# ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ ΤΡΑΠΕΖΙ

## Στρατηγικές διαχείρισης αντιβιοτικών στο νοσοκομείο - Η εφικτή πραγματικότητα. Υπέρ και Κατά

**ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ**

**Θεόδωρος Α.Πέππας**

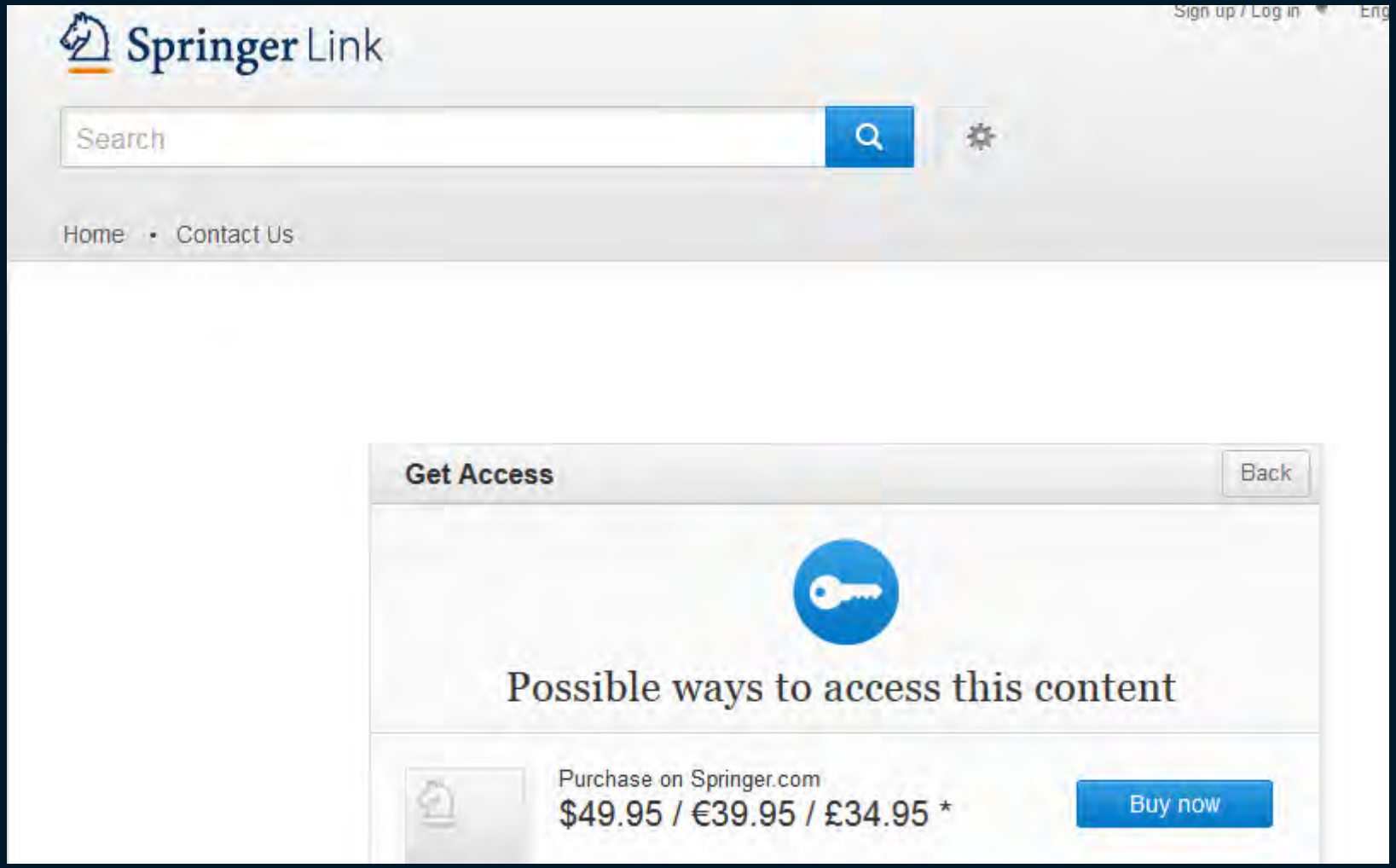
**Παθολόγος-Λοιμωξιολόγος**

**Πρόεδρος ΕΝΛ**

**Γενικό Νοσοκομείο Νίκαιας-Πειραιά**

# Βρήκα ένα ωραίο και σχετικό, αλλά….

# ..λάθος εποχή!


Springer Link
Sign up / Log in
Search
Home • Contact Us
Get Access
Back
Possible ways to access this content
Purchase on Springer.com
$49.95 / €39.95 / £34.95 *
Buy now

# Πώς να βρείς «κατά» σε κάτι τεκμηριωμένα ενδεδειγμένο.

- Δεν μπορείς να κάνεις τον Συνήγορο του Διαβόλου…ούτε ,καν, οικονομία δεν θα επιτύχεις …
- Μπορείς όμως να βρείς το πώς σωστά πράγματα γίνονται με λάθος τρόπο.
- ….γιατί;

# Ωραίες (και πρόσφατες) ΚΟ για χειρουργική χημειοπροφύλαξη

## Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery

DALE W. BRATZLER, E. PATCHEN DELLINGER, KEITH M. OLSEN, TRISH M. PERL, PAUL G. AUWAERTER, MAUREEN K. BOLON, DOUGLAS N. FISH, LENA M. NAPOLITANO, ROBERT G. SAWYER, DOUGLAS SLAIN, JAMES P. STEINBERG, AND ROBERT A. WEINSTEIN

Am J Health-Syst Pharm. 2013; 70:195-283

These guidelines were developed jointly by the American Society of Health-System Pharmacists (ASHP), the Infectious Diseases Society of America (IDSA), the Surgical Infection Society (SIS), and the Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA). This work represents an update to the previously published ASHP Therapeutic Guidelines on Antimicrobial Prophylaxis in Surgery,[1] as well as guidelines from

