

Ενότητα 2: Πρόληψη Νοσοκομειακών Λοιμώξεων
Δευτέρα 9 Δεκεμβρίου 2019
Συντονισμός-υπευθυνότητα: Ε. Γιαμαρέλλος



ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΛΟΙΜΩΞΙΟΛΟΓΙΑ» 2019-2021**

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:

Καθηγητής Ε. Ι. Γιαμαρέλλος - Μπουρμπούλης

ΑΝΑΠΛ. ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:

Καθηγητής Σ. Τσιόδρας

ΜΕΛΗ ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ:

Καθηγητής Γ. Δημόπουλος
Αναπλ. Καθηγητής Μ. Σαμάρκος
Επικ. Καθηγήτρια Γ. Πουλιάκου
Επικ. Καθηγήτρια Ε. Σαμπατάκου

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α' ΕΞΑΜΗΝΟΥ
ΑΘΗΝΑ 2019

Έλεγχος Λοιμώξεων και ποιότητα
υπηρεσιών υγείας

Καραϊσκού Αγγελική
Προϊσταμένη Τμήματος Ποιότητας &
Νοσηλεύτρια Επιτήρησης Λοιμώξεων
MSc στη Διοίκηση Μονάδων Υγείας
& στην Εφαρμοσμένη Δημόσια Υγεία
Γενικό Νοσοκομείο Ελευσίνας «Θριάσιο»

FIGURE 2.
Outline of PQII Activities



Background

Οι προκλήσεις στον 21ο αιώνα είναι τεράστιες:



"My patients are picking up so much medical knowledge through the media that I feel more like their consultant than their doctor."



Background

Οι προκλήσεις για τον έλεγχο των λοιμώξεων (IC) στον 21ο αιώνα είναι τεράστιες:

- εξέλιξη προς benchmarking (συγκριτική αξιολόγηση),
- έλλειψη αποζημίωσης για συγκεκριμένες λοιμώξεις (HAI)- δυνητικά προβλέψιμα γεγονότα
- αυξανόμενη πίεση για δημόσια υποβολή στοιχείων σχετικά με την επιτήρηση
- νομική διάσταση των λοιμώξεων
- απλοϊκές προσεγγίσεις δεν είναι αποτελεσματικές ενάντια σε μερικά πολύπλοκα προβλήματα όπως η αντιμικροβιακή αντοχή
- άλλες καινοτόμες μέθοδοι που εφαρμόζουν έννοιες από άλλους τομείς όπως του Ελέγχου Ποιότητας και των Επιστημών της Συμπεριφοράς αποδεικνύονται πιο αποτελεσματικές για την επίτευξη βελτιώσεων στη συμμόρφωση σε κατάλληλες πρακτικές

Background

Οι προκλήσεις στον 21ο αιώνα

Quality + Safety Era

Where quality of care and
the safety of our patients
guides everything we do.



- Τα διοικητικά στελέχη δεν έχουν τη δυνατότητα να αφιερώνουν επαρκείς πόρους στα προγράμματα IC.
- Πιθανή επιδείνωση σε ορισμένες χώρες κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης
- Πέραν των αρνητικών επιπτώσεών τους όσον αφορά τη νοσηρότητα και τη θνητότητα, τα κόστη που σχετίζονται με τις HAI's είναι τεράστια

1. Hansen et al., ID Week, 2012, Abstract 37186,

2. Martinet al., 21st ECCMID, 2011, Abstract P1313

Τι είναι ποιότητα;

Είναι η τελειότητα;

Είναι το καλύτερο;

Είναι η "Cadillac"
υπηρεσία;



“Ποιοτικές υπηρεσίες φροντίδας υγείας;”



▼ at Shanghai's newly-opened medical center, her mother paid 800 yuan (\$125) for the registration fee alone. It was a fortune compared with the normal charge of 14 yuan at the city's comparatively high, but although some patients are charged even more

HOSPITAL FOR VIPS

Medical reform aims to shift elite services from public hospitals

medical reform, it is among a new breed of private hospitals that is charging patients more, while also utilizing public resources, raising a number of questions over whether the fees are justified.

staff - all doctors wait for patients. doctors often charge an appointment. To visit a doctor, patients, which Z-center's trial open expectations give patients aren't exp



ΜΥΘΟΙ

- ✓ Η ποιότητα είναι λαμπερά και πολυτελή προϊόντα και υπηρεσίες
- ✓ Τα προβλήματα ποιότητας είναι αποτέλεσμα ανθρώπων που σφάλουν ή της λανθασμένης εργασίας τους
- ✓ Η βελτίωση της ποιότητας είναι αντικείμενο μόνο των εμπλεκομένων με την ποιότητα
- ✓ Η ποιότητα είναι ακριβή και άρα δεν συμφέρει
- ✓ Δεν προσδιορίζεται και δεν μετριέται

Η ποιότητα είναι μια ακαθόριστη έννοια;

- ***«If you cannot describe what you are doing as a process, you do not know what you are doing».***
W. Edwards Deming (1900-1993)

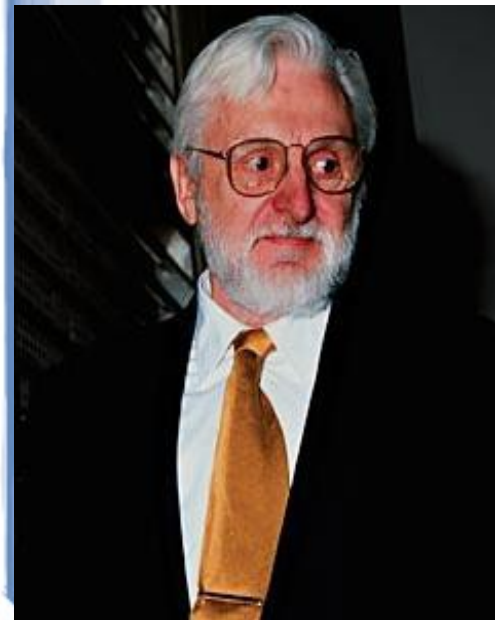


W. Edwards Deming
1900 - 1993

Metaphysics of Quality (MOQ)

« Even though quality cannot be defined, you know what quality is».

Robert M. Pirsig



- "Quality is meeting the requirements of the customer; both internally and externally, for defect-free products and services" **IBM, 1982**
- "Quality is providing our customers with innovative products and services that fully satisfy their requirements". **Xerox, 1983**



Ορισμοί ποιότητας στους χώρους παροχής φροντίδας υγείας

- "Quality is doing the right thing right, the first time and doing it better the next". Al-Assaf, 1993

WHO: τη φροντίδα που μπορεί να παρέχει το καλύτερο αποτέλεσμα, **μεγιστοποιεί τα οφέλη, μειώνει τους κινδύνους για τον ασθενή, επιδεικνύει επαγγελματισμό, επιτυγχάνει αποτελεσματικότητα και αιτιολογία στη χρήση των πόρων, υψηλό επίπεδο ικανοποίησης και ευεξίας των ασθενών καθώς και το καλύτερο εφικτό τελικό αποτέλεσμα για την υγεία.**

Τι είναι ποιότητα;

- Η οπτική των Ε.Υ:

Η ύπαρξη τεχνολογικών μέσων και προσωπικού

Τι είναι ποιότητα;

Η επιστημονική οπτική:

“Lege artis”

Η συμφωνία με την
υπάρχουσα επιστημονική γνώση και
τα πρότυπα

Τι είναι ποιότητα;

- Η οπτική των διοικητικών:

Η διαφύλαξη της βιωσιμότητας

και

η άριστη σχέση κόστους-αποτελέσματος

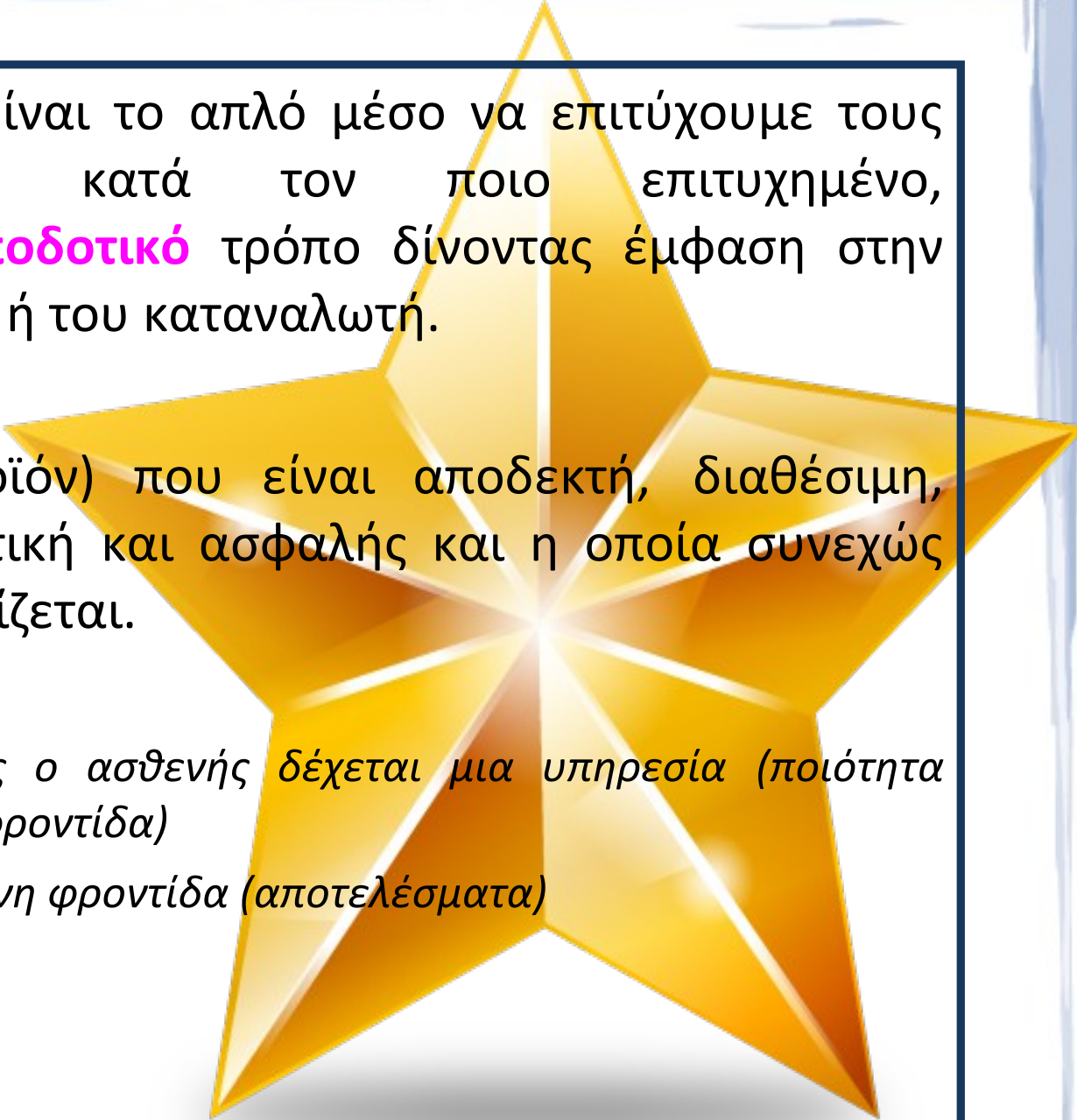
Τι είναι ποιότητα;

- Η οπτική των ασθενών:

Το βέλτιστο αποτέλεσμα στην υγεία

και

η άριστη εξυπηρέτηση, χωρίς κόστος

- 
- Η ποιότητα μπορεί να είναι το απλό μέσο να επιτύχουμε τους επιθυμητούς στόχους κατά τον πιο επιτυχημένο, **αποτελεσματικό** και **αποδοτικό** τρόπο δίνοντας έμφαση στην **ικανοποίηση** του πελάτη ή του καταναλωτή.
 - Είναι η υπηρεσία (προϊόν) που είναι αποδεκτή, διαθέσιμη, αποτελεσματική, αποδοτική και ασφαλής και η οποία συνεχώς εξελίσσεται και αναβαθμίζεται.

