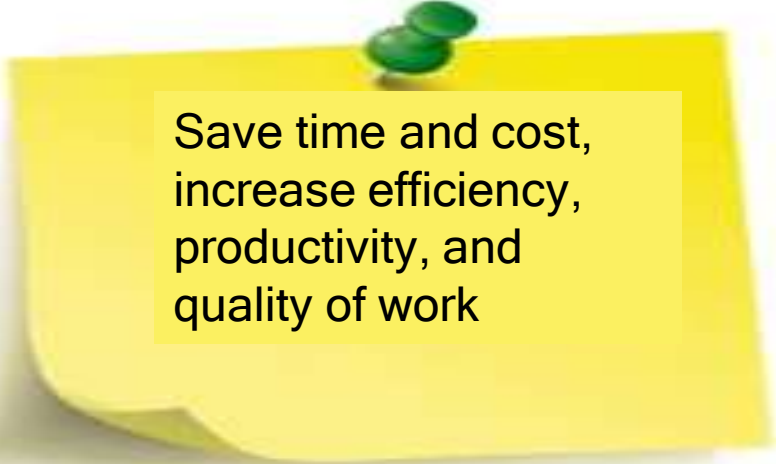
## The Impact of Having Standard Operating Procedures (SOP)



Document processes and ensure that they are executed consistently by all team members



Eliminate ambiguity, reduce the chances of human error, and chaos in routine.



Save time and cost, increase efficiency, productivity, and quality of work



Creates a culture of accountability and responsibility & positive work environment

# Η πρόληψη των λοιμώξεων απαιτεί παρεμβάσεις με πολυτροπική προσέγγιση

In other words, the WHO multimodal improvement strategy addresses these **five areas**:

## 2. Teach it (training & education)



Who needs to be trained? What type of training should be used to ensure that the intervention will be implemented in line with evidence-based policies and how frequently?

Does the facility have trainers, training aids, and the necessary equipment?

Practical example: when implementing injection safety interventions, timely training of those responsible for administering safe injections, including carers and community workers, are important considerations, as well as adequate disposal methods.

## 4. Sell it (reminders & communications)



How are you promoting an intervention to ensure that there are cues to action at the point of care and messages are reinforced to health workers and patients?

Do you have capacity/funding to develop promotional messages and materials?

Practical example: when implementing interventions to reduce catheter-associated bloodstream infection, the use of visual cues to action, promotional/reinforcing messages, and planning for periodic campaigns are important considerations.

## 1. Build it (system change)



What infrastructures, equipment, supplies and other resources (including human) are required to implement the intervention?

Does the physical environment influence health worker behaviour? How can ergonomics and human factors approaches facilitate adoption of the intervention?

Are certain types of health workers needed to implement the intervention?

Practical example: when implementing hand hygiene interventions, ease of access to handrubs at the point of care and the availability of WASH infrastructures (including water and soap) are important considerations. Are these available, affordable and easily accessible in the workplace? If not, action is needed.

## 3. Check it (monitoring & feedback)



How can you identify the gaps in IPC practices or other indicators in your setting to allow you to prioritize your intervention?

How can you be sure that the intervention is being implemented correctly and safely, including at the bedside? For example, are there methods in place to observe or track practices?

How and when will feedback be given to the target audience and managers? How can patients also be informed?

Practical example: when implementing surgical site infection interventions, the use of key tools are important considerations, such as surveillance data collection forms and the WHO checklist (adapted to local conditions).

## 5. Live it (culture change)



Is there demonstrable support for the intervention at every level of the health system? For example, do senior managers provide funding for equipment and other resources? Are they willing to be champions and role models for IPC improvement?

Are teams involved in co-developing or adapting the intervention? Are they empowered and do they feel ownership and the need for accountability?

Practical example: when implementing hand hygiene interventions, the way that a health facility approaches this as part of safety and quality improvement and the value placed on hand hygiene improvement as part of the clinical workflow are important considerations.