Prophylaxis refers to the prevention of an infection and can be characterized as primary prophylaxis, secondary prophylaxis, or eradication. Primary prophylaxis refers to the prevention of an initial infection. Secondary prophylaxis refers to the prevention of recurrence or reactivation of a preexisting infection. Eradication refers to the elimination of a colonized organism to prevent the development of an infection. These

of the revised guidelines. The work of the panel was facilitated by faculty of the University of Pittsburgh School of Pharmacy and University of Pittsburgh Medical Center Drug Use and Disease State Management Program who served as contract researchers and writers for the project. Panel members and contractors were required to disclose any possible conflicts of interest before their appointment and throughout the guideline

Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων
(ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.)
Επιστημονική Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

# Κατευθυντήριες Οδηγίες για τη Διάγνωση και την Εμπειρική Θεραπεία των Λοιμώξεων

ΑΘΗΝΑ 2007

## ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΩΝ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ


Ομάδα Εργασίας
της Ελληνικής Αγγειοχειρουργικής Εταιρείας
της Ελληνικής Εταιρείας Λοιμώξεων
της Ελληνικής Εταιρείας Χειρουργικών Λοιμώξεων
και της Ελληνικής Εταιρείας Χημειοθεραπείας

Συντονιστής: **Σ. Στεργιόπουλος**

Ομάδα Εργασίας: **Δ. Βώρος**
**Θ. Γερασιμίδης**
**Σ. Γερουλάνος**
**Α. Καμπαρούδης**
**Μ. Λελέκης**
**Χ. Λιάπης**
**Β. Παπαβασιλείου**
**Ι. Παπαδόπουλος**
**Μ. Σουλή**
**Σ. Στεργιόπουλος**
**Ν. Χαρλαύτης**

# Κατευθυντήριες Οδηγίες υπάρχουν Τι κάνουμε, λοιπόν;

- Απλούστατο είναι
- Ακολουθούμε τις οδηγίες
- Ανοίγουμε ένα βιβλίο (ή έναν Η/Υ, λάπτοπ, palmtop, iphone κλπ….)

# Κατευθυντήριες Οδηγίες υπάρχουν Τι κάνουμε, λοιπόν;

- Απλούστατο είναι
- Ακολουθούμε τις οδηγίες
- Ανοίγουμε ένα βιβλίο (ή έναν Η/Υ, λάπτοπ, palmtop, iphone κλπ….)
- ΕΙΝΑΙ;;;

# Κατευθυντήριες οδηγίες .

- Guidelines: κατευθυντήριες γραμμές ή οδηγίες (Θ.Α.Παταργιά και συν, Αγγλοελληνικό λεξικό βιολογικών και ιατρικών όρων, Αθήνα, 1992, σελ 160)
- Στην ουσία άρθρα από ομάδα εργασίας αυθεντιών, που όλοι περιμένουν να εκδοθούν, γραπτά ή ηλεκτρονικά, τα νεώτερα για να τα έχουν ως οδηγό.
- Και στην συνέχεια, κάνουν ό, τι τους καπνίσει.

# Τα guidelines, οι Κ.Ο. δηλαδή…

- **Ολα** τα guidelines είναι **χρήσιμα εργαλεία.**
- **Όλα ελεύθερα προσβάσιμα στο Διαδίκτυο**

# Κατι που πρέπει να έχουμε υπ΄όψιν σε όλες τις Κατευθυντήριες Οδηγίες

- Practice guidelines are systematically developed statements….. Attributes of good guidelines include validity, reliability, reproducibility, clinical applicability, clinical flexibility, clarity, multidisciplinary process, review of evidence, and documentation.
- **It is important to realize that guidelines cannot always account for individual variation among patients. They are not intended to supplant physician judgment with respect to particular patients or special clinical situations. IDSA considers adherence to the guidelines listed below to be voluntary, with the ultimate determination regarding their application to be made by the physician in the light of each patient's individual circumstances.**

**Κοινως: ουδέν λάθος αναγνωρίζεται μετά….**

**Standards, Practice Guidelines, and Statements Developed and/or Endorsed by IDSA About Practice Guidelines**

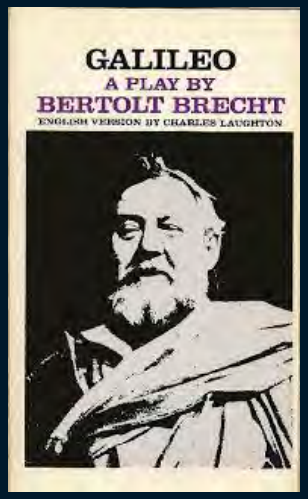
# Οσοι γράφουν ΚΟ …επιφυλάσσονται

**Implementation of Guideline Recommendations**

1. Locally adapted guidelines should be implemented to improve process of care variables and relevant clinical outcomes. (Strong recommendation; level I evidence.)

---

It is important to realize that guidelines cannot always account for individual variation among patients. They are not intended to supplant physician judgment with respect to particular patients or special clinical situations. The IDSA considers adherence to these guidelines to be voluntary, with the ultimate determination regarding their application to be made by the physician in the light of each patient's individual circumstances.




- **Σκοπός της επιστήμης δεν είναι να ανοίγει μιά πόρτα στην ατέλειωτη γνώση, αλλά να βάζει ένα όριο στα ατέλειωτα λάθη.**
- **Bertold Brecht. *“Γαλιλαίος»* , 1938**

- 1804: Ο Ταλλεϋράνδος πληροφορούμενος την εκτέλεση του Δούκα ντ' Ανγκιέν, δήλωσε με απάθεια: **«κάτι χειρότερο από έγκλημα· λάθος».**