Λειτουργική ποιότητα: πως ο ασθενής δέχεται μια υπηρεσία (ποιότητα φαγητού, πρόσβαση στη φροντίδα)

Τεχνική ποιότητα: παρεχόμενη φροντίδα (αποτελέσματα)

Focus..... στην Ποιότητα

- Αν και έχουμε καλά αναπτυγμένα συστήματα υγείας δεν επιτυγχάνονται τα αναμενόμενα αποτελέσματα
- Δεν υπάρχει ομοιομορφία στην προσφερόμενη φροντίδα μεταξύ συστημάτων υγείας και μεταξύ οργανισμών
- Διαιώνιση ενός νοσοκομειοκεντρικού, πολυδάπανου συστήματος
- Ανάγκη βέλτιστης και αποδοτικής διαχείρισης των πολύ σπάνιων πόρων
- Χρήστες των υπηρεσιών υγείας διατυπώνουν υψηλότερες προσδοκίες οι οποίες δεν περιορίζονται στην επάρκεια και την προσπελασιμότητα στη φροντίδα, αλλά επεκτείνονται στην ικανοποίηση, στην αποτελεσματικότητα και την ανταποκρισιμότητα των υπηρεσιών υγείας
- Προώθηση ενός θετικού ανταγωνισμού παρά τις ιδιαιτερότητες της αγοράς
- Επιθυμία για αναγνώριση και η μάχη για την τελειότητα
- Ηθικοί περιορισμοί

Έλλειψη ποιότητας ή..... κακή ποιότητα;

Στο είδος των υπηρεσιών

- Κακή κλινική πρακτική (malpractice)

Στην υγεία του ασθενή

- Διάρκεια ζωής
- Ποιότητα ζωής (πόνος, αναπηρία, ταλαιπωρία)
- Κλινικός κίνδυνος (επιπλοκές, παρενέργειες)

Στο κόστος της φροντίδας υγείας

- Το κόστος της κακής ποιότητας
- Προκλητή ζήτηση υπηρεσιών

ΠΟΙΟΤΗΤΑ

ΠΡΟΤΥΠΑ
(Standards)

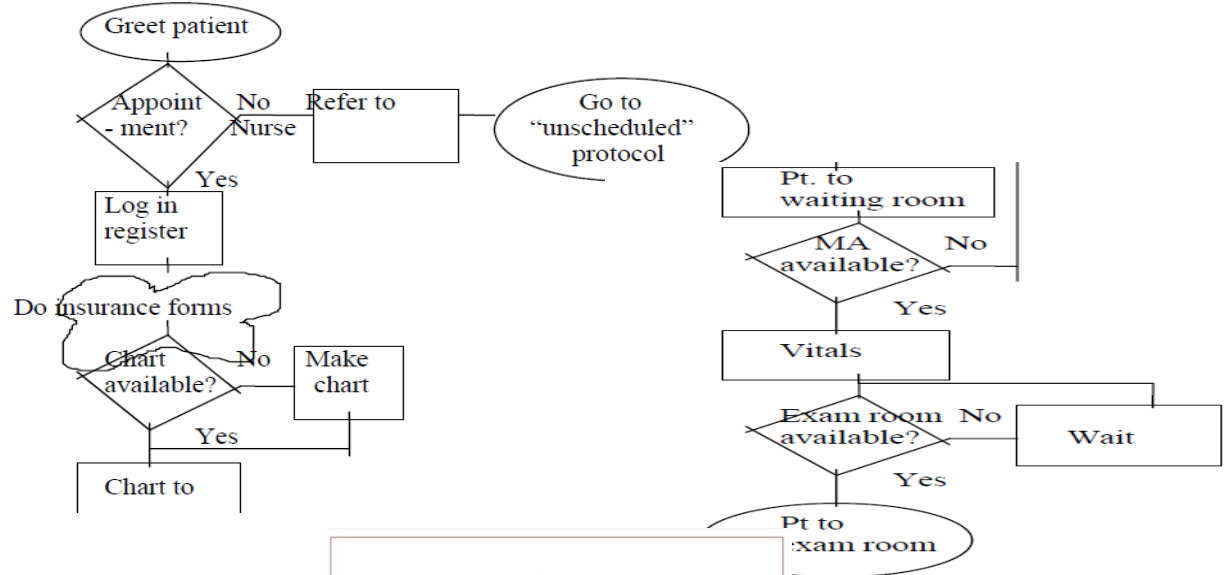
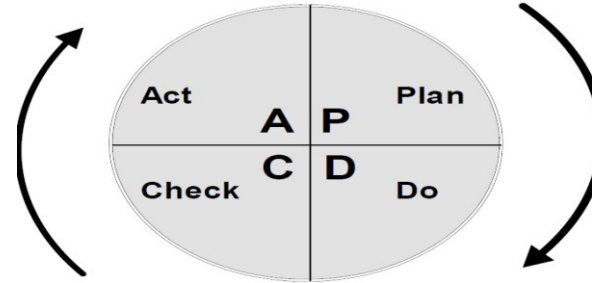
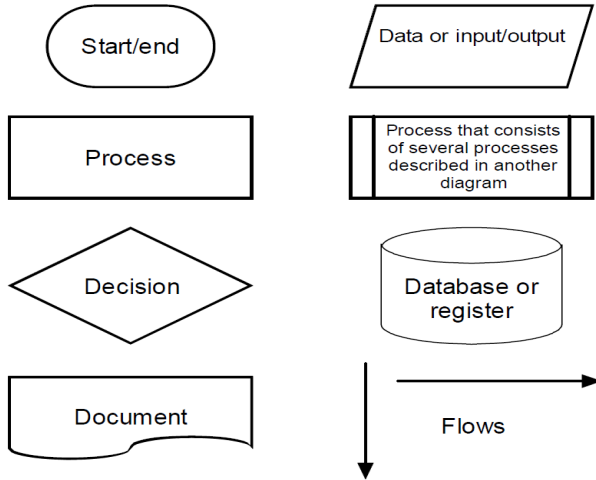
ΠΡΟΤΥΠΟ (Standard)

- Ένα αποδεκτό μέτρο ποσοτικής ή/και ποιοτικής αξιολόγησης το οποίο είναι σχεδιασμένο να προσδιορίσει ένα συνδυασμό δεξιοτήτων, εκπαίδευσης και απόδοσης
- Η μέθοδος που περιγράφει το επίπεδο της ποιότητας που οι οργανισμοί υγείας προσδοκούν να πετύχουν

Βασικά εργαλεία ποιότητας

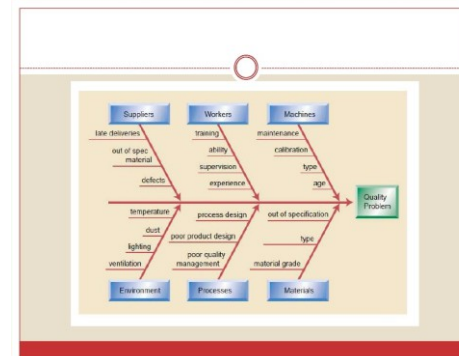
1. Ο κύκλος PDCA (Plan-Do-Check-Act)

2. Διαγράμματα ροής διαδικασίας



3. Διάγραμμα αιτιών και αποτελέσματος

4. Διάγραμμα Pareto



Μέθοδοι μέτρησης της ποιότητας

- **Root Cause Analysis**

Διερεύνηση και προσέγγιση επίλυσης ενός προβλήματος ταυτοποιώντας και αναγνωρίζοντας τις υποκείμενες αιτίες ενός γεγονότος αλλά και των γεγονότων που αποφεύχθηκαν

- **Failure Modes and Effects Analysis**

Τεχνική που χρησιμοποιείται για την ταυτοποίηση και τον περιορισμό πιθανών αποτυχιών, προβλημάτων, λαθών σε ένα σύστημα, στο σχεδιασμό σε μία διαδικασία πριν αυτά συμβούν

- **HFMEA (Health Failure Modes and Effects Analysis)**

Μέθοδος για την εκτίμηση του κινδύνου (Risk Assessment)



Πρότυπα Ποιότητας

Στο ξεκίνημα του προηγούμενου αιώνα, μεταξύ 1920 και 1940, η Isabel Stewart, έστρεψε την προσοχή της στη μέτρηση της ποιότητας της νοσηλευτικής φροντίδας και στην αποτελεσματική χρήση των πόρων