# IPC improvement strategy: multimodal thinking

- Συμμετοχή και δέσμευση της διοίκησης
- Δημιουργία αποτελεσματικών ομάδων και ομαδική εργασία
- Συστηματική εκπαίδευση
- Υπενθυμίσεις
- Τακτική ανατροφοδότηση στο προσωπικό πρώτης γραμμής
- Συστηματικό “rounding”
- Αναγνώριση προτύπων
- Επιβράβευση πρωτοπόρων
- Αξιοποίηση εμπειρίας του προσωπικού
- Τακτικές συναντήσεις

# Δείκτες Λοιμώξεων

## A. Outcome Indicators

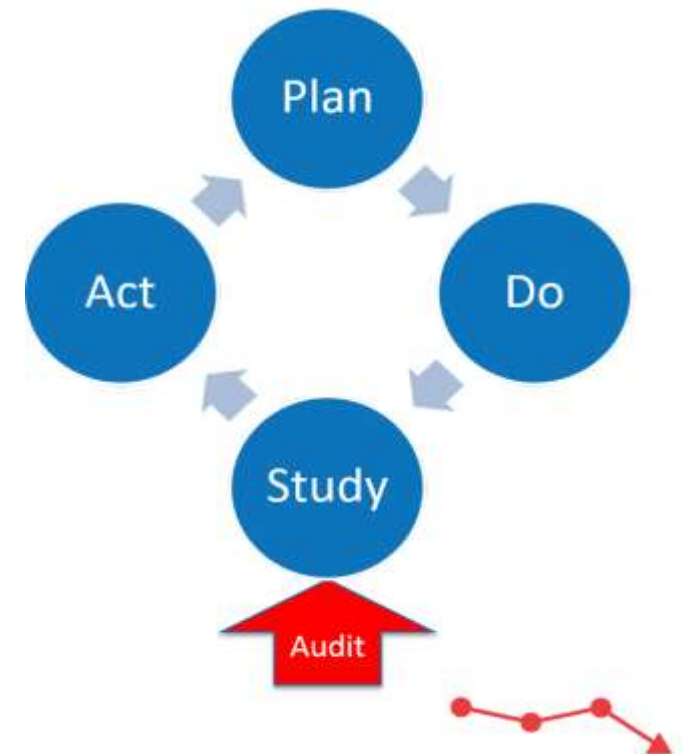
- Prevalence of patients with at least one HAI
- The most common types of HAI
  - Pneumonia, COVID-19 and other LRT infections
    - Ventilator-Associated Pneumonia /Events (VAE)
  - Urinary tract infections
    - Catheter-Associated Urinary Tract Infections (CAUTI)
  - Surgical site infections
  - Bloodstream infections
    - CVC-related bloodstream infection (CRI3-CVC)
    - Central Line-Associated Bloodstream Infections (CLABSI)
  - Clostridioides difficile infections
- Prevalence of antimicrobial use
  - Percentage of broad-spectrum antibacterials among all antibacterials for systemic use
- Healthcare personnel Flu Vaccination

## B. Process Indicators for HAIs

- **Hand Hygiene Compliance**
  - Percentage of staff adhering to WHO's *Five Moments for Hand Hygiene*.
- **Device Utilization Ratios**
  - **Central Line Utilization Ratio** = Central line days ÷ patient days.
  - **Urinary Catheter Utilization Ratio** = Catheter days ÷ patient days.
  - **Ventilator Utilization Ratio** = Ventilator days ÷ patient days.
- **Compliance with Insertion and Maintenance Bundles**
  - Central line insertion checklist adherence.
  - Ventilator care bundle compliance (e.g., oral care, head-of-bed elevation).
  - Catheter removal protocols (e.g., daily review of necessity)
- **Appropriate Use of Perioperative Antimicrobial Prophylaxis (PAP)**
  - Percentage of surgical patients receiving antibiotics within recommended time frame and duration
- **Environmental Cleaning and Disinfection Compliance**
  - Audit scores for high-touch surface cleaning in patient care areas
- **Sterilization and Disinfection Monitoring**
  - Adherence to high-level disinfection and sterilization protocols for reusable instruments (e.g., endoscopes)
- **Training Completion Rates:**
  - The number of staff members who have completed hand hygiene/ IPC training within a specific period.