# Λοιμωξεις Χειρουργικου χωρου [SSI] Ορισμοί

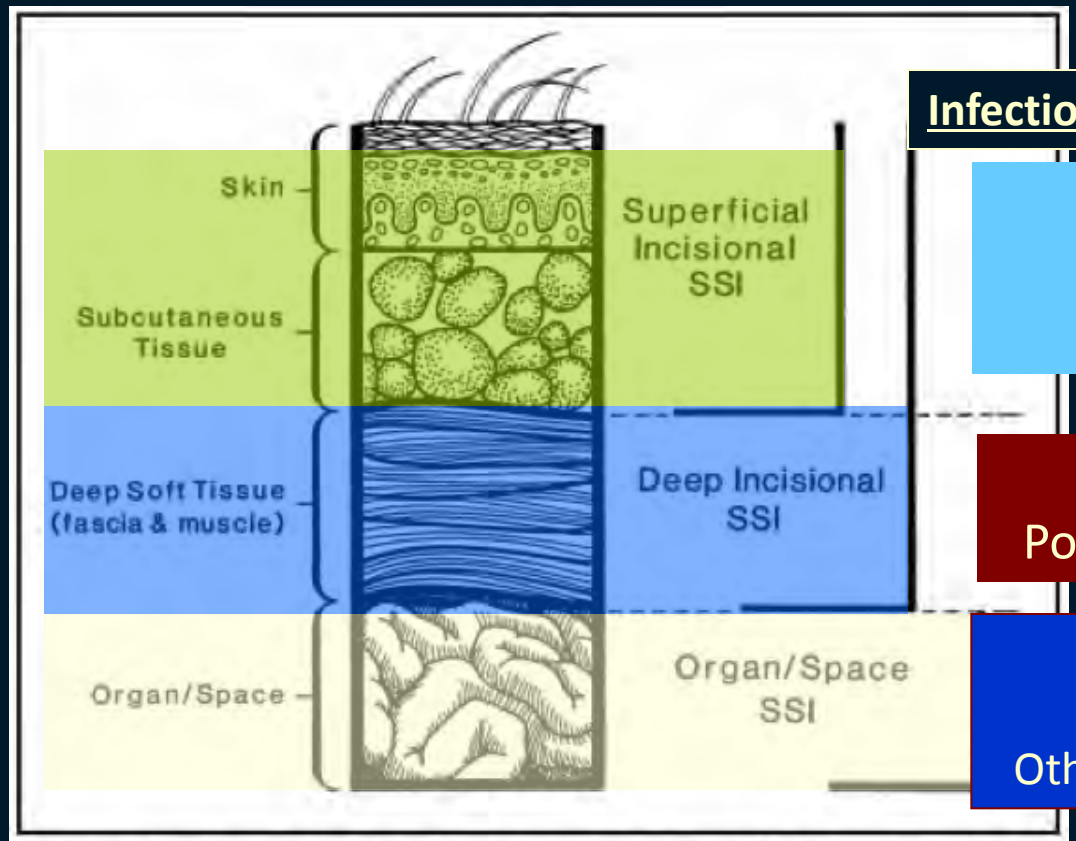



**FIGURE.** Cross-section of abdominal wall depicting CDC classifications of surgical site infection.[22]

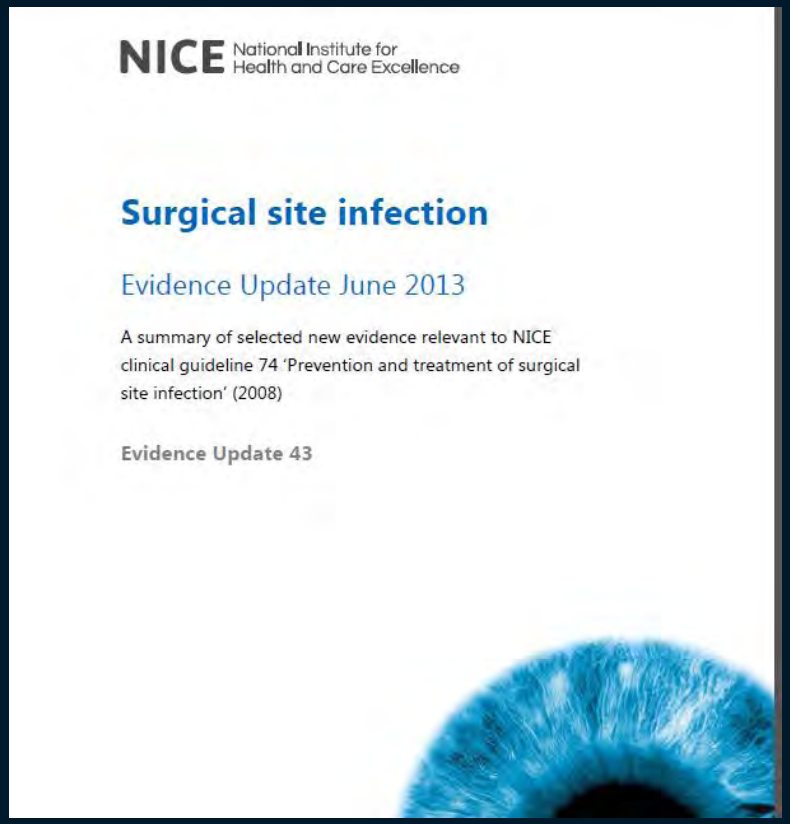
**Infection here may cause:**

Delayed healing

Hernia
Possible evisceration

Abscess
Fistula
Other procedures needed

## UK, 2013



NICE National Institute for Health and Care Excellence

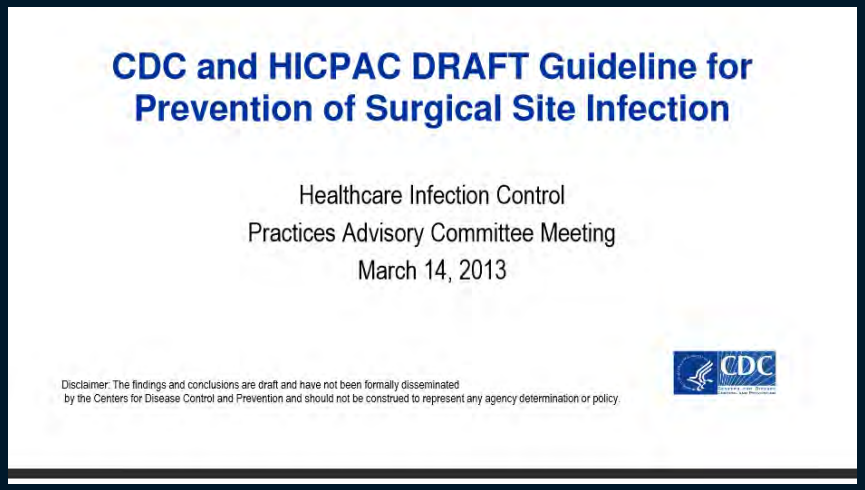
**Surgical site infection**

Evidence Update June 2013

A summary of selected new evidence relevant to NICE clinical guideline 74 'Prevention and treatment of surgical site infection' (2008)