Τα 7 πρότυπα της Stewart

Η ασφάλεια του ασθενούς

Το θεραπευτικό αποτέλεσμα

Η ευεξία και η γενική ικανοποίηση του ασθενή

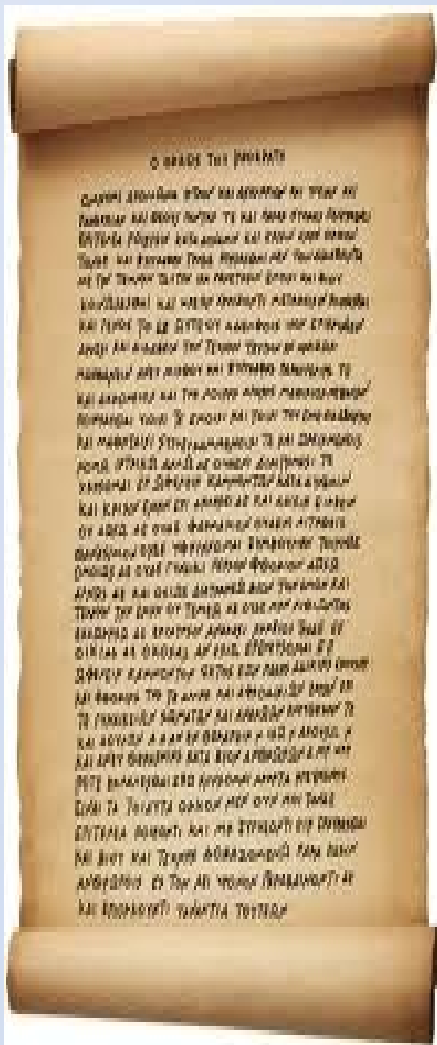
Η οικονομία του χρόνου

Η οικονομία ενέργειας και προσπάθειας

Η οικονομία υλικού και κόστους

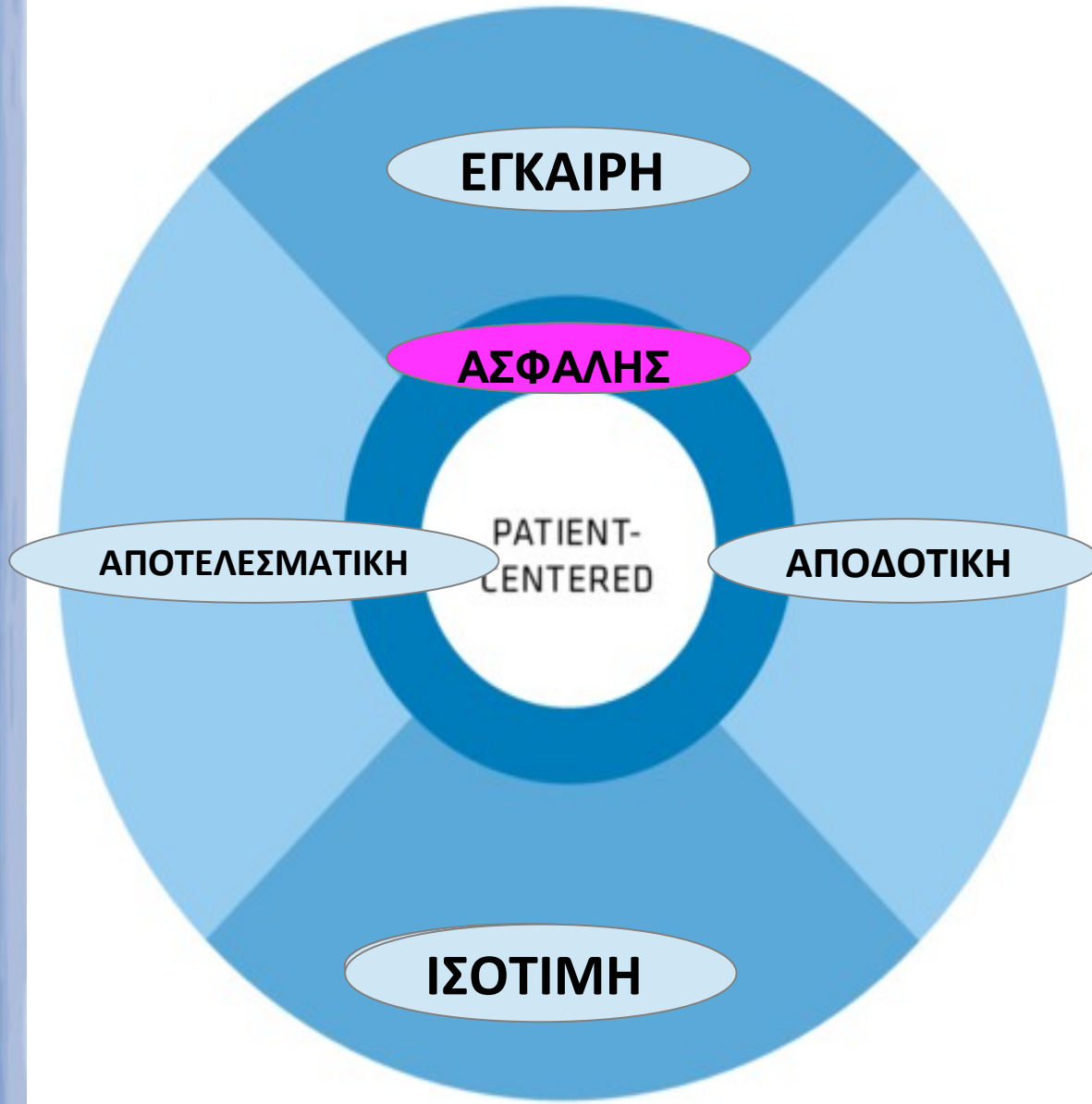
Η απλότητα και προσαρμοστικότητα της φροντίδας

Ο Όρκος του Ιπποκράτη



- «Θα χρησιμοποιώ τη θεραπεία για να βοηθήσω τους ασθενείς κατά τη δύναμη και την κρίση μου, αλλά ποτέ για να βλάψω ή να αδικήσω. ...Σε όσα σπίτια πηγαίνω, θα μπαίνω για να βοηθήσω τους ασθενείς και θα απέχω από οποιαδήποτε εσκεμμένη βλάβη και φθορά...» (απόσπασμα από τον όρκο).
- **“Primum Non Nocere”! (First do not harm)**

ΙΟΜ QUALITY AIMS



επικεντρωμένη στον ασθενή και να σέβεται και να ανταποκρίνεται στις ανάγκες και προτιμήσεις του ατόμου διασφαλίζοντας ότι οι αξίες του καθοδηγούν τις κλινικές αποφάσεις

αποτελεσματική προσφέροντας θεραπείες που βασίζονται σε αποδείξεις (evidence based)

αποδοτική, περιορίζοντας τη σπατάλη χρόνου και άλλων πόρων

ασφαλής, να αποφεύγονται βλάβες που μπορεί να προβλεφθούν, να μειώνονται τα ιατρικά λάθη

έγκαιρη μειώνοντας τους χρόνους αναμονής και βελτιώνοντας τη ροή της φροντίδας

δίκαιη και η ποιότητα να μην επηρεάζεται από δημογραφικά ή άλλα χαρακτηριστικά του ασθενή (φυλή, φύλλο, θρησκεία)

Ασφάλεια ασθενών



Η πρόληψη των σφαλμάτων και των δυσμενών επιδράσεων (που σχετίζονται με την υγειονομική περίθαλψη) στους ασθενείς.

Προκλήσεις:

- Ενώ η υγειονομική περίθαλψη : αποτελεσματικότερη, αλλά περίπλοκη, με μεγαλύτερη χρήση νέων τεχνολογιών, φαρμάκων και θεραπειών
- Οι υπηρεσίες υγείας αντιμετωπίζουν ασθενείς, με συχνά σημαντικές συν-νοσηρότητες που απαιτούν όλο και πιο δύσκολες αποφάσεις ως προς τις προτεραιότητες της υγειονομικής περίθαλψης
- Η αύξηση της οικονομικής πίεσης στα συστήματα υγείας απαιτεί περιορισμούς σε ανθρώπινους και υλικούς πόρους
- Ιδιαιτερότητα της υπηρεσίας (ταυτόχρονη παραγωγή και προσφορά)

ΚΟΥΛΤΟΥΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΣΕ ΕΝΑΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

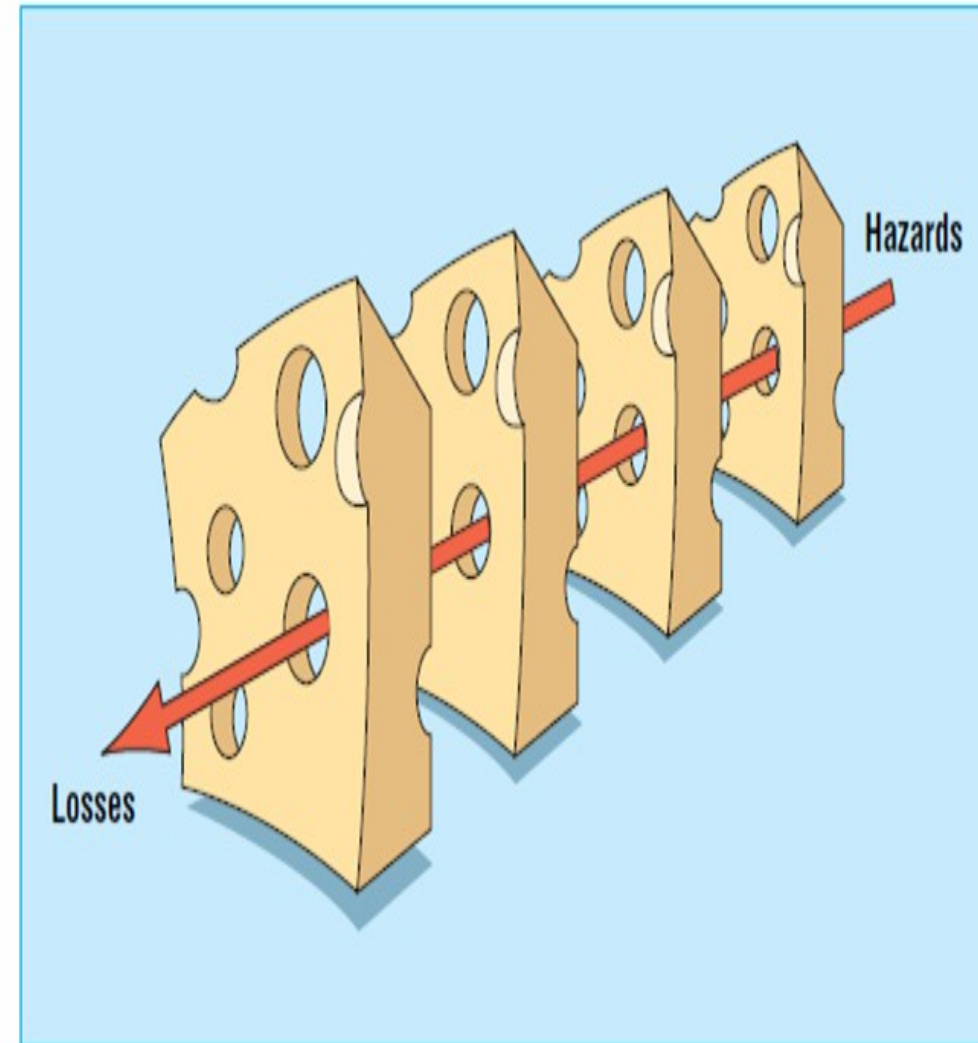
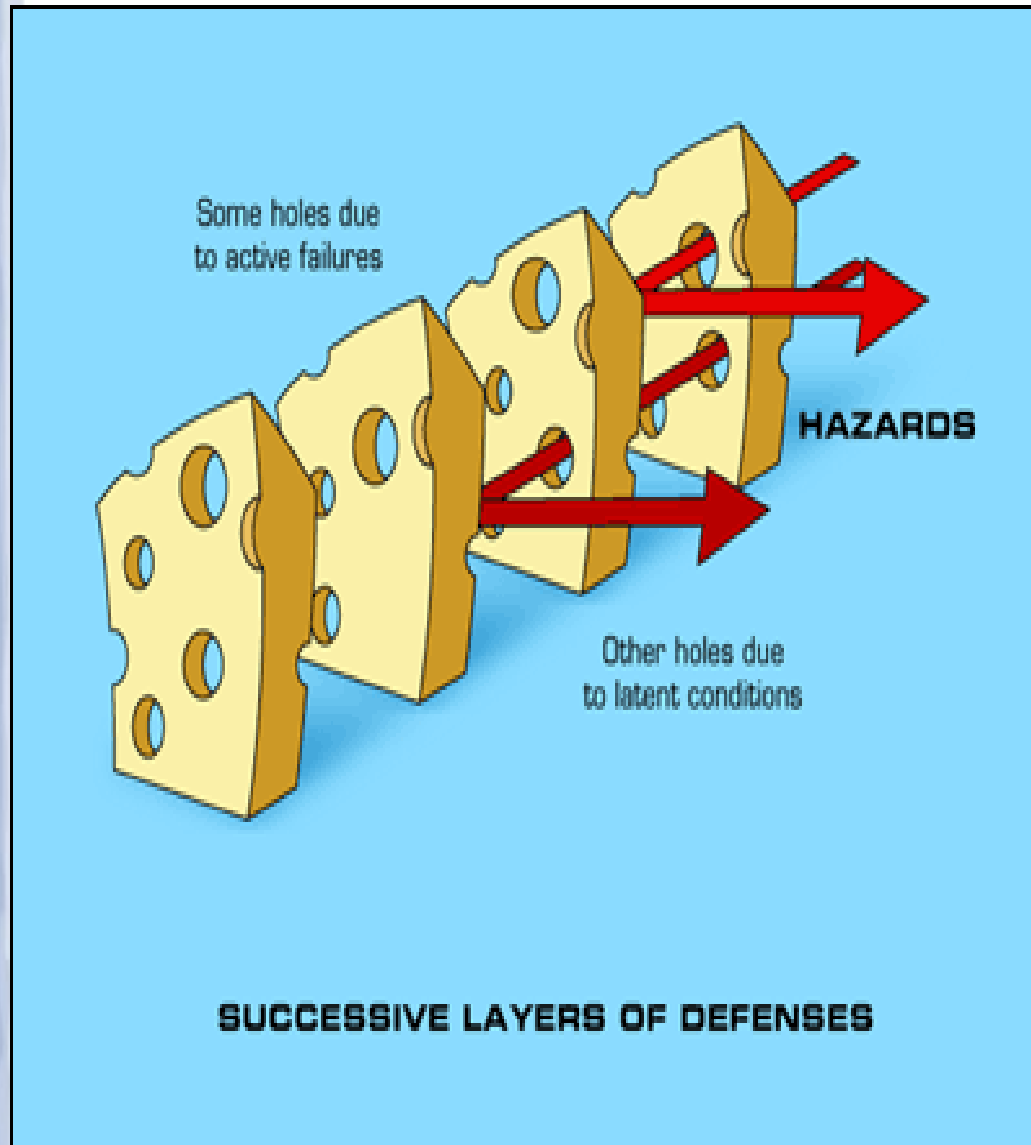
Ορίζεται η διαδικασία με την οποία ένας οργανισμός