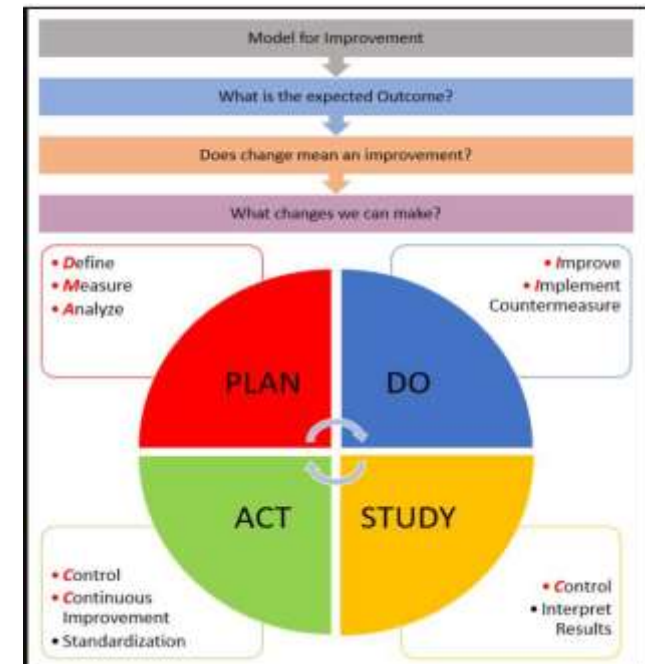
# Χρήση των αποτελεσμάτων για να οδηγήσουμε τη βελτίωση

- Δημιούργησε το σχέδιό σου για βελτίωση
- Εφάρμοσε τις παρεμβάσεις
- Πραγματοποίησε έλεγχο (audit) των διαδικασιών για τη μελέτη της επίδρασης
- Τροποποίησε ή επανεκπαίδευσε όπου απαιτείται



# Η θετική επίδραση των μεθόδων βελτίωσης της ποιότητας στη μείωση των λοιμώξεων και της ΜΑ

- Οι Μέθοδοι Βελτίωσης της ποιότητας επιτρέπουν
  - να επανεξετάσουμε τις διαδικασίες παροχής φροντίδας με τρόπο που να παρακολουθείται η συμμόρφωση με τις βέλτιστες πρακτικές και οδηγίες, καθώς και να κατανοούμε πού υπάρχουν ζητήματα στις διαδικασίες που εμποδίζουν τη σωστή εφαρμογή των κατευθυντήριων γραμμών.
- Στη βελτίωση της ποιότητας, αφού εντοπιστούν τομείς αποτυχίας στην παροχή φροντίδας, εισάγονται αλλαγές στις διαδικασίες που στοχεύουν στην αναδιοργάνωση τους με τρόπο που να αυξάνει την τήρηση και τη χρήση των βέλτιστων πρακτικών και κατευθυντήριων οδηγιών



## The infection control audit: The standardized audit as a tool for change

Elizabeth Ann Bryce, MD, FRCPC, Sydney Scharf, RN, CIC, Moira Walker, RN, CIC, and Anne Walsh, RN  
Vancouver, British Columbia, Canada

**700-bed Καναδά**

**22,000 ασθ/έτος.**

**13 χρόνια εφαρμογής audits**

- **17 audits** σε κλινικούς χώρους
  - Κλινικές μονάδες νοσοκομείων
  - Διαφορετικά τμήματα (π.χ. wards, εργαστηριακοί χώροι)
- Συμμετοχή:
  - **1525 εργαζομένων υγείας**
  - 401 άτομα συμπλήρωσαν ερωτηματολόγια γνώσεων

**Τι αξιολογούσε το audit:**

- φυσικό χώρο (καθαριότητα, διάταξη)
- πολιτικές και πρωτόκολλα
- γνώση προσωπικού για IC
- καθημερινές πρακτικές (hand hygiene, PPE κ.λπ.)