Evidence Update 43

## USA, 2013



**CDC and HICPAC DRAFT Guideline for Prevention of Surgical Site Infection**

Healthcare Infection Control
Practices Advisory Committee Meeting
March 14, 2013

Disclaimer: The findings and conclusions are draft and have not been formally disseminated by the Centers for Disease Control and Prevention and should not be construed to represent any agency determination or policy.

# Να αναμένουμε και άλλα…2014

*Director, Centers for Disease Control and Prevention.*

[FR Doc. 2014–01649 Filed 1–28–14; 8:45 am]

BILLING CODE 4163–18–P

---

DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES

Centers for Disease Control and Prevention

**[Docket No. CDC–2014–0003]**

Draft Guideline—Centers for Disease Control and Prevention Draft Guideline for the Prevention of Surgical Site Infections

**AGENCY**: Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Department of Health and Human Services (DHHS).

**ACTION**: Notice of availability and request for public comment.

---

**SUMMARY**: The Centers for Disease Control and Prevention (CDC), located within the Department of Health and Human Services (HHS) requests public comment on the Draft Guideline for the Prevention of Surgical Site Infections (SSIs) (draft Guideline). The Draft Guideline addresses new and updated strategies for the prevention of SSI in healthcare settings. This draft Guideline can be found at *http://www.regulations.gov* Docket No. CDC–2014–0003. CDC is also publishing the supporting appendices that include primary evidence, study evaluation, and

The draft Guideline is designed for use by infection prevention staff, healthcare epidemiologists, administrators, nurses, and personnel responsible for developing, implementing, and evaluating infection prevention and control programs for healthcare settings across the continuum of care. The recommendations contained in the draft Guideline are based on a targeted systematic review of the best available evidence for specific topics related to the prevention of surgical site infections (SSI).

**DATES**: Comments must be received on or before February 28, 2014.

**ADDRESSES**: You may submit comments, identified by Docket No. CDC–2014–0003, by any of the following methods:

- Federal eRulemaking Portal: *http://www.regulations.gov*. Follow the instructions for submitting comments.
- Mail: Division of Healthcare Quality Promotion, National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases, Centers for Disease Control and Prevention, Attn: Guideline for the Prevention of Surgical Site Infections, Docket No. CDC–2014–0003, 1600 Clifton Road NE., Mailstop A07, Atlanta, Georgia 30333.

*Instructions:* All submissions received must include the agency name and docket number or RIN. All relevant public comments received will be posted publicly to *www.regulations.gov* without change, including any personal

Written materials identified by Docket No. CDC–2014–0003 will be available during the comment period for public inspection Monday through Friday, except for legal holidays, 9 a.m. until 4:30 p.m. Eastern Standard Time, at CDC Library, 1600 Clifton Road NE., Atlanta, Georgia 30333. Please call ahead to (404) 639–1717 and request a Library representative schedule your visit. All public comments will be reviewed and considered prior to finalizing the draft Guideline.

**FOR FURTHER INFORMATION CONTACT**: Erin Stone, Division of Healthcare Quality Promotion, National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases, Centers for Disease Control and Prevention, 1600 Clifton Road NE., Mailstop A–31, Atlanta, Georgia 30333; Telephone: (404) 639–4000.

**SUPPLEMENTARY INFORMATION**: Since 2010 CDC has collaborated with national partners, academicians, public and private health professionals, and other partners to create this draft Guideline. Additionally, CDC sought input in each phase of development from subject matter experts in surgery, infectious diseases, and orthopedics through a Guideline Expert Panel formed to develop the new draft Guideline. CDC also received input from the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) throughout the development of the draft Guideline. HICPAC includes representatives from public health,

FEDERAL REGISTER
The Daily Journal of the United States Government

Notice

# Draft Guideline-Centers for Disease Control and Prevention Draft Guideline for the Prevention of Surgical Site Infections

A Notice by the Centers for Disease Control and Prevention on 01/29/2014

Previous Document
Next Document

LEGAL DISCLAIMER

Font Controls + − A A

PDF DEV
PRINT
PUBLIC INSPECTION

**ACTION** Notice Of Availability And Request For Public Comment.

**SUMMARY** The Centers for Disease Control and Prevention (CDC), located within the Department of Health and Human Services (HHS) requests public comment on the Draft Guideline for the Prevention of Surgical Site Infections (SSIs) (draft Guideline). The Draft Guideline addresses new and updated strategies for the prevention of SSI in healthcare settings. This draft Guideline can be found at *http://www.regulations.gov* Docket No. CDC-2014-0003. CDC is also

δεση με p.typekit.net...
Ο Firefox στέλνει αυτόματα δεδομένα στο Mozilla έτσι ώστε να βελτιώσουμε την διαδικτυακή εμπειρία σας.
Επι
έναρξη 4 Εξερεύνηση των ... Federal Register | Dr... SIGN GUIDELINES PR... ΠΕΠΠΑΣ11102014ΚΑ... MRSA.pdf - Adobe R... EN

# Και τα λάθη γίνονται πού;

- Χρήζει προφύλαξης η επέμβαση ή όχι.
- Επιλογή αντιμικροβιακού;
- Πότε;
- Δόση;
- Διάρκεια;

# Και τα λάθη γίνονται πού;

- Χρήζει προφύλαξης η επέμβαση ή όχι.
- Επιλογή αντιμικροβιακού;
- Πότε;
- Δόση;
- Διάρκεια;