- Ελαχιστοποιεί συνεχώς τους κινδύνους στη φροντίδα του ασθενούς
- Προσδιορίζει, εκτιμά και διαχειρίζεται κινδύνους που σχετίζονται με τους ασθενείς
- Προωθεί την αποκάλυψη, αναφορά, καταγραφή και ανάλυση συμβάντων και έχει την ικανότητα να “μαθαίνει” από αυτά
- Εφαρμόζει λύσεις ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος επανάληψης τους
- Μετακινείται από Κουλτούρα κατηγορίας προς την Κουλτούρα Ασφάλειας και διερευνά ποιες συνθήκες ή συστήματα επιτρέπουν την εμφάνιση σφαλμάτων

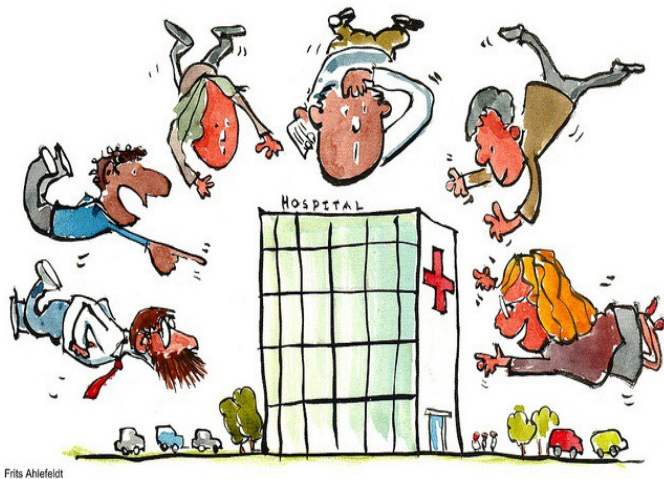


Ανατομία των λαθών

Σχήμα 1. Το μοντέλο του ελβετικού τυριού



Πηγή: Reason, 2000 BMJ, volume 320 σελ. 769 «The Swiss cheese model».



“patient safety”

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

Τα συχνότερα σφάλματα κατά τη φροντίδα (medical errors)

- ✓ Χειρουργικές επεμβάσεις
- ✓ Φαρμακευτική αγωγή
- ✓ Διάγνωση
- ✓ Νοσοκομειακές Λοιμώσεις
- ✓ Κατακλινοειδείς πτώσεις
- ✓ Επανεισαγωγές (σε χρονικό διάστημα 30 ημερών από εξιτήριο)

One in 25 Patients End Up with Hospital-Acquired Infections, CDC Warns April 09, 2014



Hospital-associated infections annually kill an estimated 23,000 people

In 2011, an estimated 722,000 patients contracted an infection during a stay in an acute care hospital in the US.

That amounts to just over 205 deaths from hospital-acquired infections every day of the year!

Το φορτίο των λοιμώξεων !!!



ΕΥ: Κάθε μέρα 98.000 νοσηλευόμενοι αναπτύσσουν τουλάχιστον μία ν. λ.

ΜΕΘ: επηρεάζουν το 30% των ασθενών με αποδιδόμενη θνητότητα 44%

EARS-Net: οι λοιμώξεις που οφείλονται σε πολυανθεκτικούς μικροοργανισμούς:

671.689 κατ' έτος στην ΕΕ

33.110 αποδιδόμενους θανάτους

874.541 χρόνια ανικανότητας DALYs

ΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑ

ΝΟΣΗΛΕΙΑ

ΘΝΗΤΟΤΗΤΑ

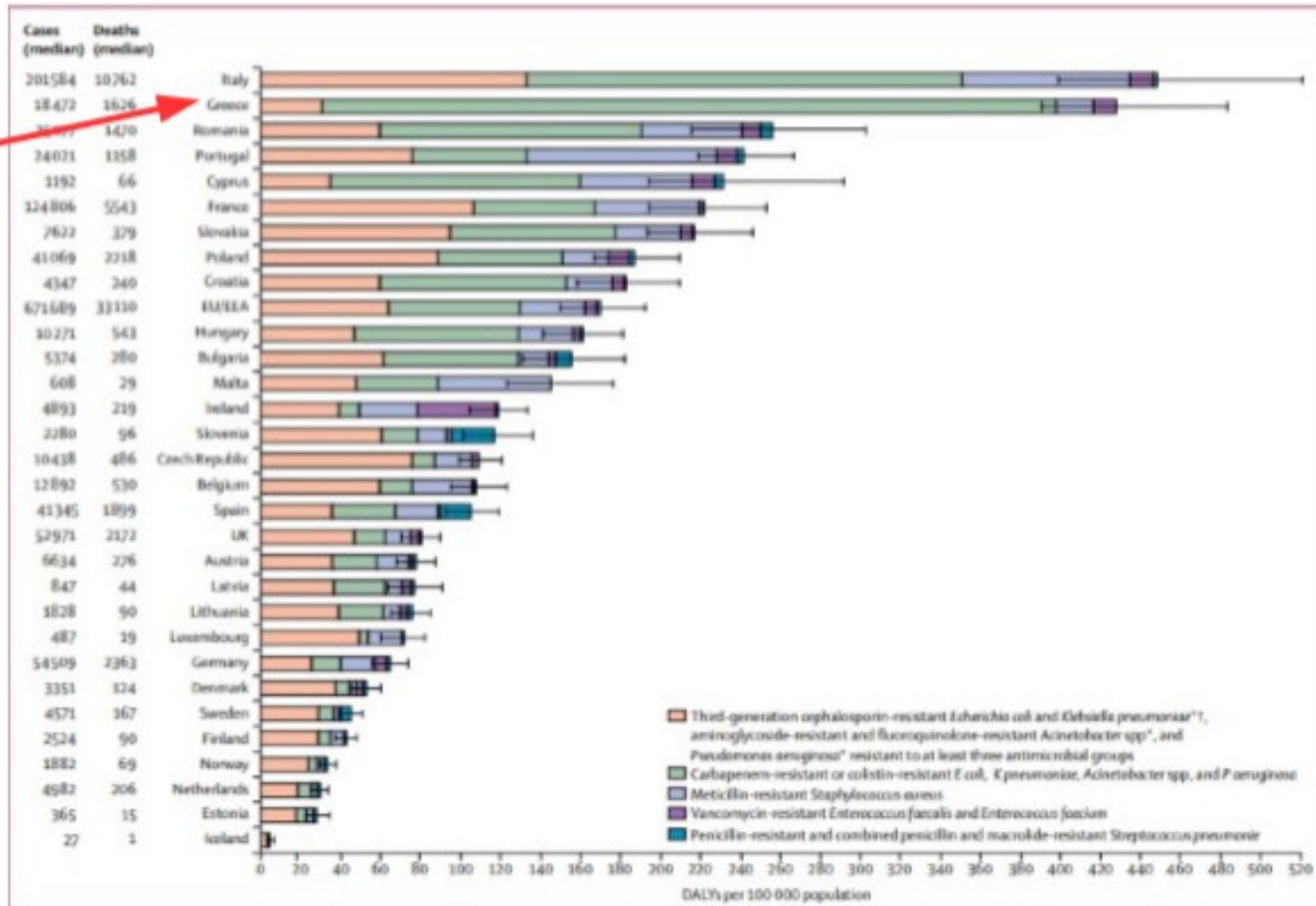
ΚΟΣΤΟΣ



Attributable deaths and disability-adjusted life-years caused by infections with antibiotic-resistant bacteria in the EU and the European Economic Area in 2015: a population-level modelling analysis



Alessandro Cassini, Liselotte Diaz Högberg, Diamantis Plachouras, Annalisa Quattrocchi, Ana Hoxha, Gunnar Skov Simonsen, Mélanie Colomb-Cotinat, Mirjam E Kretzschmar, Brecht Devleesschauwer, Michele Cecchini, Driss Ait Ouakrim, Tiago Cravo Oliveira, Marc I Struelens, Carl Suetens, Dominique L Monnet, and the Burden of AMR Collaborative Group*



Gram (+)

Figure 3.25. *Staphylococcus aureus*. Percentage (%) of invasive isolates with resistance to meticillin (MRSA), by country, EU/EEA countries, 2017



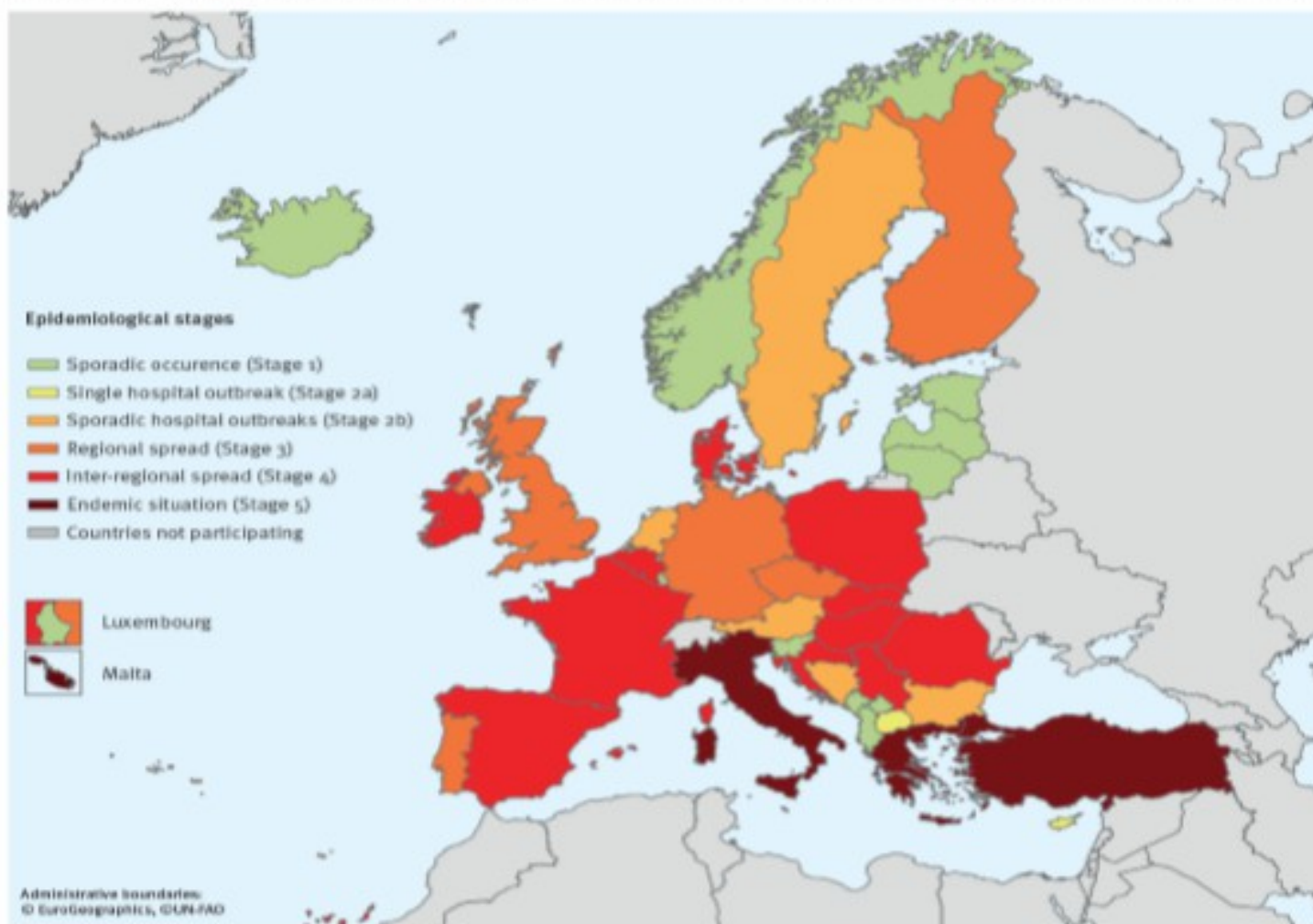
Figure 3.26. *Enterococcus faecalis*. Percentage (%) of invasive isolates with high-level resistance to gentamicin, by country, EU/EEA countries, 2017