συνδυάζει:

- ✓ δομή
- ✓ διαδικασίες
- ✓ συμπεριφορά

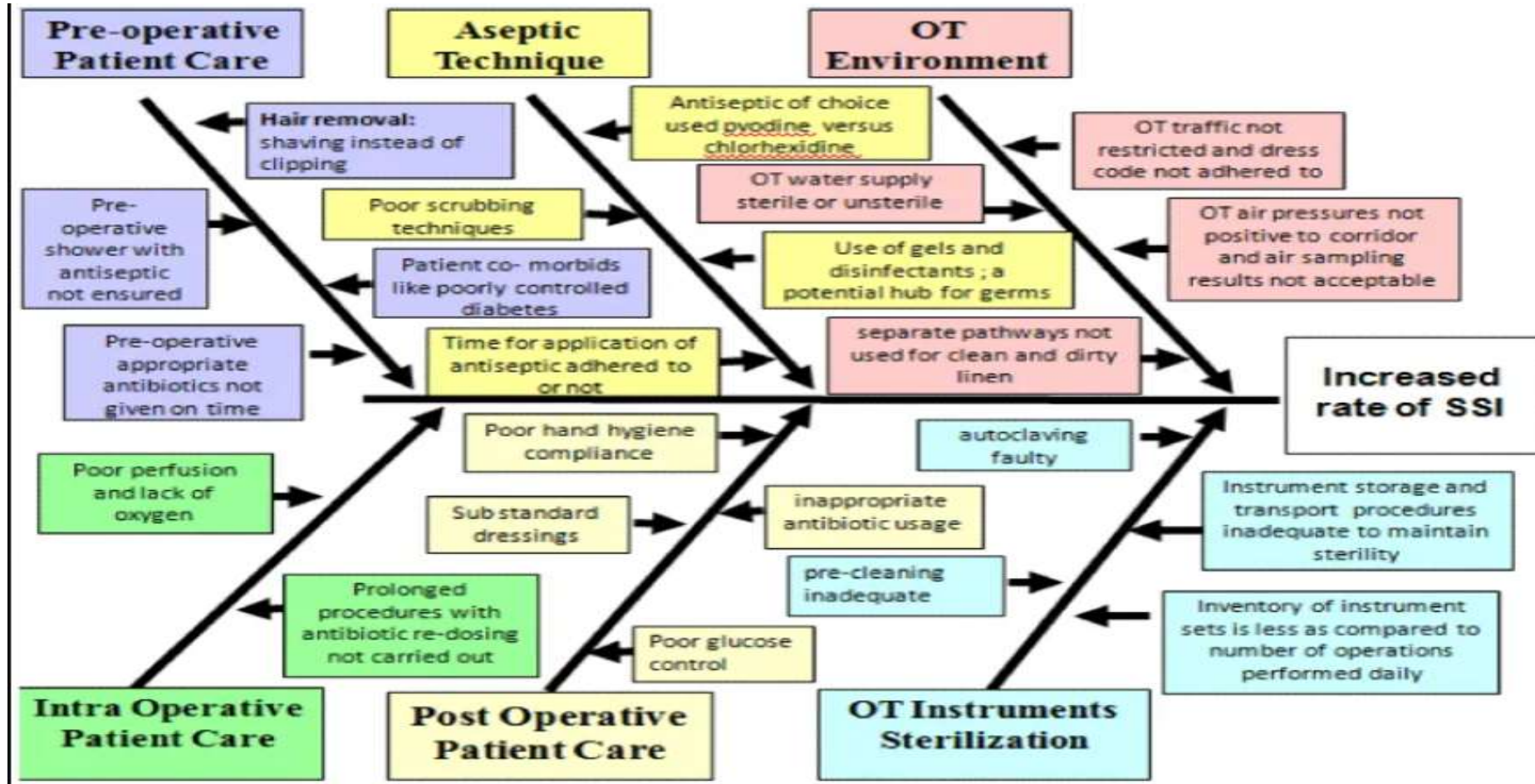
**Λειτουργία audit (μηχανισμός αλλαγής)**