# SIGN GUIDELINES PROPHYLAXIS

http://www.sign.ac.uk/pdf/sign45.pdf

| *Operation* | | *Recommendation* | *Odds Ratio* | *NNT* | *Outcome* | *Evidence Level* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ORTHOPAEDIC SURGERY** | | | | | | |
| **Total hip replacement†** | A | Antibiotic prophylaxis is **highly recommended** | 0.27 | 42 | Hip infection | *Ib*[82] |
| **Prosthetic knee joint replacement†** | B | Antibiotic prophylaxis is **highly recommended** | *Observational data supports effectiveness* | | | *IIa*[84] |
| **Closed fracture fixation** | A | Antibiotic prophylaxis is **recommended** | 0.42[86] | 58 | Deep wound infection | *Ia*[84,87] |
| **Hip fracture repair** | A | Antibiotic prophylaxis is **recommended** | 0.42[86] | 58 | Deep wound infection | *Ib*[88,89] |
| **Spinal surgery** | A | Antibiotic prophylaxis is **recommended** | 0.30 | 20 | Wound infection†† | *Ib*[90,91] |
| **Insertion of prosthetic device†** – any procedure where no direct evidence is available | C | Antibiotic prophylaxis is **recommended*** | *Effectiveness is inferred from evidence about other procedures involving insertion of prosthetic devices* | | | *IV*[75] |
| **Orthopaedic surgery without prosthetic device** (elective) | C | Antibiotic prophylaxis is **not recommended** | *There is no evidence of effectiveness from RCTs* | | | *IV*[75] |
| **UROLOGY** | | | | | | |
| **Transrectal prostate biopsy** | A | Antibiotic prophylaxis is **recommended** | 0.17 | 4 | Bacteriuria | *Ib*[91,92] |
| **Shock-wave lithotripsy** | A | Antibiotic prophylaxis is **recommended*** | 0.45 | 27 | Urinary tract infection | *Ia*[100] |
| **Transurethral resection of the prostate** | A | Antibiotic prophylaxis is **recommended*** | 0.42 | 7 | Urinary tract infection | *Ib*[93,101] |
| **Transurethral resection of bladder tumours** | C | Antibiotic prophylaxis is **not recommended** | *Robust RCTs have not been carried out in this area and therefore no evidence in favour of prophylaxis exists* | | | *IV*[93a] |
| **VASCULAR SURGERY** | | | | | | |
| **Lower limb amputation** | A | Antibiotic prophylaxis is **recommended** | 0.32 | 5 | Wound infection | *Ib*[102] |
| **Vascular surgery** | A | Antibiotic prophylaxis is **recommended** | 0.06 | 11 | Wound infection | *Ib*[103,104] |

| Operation | Recommendation | | Odds Ratio | NNT | Outcome | Evidence Level |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ORTHOPAEDIC SURGERY** | | | | | | |
| Total hip replacement† | A | Antibiotic prophylaxis is **highly recommended** | 0.27 | 42 | Hip infection | *Ib*[12] |
| Prosthetic knee joint replacement† | B | Antibiotic prophylaxis is **highly recommended** | *Observational data supports effectiveness* | | | *IIa*[13] |
| Closed fracture fixation | A | Antibiotic prophylaxis is **recommended** | 0.42[96] | 58 | Deep wound infection | *Ia*[96,97] |
| Hip fracture repair | A | Antibiotic prophylaxis is **recommended** | 0.42[96] | 58 | Deep wound infection | *Ib*[96,98] |
| Spinal surgery | A | Antibiotic prophylaxis is **recommended** | 0.30 | 20 | Wound infection†† | *Ib*[99,100] |
| Insertion of prosthetic device† – any procedure where no direct evidence is available | C | Antibiotic prophylaxis is **recommended*** | *Effectiveness is inferred from evidence about other procedures involving insertion of prosthetic devices* | | | *IV*[75] |
| Orthopaedic surgery without prosthetic device (elective) | C | Antibiotic prophylaxis is **not recommended** | *There is no evidence of effectiveness from RCTs* | | | *IV*[75] |
| **UROLOGY** | | | | | | |
| Transrectal prostate biopsy | | | | | | |
| Shock-wave lithotripsy | | | | | | |
| Transurethral resection of the prostate | | | | | | |
| Transurethral resection of bladder tumours | | | | | | |
| **VASCULAR SURGERY** | | | | | | |
| Lower limb amputation | A | Antibiotic prophylaxis is **recommended** | 0.32 | 5 | Wound infection | *Ib*[107] |
| Vascular surgery | A | Antibiotic prophylaxis is **recommended** | 0.06 | 11 | Wound infection | *Ib*[108,109] |

**Το ευκολο λάθος: βάζουμε το σχήμα προφύλαξης του ενός είδους σε όλα επειδή «τα χειρουργεία είναι βρώμικα», «μην κάνει πυρετό» «εγω έχω την ευθύνη»....**

# Καθορισμός κινδύνου επέμβασης για λοίμωξη

**Πίνακας 1.** Κατάταξη των χειρουργικών επεμβάσεων.

**1. Καθαρές:** Οι εγχειρήσεις στις οποίες δεν διανοίγεται το βρογχικό δένδρο, ο γαστρεντερικός και ο ουρογεννητικός σωλήνας, δηλαδή οι εγχειρήσεις θυρεοειδούς, παραθυρεοειδών, μαστού, επινεφριδίων και αποκατάστασης κηλών κοιλιακού τοιχώματος. Η συχνότητα λοίμωξης του χειρουργικού τραύματος (χωρίς προφύλαξη) είναι 1-3% και ενοχοποιούνται μικρόβια εξωγενούς προέλευσης.

**2. Δυνητικά μολυσμένες:** Οι εγχειρήσεις με διάνοιξη κοίλων σπλάχνων ή δυνητικά μικροβιοφόρων οργάνων, δηλαδή οι προγραμματισμένες εγχειρήσεις πεπτικού καθ' όλο το μήκος του, χοληφόρων, παγκρέατος. Η συχνότητα λοίμωξης του χειρουργικού τραύματος είναι 7-8% και τα μικρόβια είναι τα ίδια τα μικρόβια της ενδογενούς φυσιολογικής χλωρίδας των βλεννογόνων της περιοχής που χειρουργείται.