Figure 3.27. *Enterococcus faecium*. Percentage (%) of invasive isolates with resistance to vancomycin, by country, EU/EEA countries, 2017



Epidemiological situation of carbapenemase-producing Enterobacteriaceae, assessment by national experts in European countries, July 2018 (n = 37)



CREs

Figure 3.11. *Klebsiella pneumoniae*. Percentage (%) of invasive isolates with resistance to carbapenems, by country, EU/EEA countries, 2017

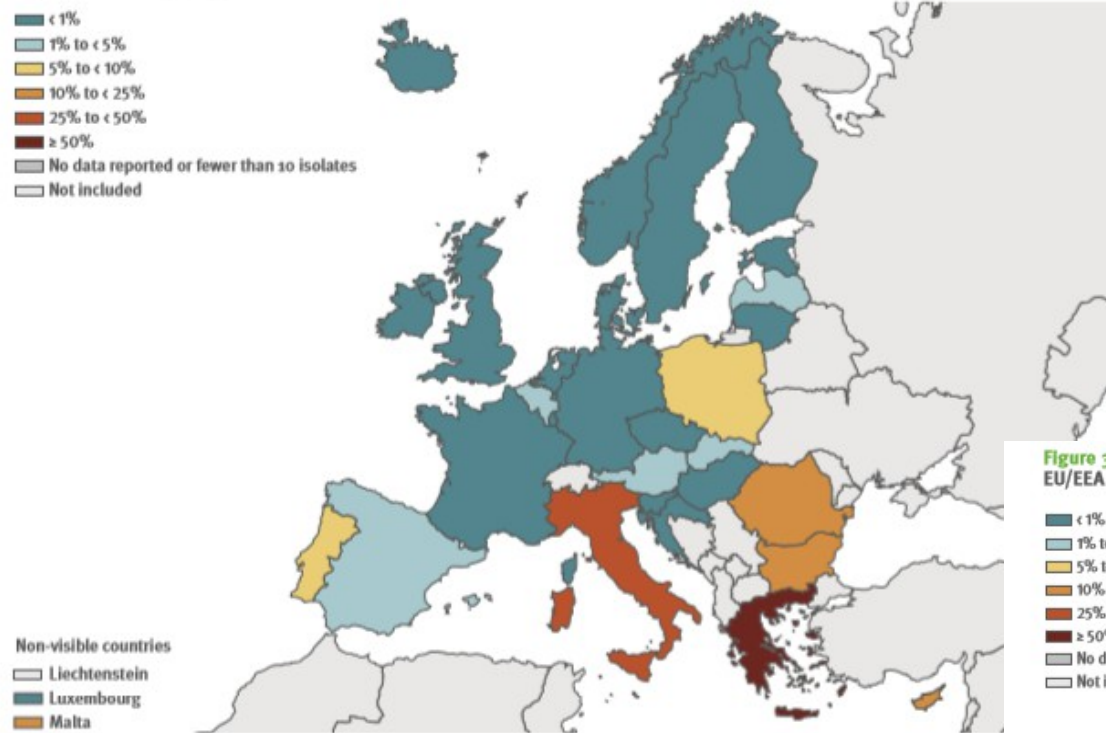
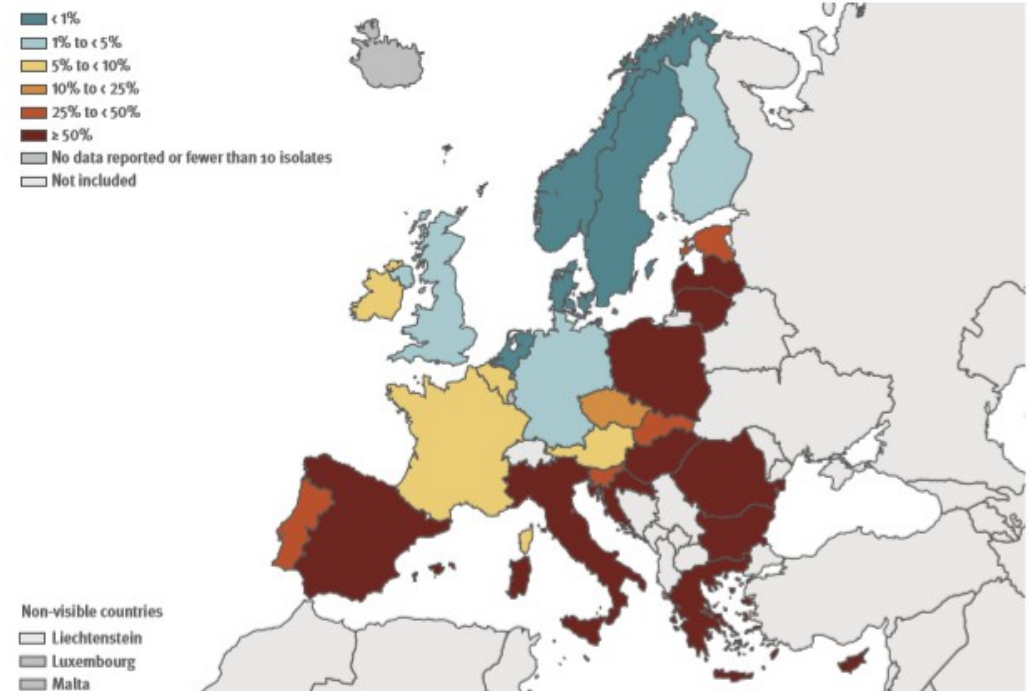


Figure 3.22. *Acinetobacter* spp. Percentage (%) of invasive isolates with resistance to carbapenems, by country, EU/EEA countries, 2017



Prevalence, incidence burden, and clinical impact of healthcare-associated infections and antimicrobial resistance: a national prevalent cohort study in acute care hospitals in Greece

This article was published in the following Dove Press journal:

Infection and Drug Resistance

10 October 2017

Number of times this article has been viewed

- Επιπολασμός: 9,1%
- Επίπτωση : 5,2% / έτος
- 121.000 ασθενείς
- 80% αυξημένος κίνδυνος θνητότητας στις 90 ημέρες
- 90-110% αυξημένος κίνδυνος θνητότητας στις 90 ημέρες στις λοιμώξεις από carbapenem-resistant gram-negative pathogens
- 4,3 επιπλέον μέρες νοσηλείας σε ασθενείς με λοιμώξεις
- 20 ημέρες σε λοιμώξεις από carbapenem-resistant gram-negative pathogens



798 από τροχαία

1.626 θάνατοι από
λοιμώξεις

Patients
are-
associated infections

- A baby was born prematurely



She was progressing in the neonatal intensive care unit until she developed a bloodstream infection related to her umbilical catheter.

- A father has heart surgery



The surgery goes well, but he later dies in a nursing home of a MRSA wound infection that developed after surgery.

During his almost six-week stay in the ICU that followed, Josh developed a hospital-associated infection, methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA), which the doctors were able to treat with antibiotics. Eventually, he was doing well enough to be transferred to a nearby rehabilitation facility to continue his progress.

Just as Josh was recuperating and on a hopeful path to a good recovery, he began to run a fever of 103 degrees. An infection caused by *Enterobacter aerogenes*, a gram-negative bacteria, was discovered in his cerebral spinal fluid. From there, despite doctors' efforts to treat the infection, it spread rapidly, causing unbelievable pressure around his brain. The pressure eventually pushed part of his brain into his spinal column, paralyzing him, making him a permanent quadriplegic dependent on a ventilator to breathe.

Josh died two weeks later. He was just 27.



A Return to the Dark Age of Medicine?

Forecast Deaths Attributable to Antibiotic Resistance in 2050



Source: Review on Antimicrobial Resistance, Tackling a Crisis for the Health and Wealth of Nations (2014)

New antibiotics and antimicrobial combination therapy for the treatment of gram-negative bacterial infections.

Bassetti M¹, Righi E.

⊕ Author information

Abstract

PURPOSE OF REVIEW: Increasing rates of life-threatening infections due to multidrug-resistant (MDR) gram-negative bacteria, such as carbapenemase-producer strains, as well as pathogens that are resistant to all current therapeutic options, have been reported. The number of compounds that are currently being developed is still insufficient to control this global threat. We have reviewed the current available options for the treatment of MDR gram-negative infections, including combination regimens employing older antimicrobials and new compounds.

RECENT FINDINGS: A limited number of large trials have assessed the treatment options for commonly encountered resistant pathogens (e.g., *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*). Antimicrobials that were used in the past, such as colistin and fosfomycin, have been recently resumed and used in association with carbapenems, tigecycline, or aminoglycosides, showing a positive impact on clinical outcomes. New compounds belonging to various antimicrobial classes (e.g. beta-lactamase inhibitors, cephalosporins, glycyclines, aminoglycosides) have been investigated.

SUMMARY: Only few new molecules have an adequate activity against MDR gram-negative pathogens, especially carbapenemase-producer strains. Among these, ceftozolane/tazobactam has been recently approved for clinical use. Other compounds, such as avibactam combinations, plazomicin, and eravacycline, have shown promising activity in phase 2 and 3 clinical trials.

PMID: 26263298 DOI: [10.1097/MCC.0000000000000235](https://doi.org/10.1097/MCC.0000000000000235)

Only 1.6% of drugs in clinical development by world's largest drug companies in 2004 were antibiotics. By 2013, the number of 'Big Pharma' companies with dedicated antibiotic divisions had fallen to only 4, reflecting the long term demise of the sector²³

Επηρεάζουν εκατοντάδες εκατομμυρίων ανθρώπων κάθε χρόνο, σε όλο τον κόσμο

Εξαιτίας

Συστημάτων και διαδικασιών φροντίδας
Οικονομικών περιορισμών στα συστήματα
υγείας

**Ανθρώπινης και επαγγελματικής
συμπεριφοράς**





[Infection Prevention](#) pp 55-66 | [Cite as](#)