1. Εντοπισμός προβλημάτων  
κενά στη συμμόρφωση  
λάθη στις πρακτικές
2. Διατύπωσης συστάσεων  
συγκεκριμένες, εφαρμόσιμες προτάσεις
3. Feedback στο προσωπικό  
ενημέρωση ομάδων  
εκπαίδευση
4. Υλοποίησης αλλαγών  
διορθωτικές ενέργειες
5. Επαναξιολόγησης (audit cycle)  
audit → feedback → intervention → re-audit

**Αποτελέσματα**

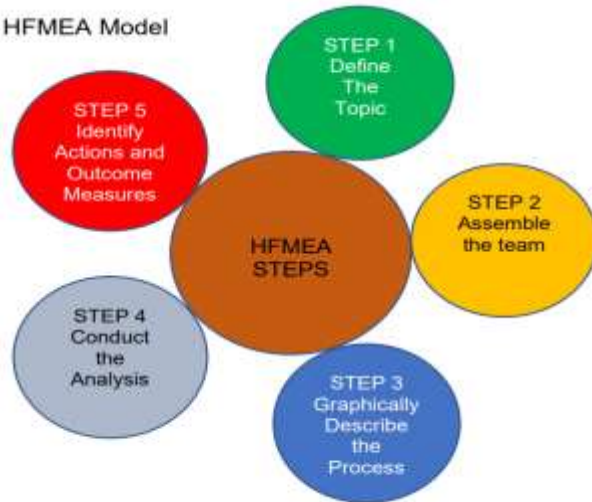
- Διατυπώθηκαν 257 συστάσεις
- 95% εφαρμόστηκαν επιτυχώς
- βελτιώθηκαν οι πρακτικές infection control

# Root Cause Analysis (RCA) Fishbone Diagram (Ishikawa)



# Healthcare Failure Mode and Effect Analysis (HFMEA)

Diagram 1. HFMEA Model



Appendix E. Hazard Scoring Matrix

HFMEA Hazard Matrix				
Severity of Effect				
	Minor (1)	Moderate (2)	Major (3)	Catastrophic (4)
Frequent (4)	4	8	12	16
Occasional (3)	3	6	9	12
Uncommon (2)	2	4	6	8
Remote (1)	1	2	3	4



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Υπουργείο Υγείας



ΒΥΘΙΝΗΜΕ  
ΔΙΑΒΑΛΕΤΕ  
ΤΗΣ ΤΟΞΟΓΡΑΦΙΑΣ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΣ



GRIPP  
Greek Infection Prevention Program

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΣ ΔΙΚΤΥΟΣ

ΙΣΝ / SNF  
ΚΕΝΤΡΟ ΣΤΑΥΡΟΣ ΝΙΑΡΧΟΣ  
ΝΕΑΡΧΟΥΣ ΚΑΙ ΝΙΑΡΧΩΝ  
ΥΓΕΙΑΣ



ΙΔΡΥΜΑ ΣΤΑΥΡΟΣ ΝΙΑΡΧΟΣ  
STAVROS NIARCHOS FOUNDATION



Δίκτυο  
Κοινή γλώσσα  
Κοινός στόχος  
Ομαδικότητα  
Ψηφιακό εργαλείο  
Dashbord -



- Συμβουλευτική Επιτροπή
- Επέκταση σε περισσότερα τμήματα
- Επέκταση σε περισσότερα νοσοκομεία

2026



# ☆ Take-Home Messages

- Κάθε περίπτωση λοίμωξης είναι αποτυχία του συστήματος ..και το σύστημα είμαστε όλοι εμείς
- Η ασφάλεια είναι συλλογική ευθύνη.
- Η βελτίωση της ασφάλειας είναι εργασία ομάδας και συνεχούς συνεργασίας.
- Η ασφάλεια των ασθενών είναι θεμέλιο αξιοπιστίας. Επηρεάζει κλινικά αποτελέσματα, εμπιστοσύνη, ποιότητα και φήμη. Είναι στρατηγική προτεραιότητα, όχι τυπική υποχρέωση.





Σας ευχαριστώ πολύ