**3. Μολυσμένες:** Υπάρχει ήδη ενοφθαλμισμός του χειρουργικού πεδίου με στελέχη της ενδογενούς μικροβιακής χλωρίδας πριν από τη χειρουργική επέμβαση, π.χ. τραύμα, ή εκλεκτικές επεμβάσεις με μείζονα διασπορά μικροβίων κατά την επέμβαση (π.χ. ειλεός, νέκρωση εντέρου κ.ά.). Η συχνότητα λοίμωξης του χειρουργικού τραύματος είναι 15-20% και τα μικρόβια προέρχονται από την ενδογενή φυσιολογική χλωρίδα των βλεννογόνων της περιοχής που χειρουργείται.

**4. Ρυπαρές:** Υπάρχει ήδη εγκατεστημένη λοίμωξη του χειρουργικού πεδίου με στελέχη της ενδογενούς μικροβιακής χλωρίδας κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης (π.χ. περιτονίτιδα). Η συχνότητα λοίμωξης του χειρουργικού τραύματος είναι 40-50% και τα μικρόβια είναι κυρίως, μικρόβια της ενδογενούς χλωρίδας των βλεννογόνων της περιοχής που χειρουργείται.

# Εκτος αν…

- Η περιεγχειρητική χημειοπροφύλαξη αφορά τις **δυνητικά μολυσμένες** εγχειρήσεις. Στις **καθαρές** επεμβάσεις δεν δίδονται αντιμικροβιακά, **εκτός και εάν ο ασθενής ανήκει σε ομάδα αυξημένου κινδύνου** τα κριτήρια των οποίων παρουσιάζονται εν συνεχεία

# Διότι…

**Πίνακας 2.** Παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση μετεγχειρητικών λοιμώξεων.

| Γενικοί | Τοπικοί |
|---|---|
| Ηλικία >70 ή νεογνά | Πολύωρες εγχειρήσεις >3 ώρες |
| Μεταβολικά νοσήματα (σ. διαβήτης, νεφρική ανεπάρκεια, παχυσαρκία, κίρρωση) | Κατάχρηση διαθερμίας |
| Νεοπλάσματα | Ισχαιμία των ιστών |
| Ανοσοκαταστολή (ακτινοθεραπεία, χημειοθεραπεία, κορτικοειδή) | Προσθετικά υλικά |
| | Λεμφαδενικός καθαρισμός |
| | Φλεγμονώδες καρκίνωμα |
| | Παχυσαρκία |

# Άλλο εύκολο λάθος…

- «Αντί να ψάχνουμε τώρα, βάλε μια αντιβίωση σε όλους, μην κάνουνε κανένα πυρετό και τρέχουμε. Αφου , ξέρεις, δεν έχουμε προσωπικό»
- [σημ ΘΠ: τα αντιμικροβιακά θεραπεύον και την ..υποστελέχωση του συτήματος»!]
- Σε ..προσπάθεια διαλόγου απάντηση με αγανάκτηση «Ναι, ρε, σιγά μην πέσει έξω το κράτος με δυό Βονκόν»!
- [σημ ΘΠ: αυτός έχει μείνει ακόμα στο 1983!]

# Και τα λάθη γίνονται πού;

- Χρήζει προφύλαξης η επέμβαση ή όχι.
- Επιλογή αντιμικροβιακού;
- Πότε;
- Δόση;
- Διάρκεια;

# Η θέση της βανκομυκίνης στην προφύλαξη

- Στη γενική χειρουργική, η χορήγηση της δεν δικαιολογείται σε **καμία** επέμβαση.
- Σε περιπτώσεις νοσοκομείων, όπου οι λοιμώξεις από ανθεκτικό στη μεθικιλλίνη σταφυλόκοκκο (MRSA) έχουν αυξημένη συχνότητα **(>15%)**, τότε οι επεμβάσεις τοποθέτησης ξένου σώματος (πλέγμα σε κήλες) και όλες οι αγγειοχειρουργικές επεμβάσεις πρέπει να καλύπτονται με τη χορήγηση μίας δόσης βανκομυκίνης
- **Εγχυση μίας ώρας που πρέπει να ολοκληρώνεται πριν την είσοδο στην αναισθησία**