New Technologies for Infection Prevention

Authors

Authors and affiliations

Michelle Doll , Michael P. Stevens, Gonzalo Bearman

Chapter

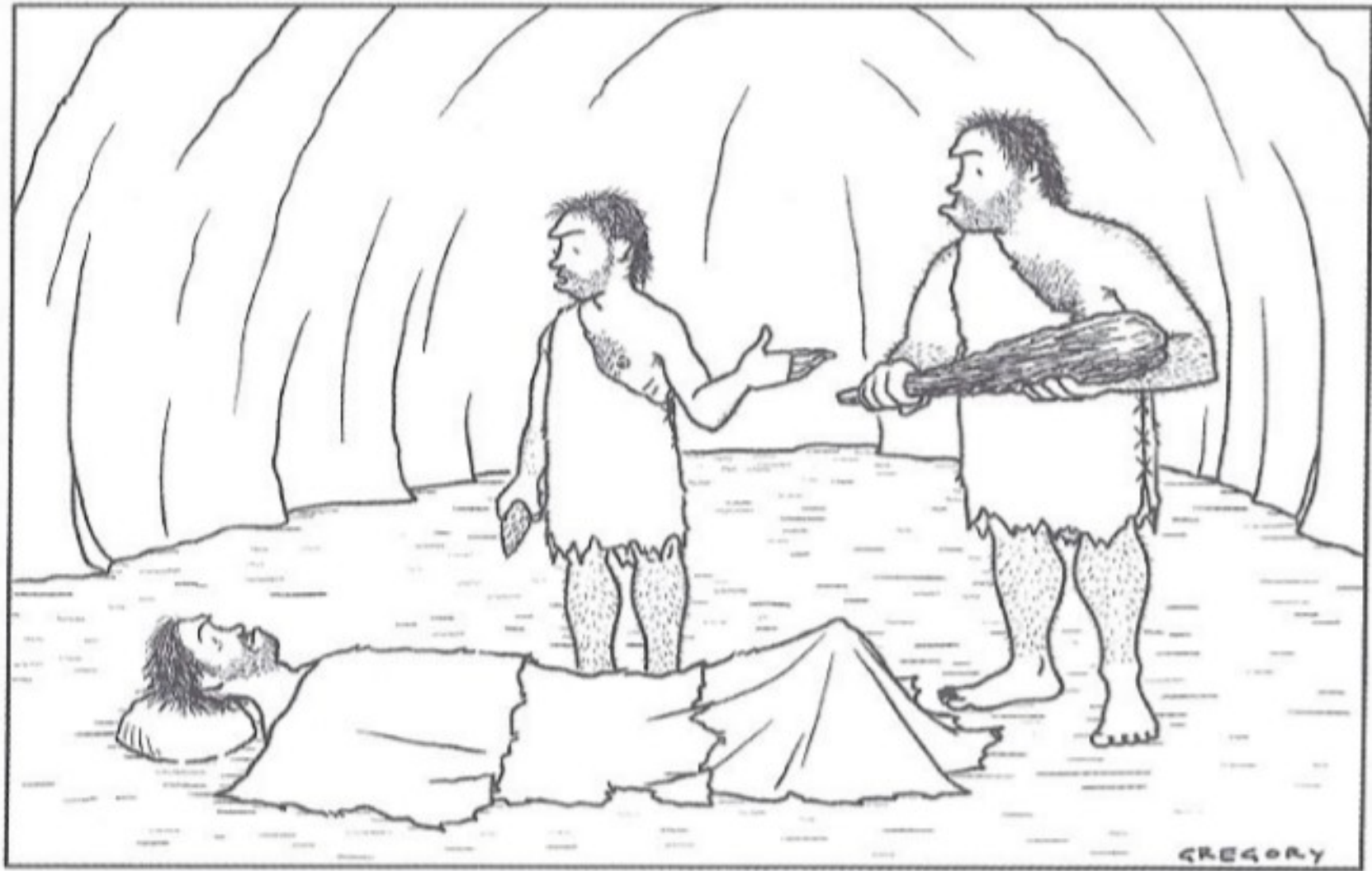
First Online: 10 September 2017

804

Downloads

Interest in technologies to assist infection prevention efforts is increasing. The basic science literature contains an abundance of novel ideas at varying stages of development. A few of these technologies have been developed beyond preclinical testing and have been used in the healthcare setting with the goal of reducing bioburden and interrupting the transmission paths of healthcare-associated organisms. New technologies are assisting in cleaning of surfaces and devices. Other technologies endeavor to insert bactericidal materials into healthcare center furnishings and garments. Additional technologies capable of tracking and monitoring have been developed to assess hand hygiene of healthcare workers. These products are attractive to infection prevention departments and hospital administrators given the difficulties inherent in

- Η αποτελεσματικότητα αυτών των συχνά δαπανηρών παρεμβάσεων είναι αβέβαιη και
- Τα οφέλη σε σύγκριση με παραδοσιακές βέλτιστες πρακτικές πρόληψης των λοιμώξεων μπορεί να είναι ελάχιστα.



"I'll be performing the operation, and this is the anesthesiologist."

THE DIRECT MEDICAL COSTS OF Healthcare-Associated Infections in U.S. Hospitals and the Benefits of Prevention



- Το άμεσο ιατρικό κόστος των νοσοκομειακών λοιμώξεων κυμαίνεται από \$28.4 σε \$33.8 δισ.

Author – R. Douglas Scott II, *Economist*
Division of Healthcare Quality Promotion
National Center for Preparedness, Detection,
and Control of Infectious Diseases
Coordinating Center for Infectious Diseases
Centers for Disease Control and Prevention
March 2009

CS20091-A



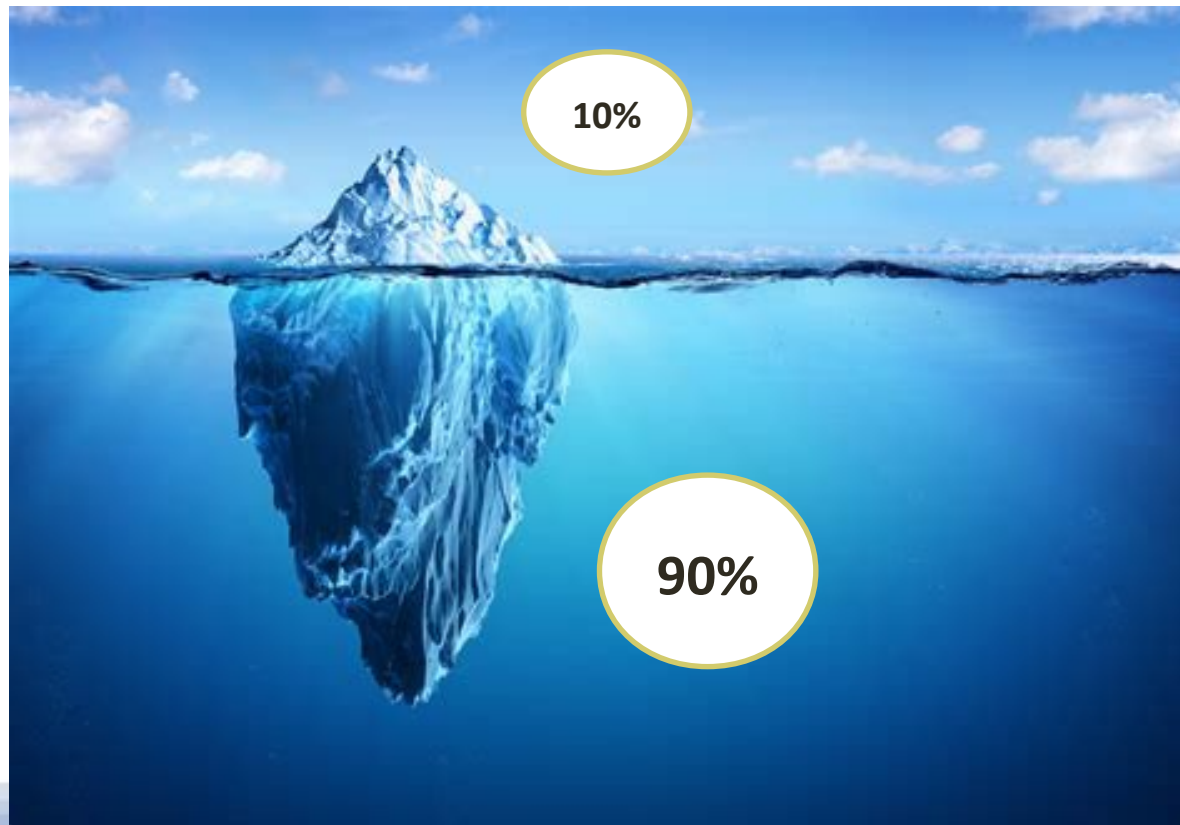
Ελληνική Εταιρεία Ελέγχου Λοιμώξεων
Greek Society for Infection Control

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ

των νοσοκομειακών λοιμώξεων

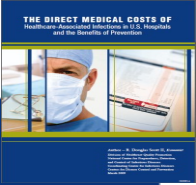
- Είναι έννοια ευρύτερη του Νοσοκομειακού κόστους γιατί συμπεριλαμβάνει κοινωνικό-πολιτισμικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις με οικονομική ανάδραση
- The Iceberg Theory

**ΑΜΕΣΟ
ΚΟΣΤΟΣ**



**ΕΜΜΕΣΟ
ΚΟΣΤΟΣ
ΚΡΥΦΟ
ΚΟΣΤΟΣ**

Table 1: The Social Costs of Hospital-Associated Infections



Categories of Cost*

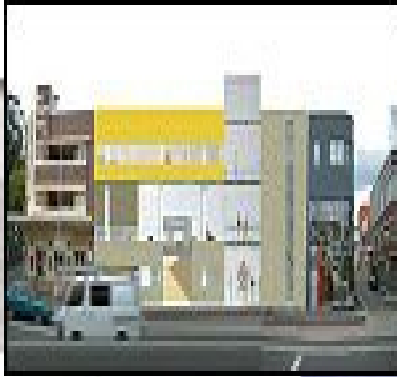
Άμεσο ιατρικό κόστος	<p>Σταθερό κόστος</p> <p>Δομές Τεχνολογία / εξοπλισμός Υποστηρικτικές υπηρεσίες (πλυντήρια, έλεγχος περιβάλλοντος, διοικητικά θέματα)</p>
	<p>Μεταβλητό κόστος</p> <p>Φάρμακα Διατροφή Ιατρικές παραπομπές θεραπίες Συσκευές Εργαστηριακός έλεγχος προμήθειες</p>
Έμμεσο κόστος	<p>Απώλεια Μισθού Απώλεια παραγωγής ή Μείωση παραγωγικών δυνατοτήτων ή Μειωμένη παραγωγικότητα Βραχυπρόθεσμη ή μακροπρόθεσμη νοσηρότητα Τρόπος ζωής Αναπηρία – συντάξεις Θάνατος(αποζημιώσεις / συντάξεις) Χαμένο εισόδημα οικογενειακού περιβάλλοντος Χρόνος που δαπανάτε από την οικογένεια/μεταφορικά , Φροντίδα στο σπίτι</p>
Άυλο κόστος	<p>Ψυχολογικό κόστος- απώλεια αυτοεκτίμησης (άγχος, ανικανότητα , απώλεια εργασίας) Απώλεια κοινωνικού κεφαλαίου Αρνητική νοσηλευτική προδιάθεση Πεσιμιστική διάθεση-Πόνος Αλλαγή λειτουργικότητας / καθημερινές δραστηριότητες Απώλεια κοινωνικών σχέσεων</p>

*Adapted from Haddix AC and Shaffer PA. Cost-effectiveness analysis. In Prevention Effectiveness: A Guide to Decision Analysis and Economic Evaluation. Oxford University Press, 1996.

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

- Εθνική οικονομία
- Δημοσιονομική ισορροπία
- Σύστημα κοινωνικής ασφάλισης
- Σύστημα υγείας-δαπάνες
- Φαρμακοβιομηχανία-αναποτελεσματικότητα

- Νοσοκομείο
- Επιχειρήσεις-παραγωγή
- Άτομο-απώλεια εισοδήματος-διαφυγόν κέρδος
- Οικογένεια-φροντιστές
- Έρευνα
- Ανθρώπινο κεφάλαιο



» Κανένα νοσοκομείο, καμία χώρα, κανένα Σύστημα Υγείας δεν μπορεί να υποστηρίξει ότι έχει λύσει το πρόβλημα

Γιατί ο IPC είναι τόσο σημαντικός για την παγκόσμια υγεία

Σχετίζεται με κάθε Ε.Υ και κάθε ασθενή σε οποιαδήποτε αλληλεπίδραση φροντίδας υγείας

Κατέχει μια μοναδική θέση στον τομέα...

- Ασφάλειας των ασθενών,
- Ποιότητας της παρεχόμενης patient centered φροντίδας
- Δημιουργίας ισχυρών συστημάτων υγείας

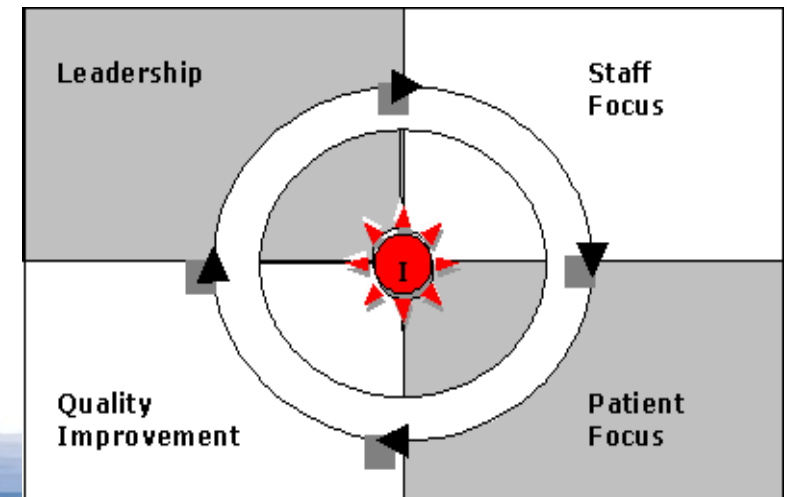
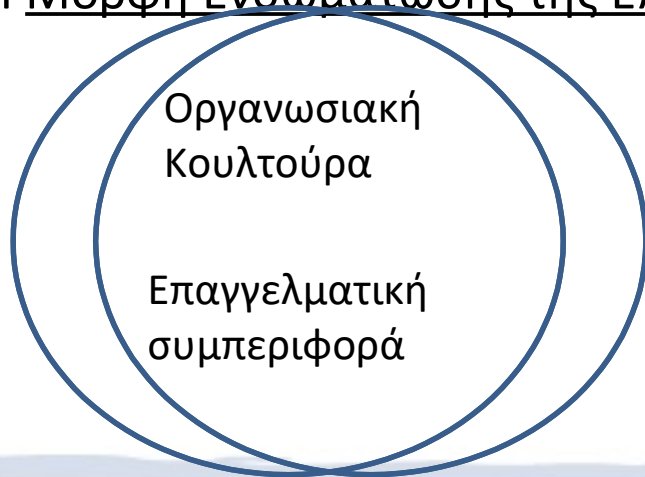


- Στοχεύουν στη
συνολική οργανωτική αλλαγή κουλτούρας
ποιότητας φροντίδας,
ενίσχυση του κλίματος ασφάλειας
- Απαιτούν συντονισμό και ομαδική εργασία
- Περιλαμβάνουν τη συμμετοχή πρωτοπόρων
ή προτύπων

MULTIMODAL STRATEGIES

Δημιουργία θετικής Οργανωσιακής κουλτούρας

- Η Ταυτότητα του Οργανισμού που δηλώνει τον δικό του χαρακτηριστικό τρόπο ή τροπισμό στην ανταπόκριση στην Αποστολή και στον Ρόλο του
- Το Αποτέλεσμα του Οργανισμού στην αντιμετώπιση:
 - Του Εξυπηρετούμενου Πελάτη (Ασθενούς- Χρήστη)
 - Του Εργαζόμενου – Επαγγελματία (υψηλής ειδίκευσης)
 - Της ποιότητας
 - Της ασφάλειας
 - Της αριστείας
 - Της Καινοτομίας – του Νέου (που είναι αναγκαίο)
- Η Μορφή Ενσωμάτωσης της Επίδρασης από το Περιβάλλον



Κλίμακα Κουλτούρας

Αύξηση βαθμού
πληροφόρησης

GENERATIVE

Risk Management αποτελεί αναπόσπαστο μέρος για
ότι κάνουμε

PROACTIVE

Είμαστε ενεργοποιημένοι για την αναγνώριση κινδύνων
που μπορεί να αναδυθούν

CALCULATING

Έχουμε συστήματα διαχείρισης όλων των
αναγνωρισμένων κινδύνων

REACTIVE

Κάνουμε κάτι όταν συμβαίνει ένα γεγονός

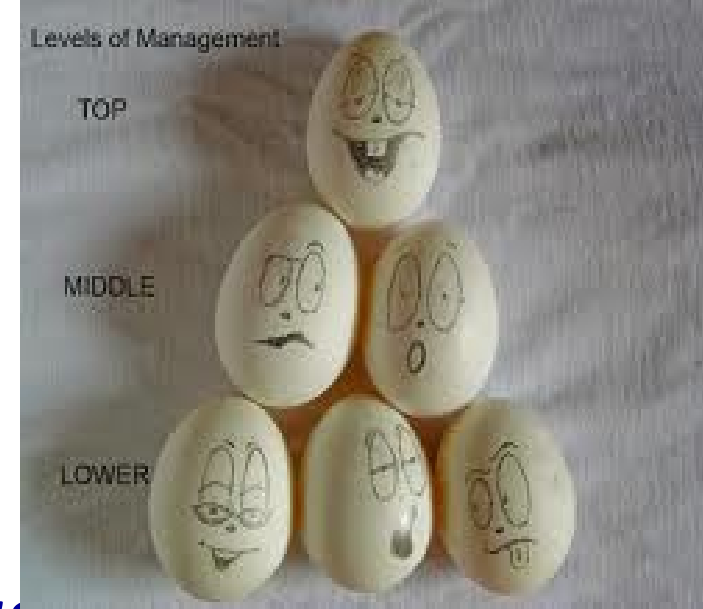
PATHOLOGICAL

Γιατί σπαταλούμε το χρόνο μας για κάτι που
πιθανόν να συμβεί

Αύξηση εμπιστοσύνης και
υπευθυνότητας

Παράγοντες κλειδιά

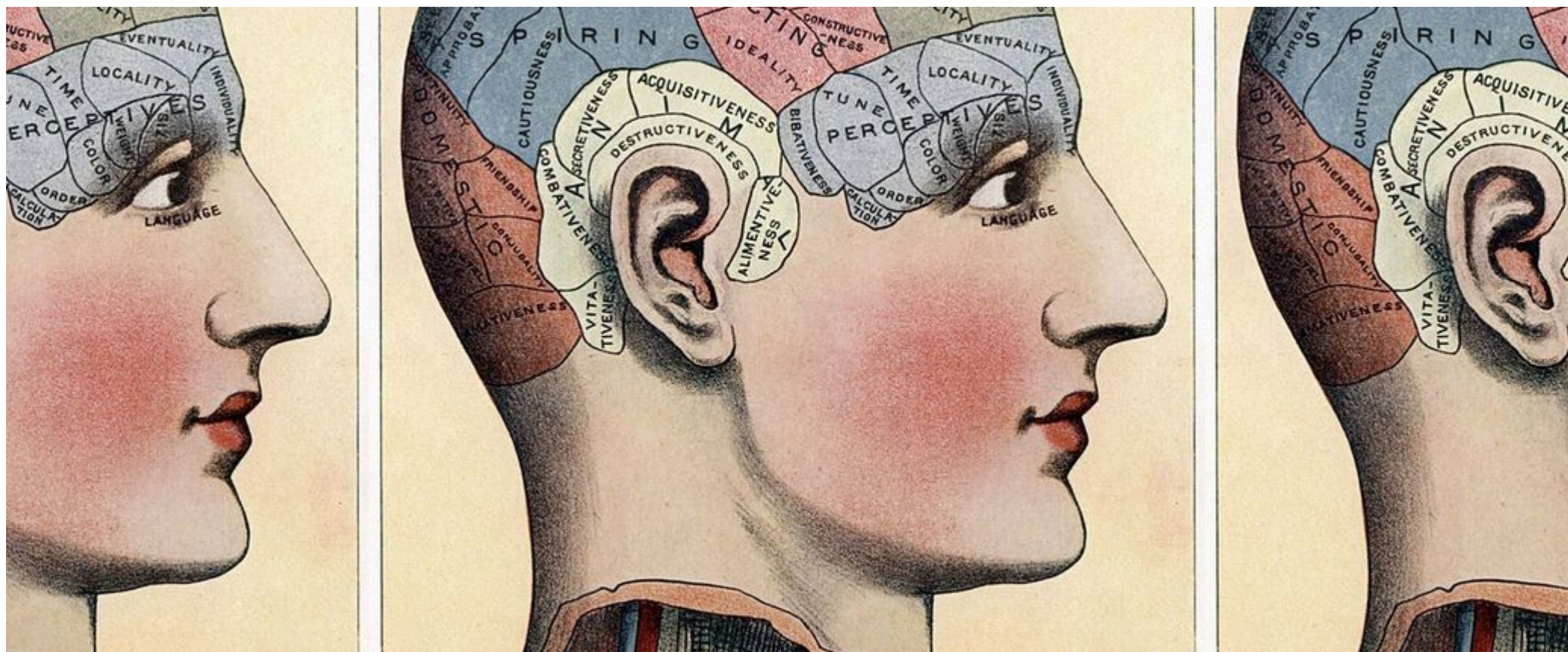
- **Δέσμευση ηγεσίας**
- **Δέσμευση εργαζομένων**
- **Επικέντρωση στον ΑΣΘΕΝΗ**
- **Συνεχώς προσανατολισμένη διαδικασία και βελτιώσεις σύμφωνα με τα αποτελέσματα**
- **Ενδυνάμωση εργαζομένων**
- **Βελτιώσεις σε μέτρα πρόληψης**
- **Λήψη αποφάσεων βασισμένη σε δεδομένα**
- **Ομαδική εργασία**
- **Εκπαίδευση, άσκηση και αναγνώριση**



Η πρόληψη και ο έλεγχος των λοιμώξεωνείναι ουσιαστικά μια επιστήμη συμπεριφοράς.

Αυτή η παραδοχή θα μπορούσε να προσφέρει μια εύλογη εξήγηση

- ▶ Γιατί πρακτικές ποικίλλουν τόσο αξιοσημείωτα μεταξύ νοσοκομείων και χωρών, παρά τη συντριπτική πλειάδα αποδεικτικών στοιχείων για θετικά αποτελέσματα
- ▶ Γιατί υπάρχουν σημαντικές διακυμάνσεις των βασικών δεικτών απόδοσης (KPIs) τόσο η διαδικασία όσο και το αποτέλεσμα ακόμη και σε γεωγραφικές περιοχές που παρουσιάζουν παρόμοια κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά



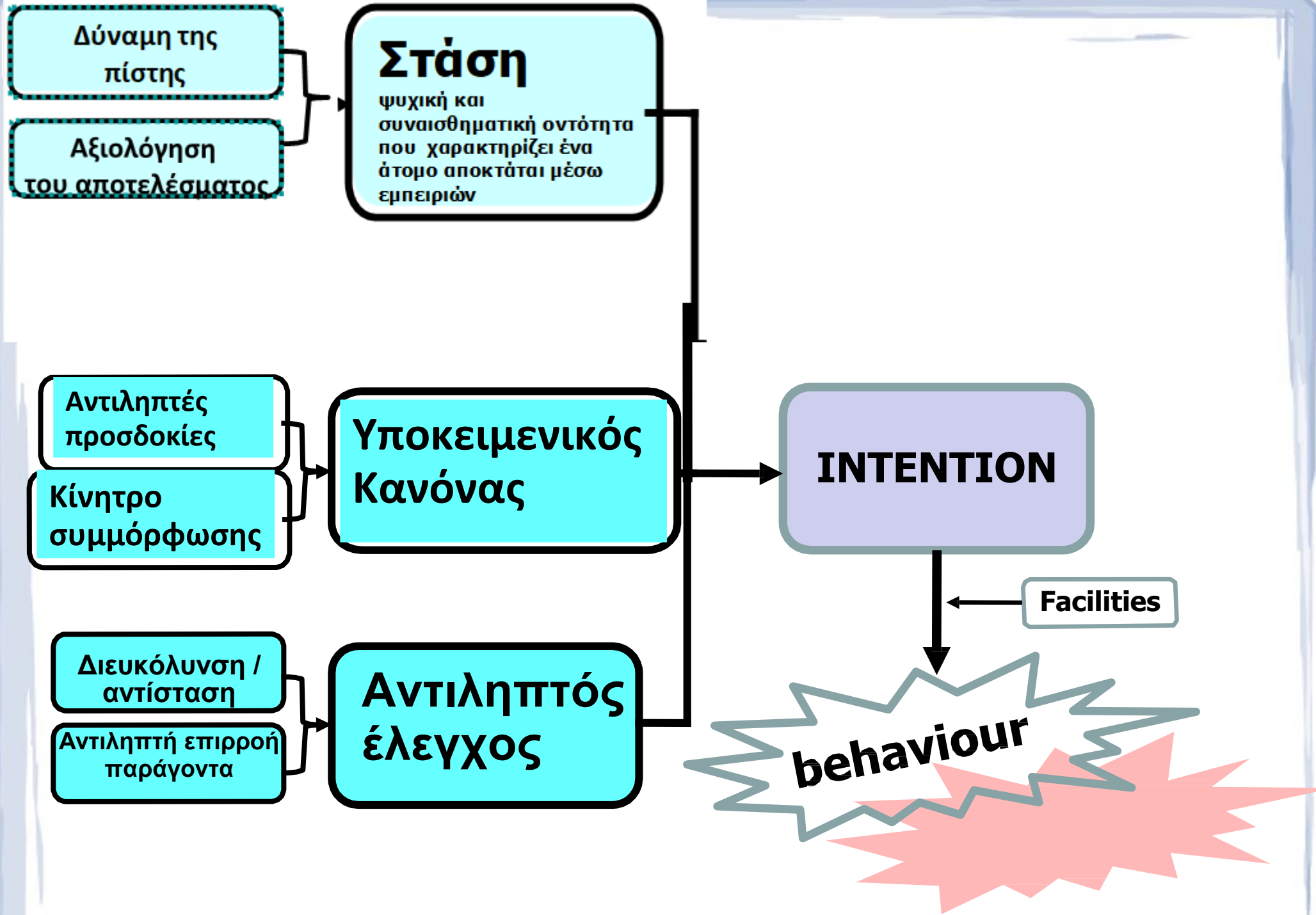
Πρόληψη και έλεγχος λοιμώξεων



Πριν επιχειρήσουμε να αλλάξουμε την συμπεριφορά όπου διαπιστώνεται ότι εμποδίζει τη βέλτιστη απόδοση της υγειονομικής περίθαλψης, συμπεριλαμβανομένων των πρακτικών της πρόληψης και του Ελέγχου Λοιμώξεων