# Εμείς πού βρισκόμαστε;
# Κατά EARSS χτυπάμε …κόκκινο!
# Αρκει αυτή η πληροφορία, για σας;

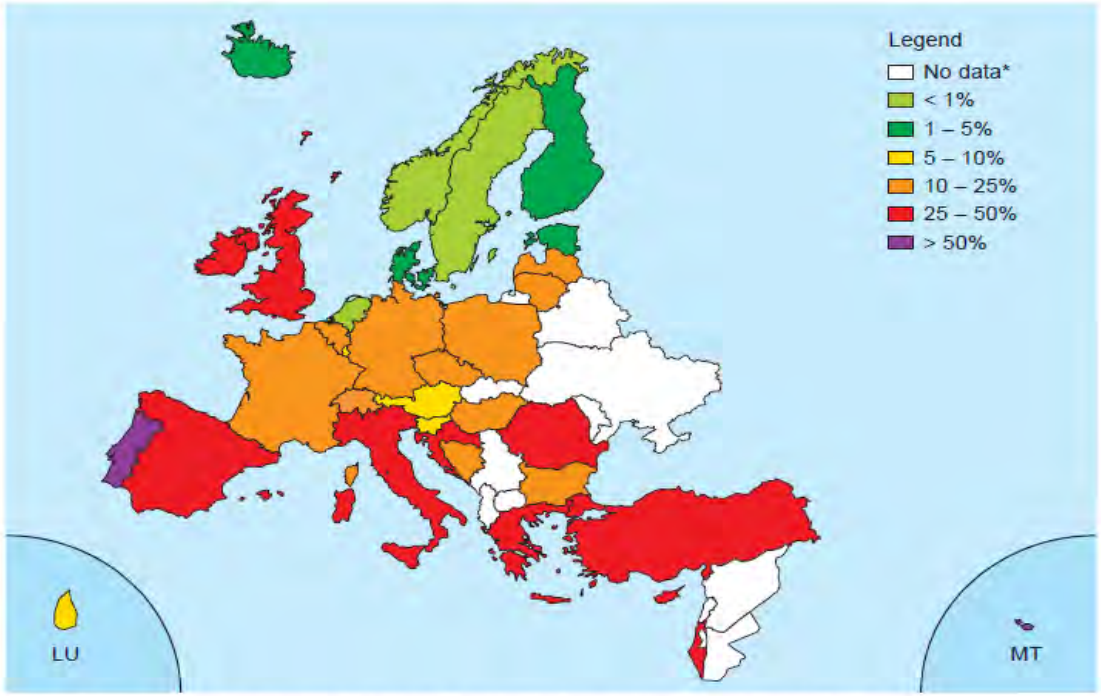



**Figure 5.8.** *Staphylococcus aureus*: proportion of invasive isolates resistant to oxacillin (MRSA) in 2008.
* These countries did not report any data or reported less than 10 isolates.

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

Perspective

NOVEMBER 6, 2014

# Antibiotic Resistance — Problems, Progress, and Prospects

Carl Nathan, M.D., and Otto Cars, M.D., Ph.D.

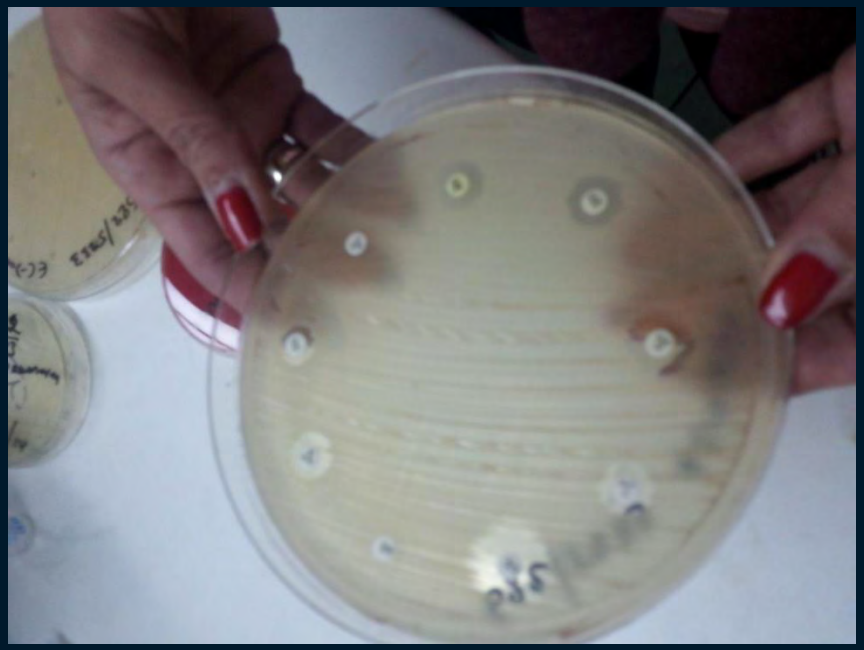
Two major ways that modern medicine saves lives are through antibiotic treatment of severe infections and the performance of medical and surgical procedures under the protection of antibiotics. Yet

and Howard Walter Florey sounded the first warning about antibiotic resistance when they accepted the 1945 Nobel Prize for the discovery of penicillin. Physicians and scientists have expand-

# ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ

- Γνώση των τάσεων στην κατανομή των παθογόνων, και του profile αντοχής των στα αντιμικροβιακά, διαχρονικά, **αλλά και για τον δεδομένο χώρο και χρόνο.**

# Συναντηθείτε με τους Μικροβιολόγους



- Μάθετε τι παθογόνα εμφανίζονται στο Τμήμα σας
- Πότε πρέπει , πού, σε ποιούς, πώς, με ποιόν τρόπο καλλιέργεια.
- Τα δεδομένα αντοχής των προηγουμένων μηνών, του Τμήματός σας, ή της ΜΕΘ…..