Ανάγκη να

κατανοήσουμε τι είναι αυτό που καθορίζει την ανθρώπινη συμπεριφορά καθώς και
τι υποκινεί τα άτομα ή τις ομάδες να δεχθούν προτάσεις τροποποίησης



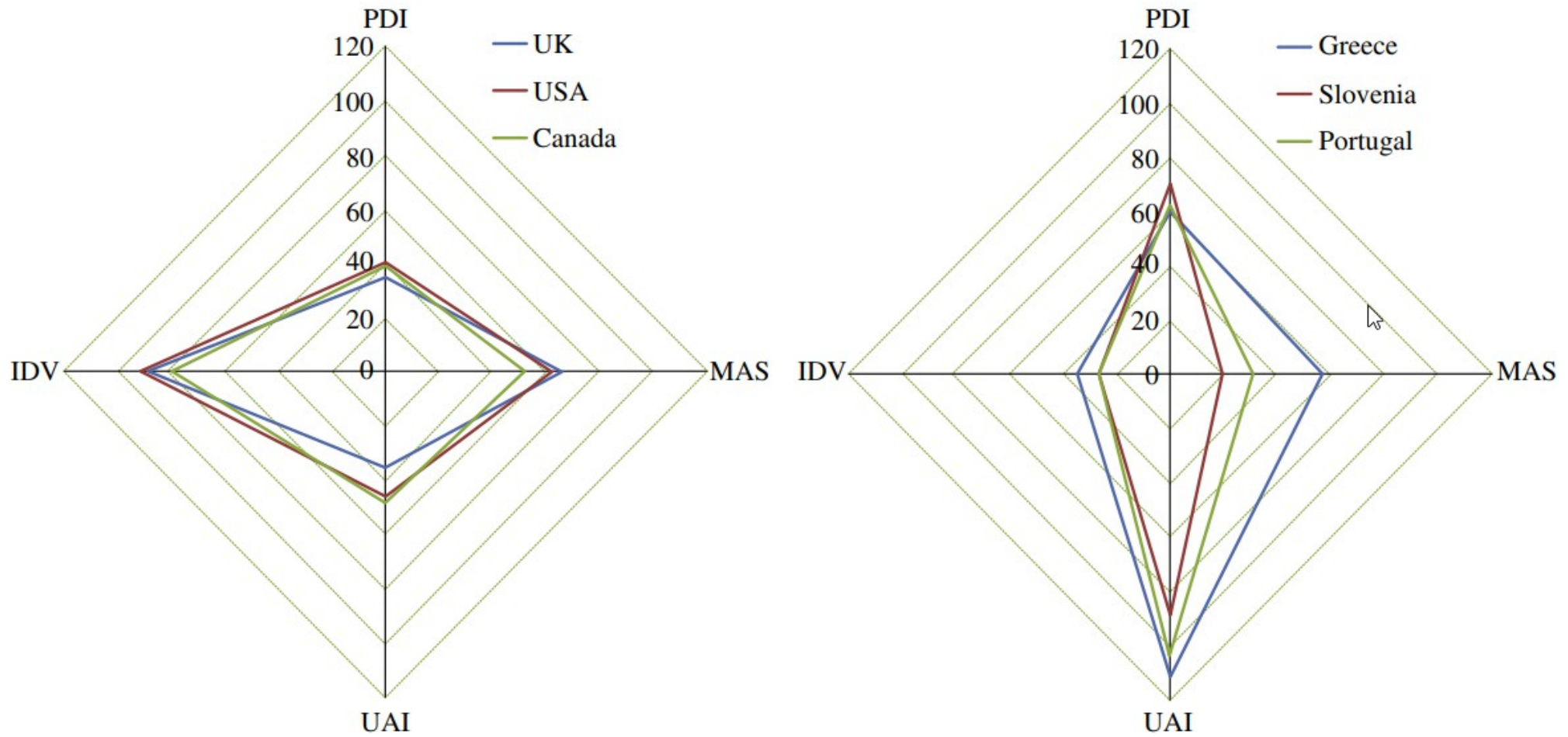
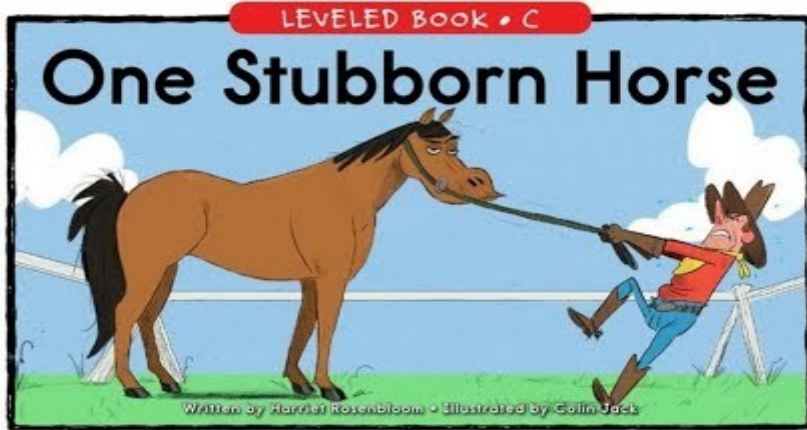


Figure 2. Graphical comparison of Hofstede scores of power distance (PDI) and uncertainty avoidance (UAI), individualism (IDV) and masculinity (MAS) for selected Anglo-Saxon and Southern European countries. From Hofstede *et al.*¹³



Ποιος νομίζετε ότι είναι ο πιο αποτελεσματικός τρόπος το άλογο να αλλάξει την πορεία του και να περπατήσει προς μια νέα κατεύθυνση;

1. Διδάξτε στον οδηγό πώς να κατευθύνει το άλογο
1. Βάλτε μήλα στο σωστό δρόμο για να δελεάσετε το άλογο να αλλάξει κατεύθυνση
1. Σπρώξτε το άλογο να πάρει τη σωστή διαδρομή
1. Αποκλείστε το λάθος μονοπάτι για να βεβαιωθείτε ότι το άλογο ακολουθεί μόνο αυτό που πρέπει.

ΠΟΙΟΤΗΤΑ

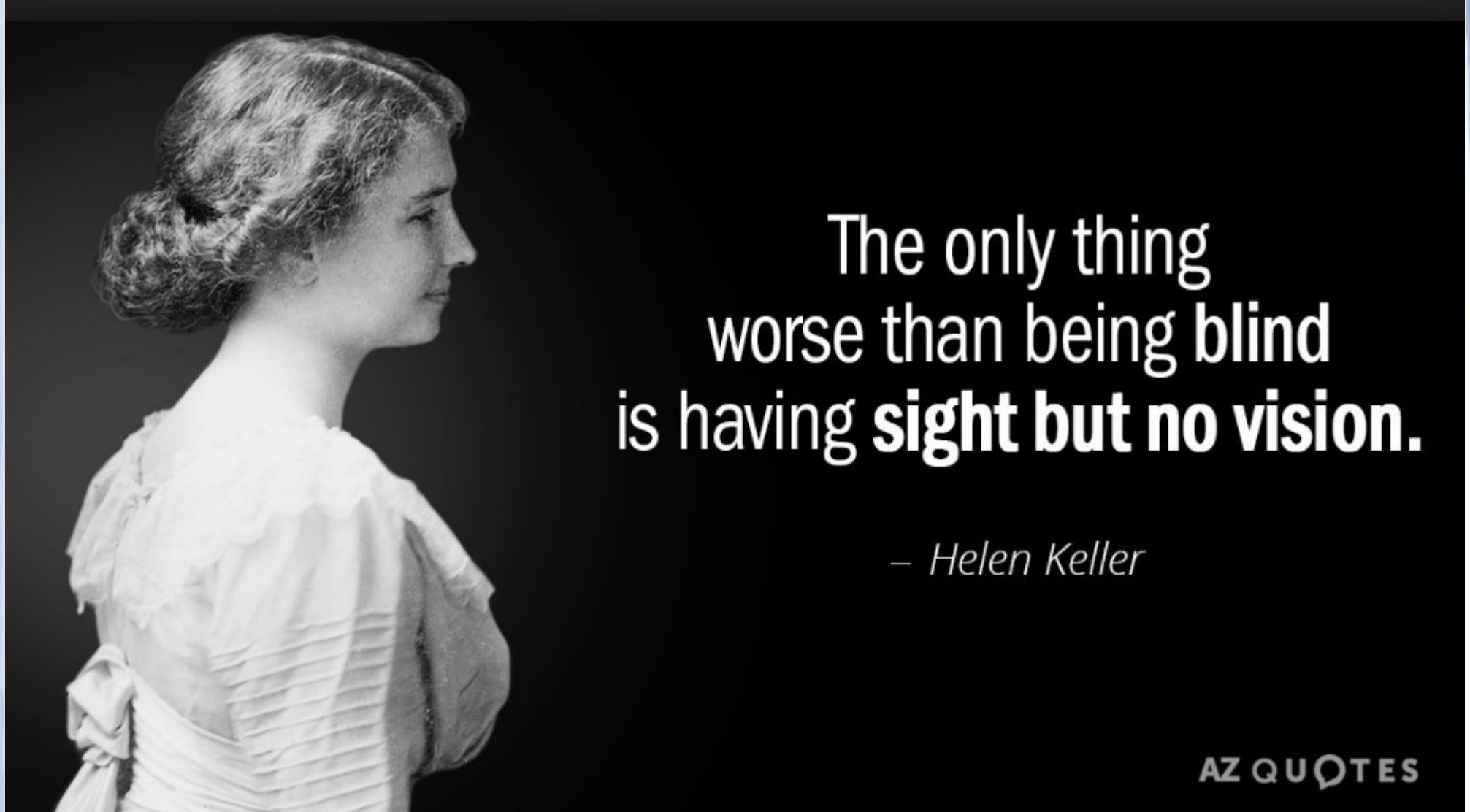
ΑΣΦΑΛΕΙΑ

**ΠΡΟΛΗΨΗ
ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ**

A graphic consisting of two overlapping circles on a black background. The left circle is white with a red border and contains the word 'VISION' in bold black text. The right circle is white with a blue border and contains the word 'MISSION' in bold black text. Both circles cast a soft grey shadow on the surface below them. The entire graphic is enclosed in a light blue, 3D-style frame.

VISION

MISSION



The only thing
worse than being blind
is having **sight but no vision.**

– *Helen Keller*



**Ευχαριστώ πολύ για
τη προσοχή σας**