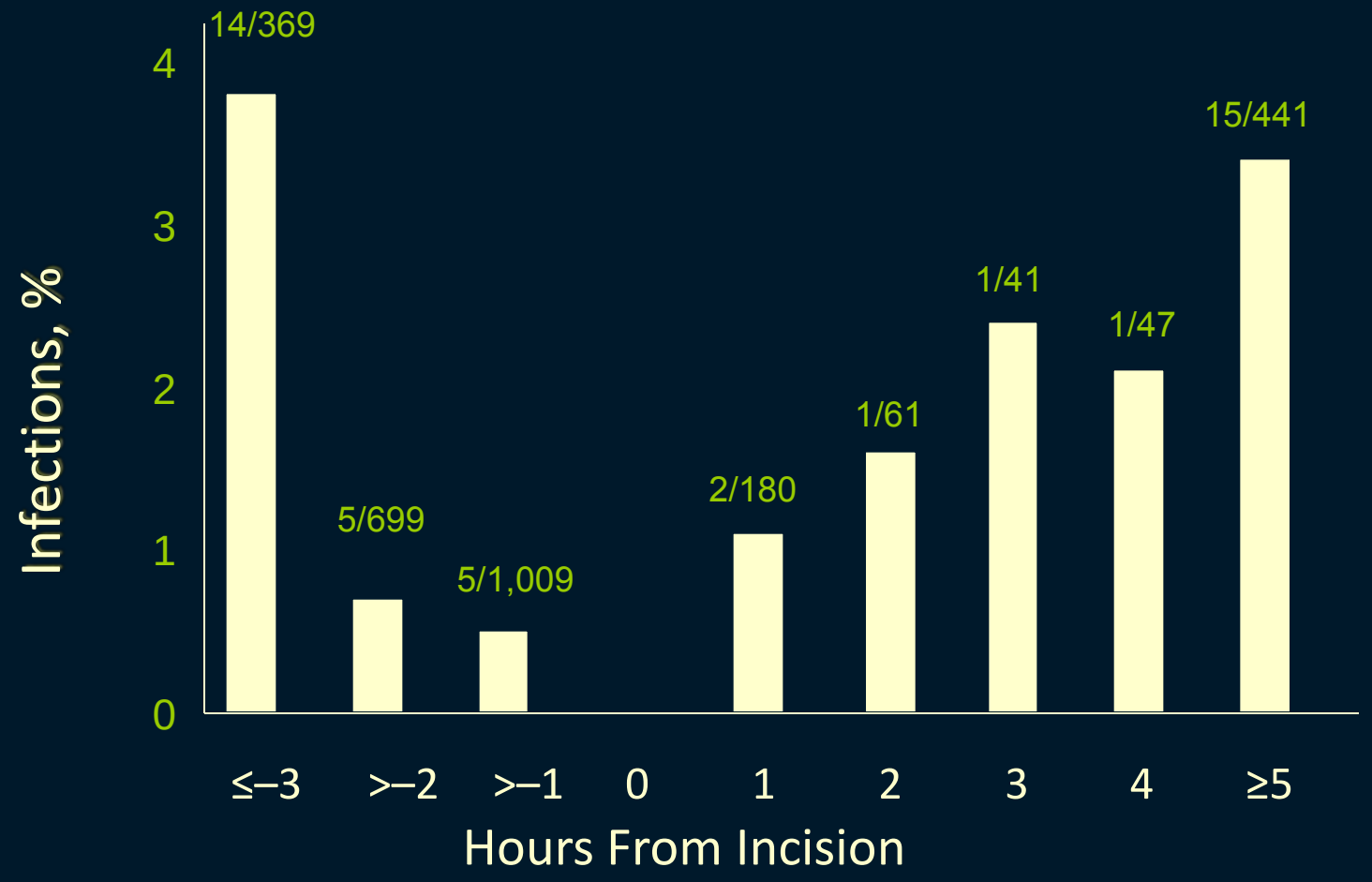
# Και τα λάθη γίνονται πού;

- Χρήζει προφύλαξης η επέμβαση ή όχι.
- Επιλογή αντιμικροβιακού;
- Πότε;
- Δόση;
- Διάρκεια;

# ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ ΣΤΗΝ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ

- Εάν δεν γνωρίζει κάποιος ποια στιγμή πρέπει να προφυλαχθεί, δεν θα είναι προφυλαγμένος!

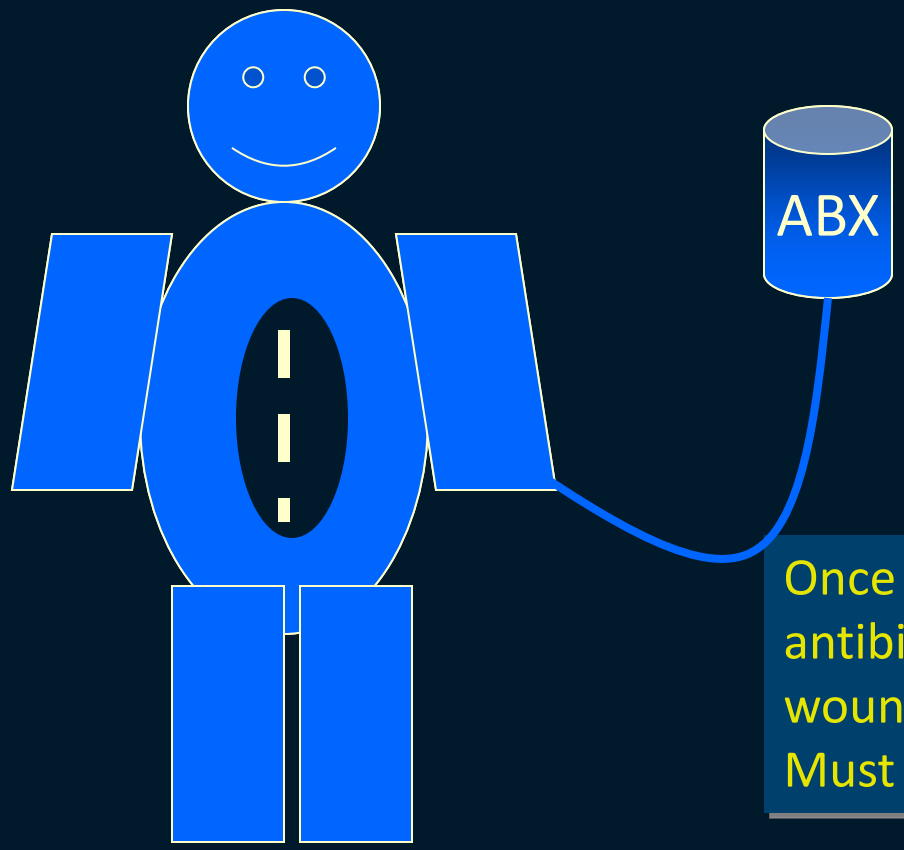
# Η προφύλαξη αφορά τη χορήγηση μίας δόσης με την είσοδο στην αναισθησία [ΚΕΕΛΠΝΟ, 2007]






*Classen DC et al. N Engl J Med. 1992;326:281–286*

# Fundamentals of Antibiotic Administration




Once the incision is made, antibiotic delivery to the wound is impaired.
Must give before incision!

**Table 3. Summary of the Surgical Infection Prevention Guideline Writers Workgroup consensus positions.**

| Principle | Consensus position |
|---|---|
| General dosing | |
| Antibiotic timing | Infusion of the first antimicrobial dose should begin within 60 min before the surgical incision.[a] |
| Duration of prophylaxis | Prophylactic antimicrobials should be discontinued within 24 h after the end of surgery. |
| Screening for β-lactam allergy | For those operations for which cephalosporins represent the most appropriate antimicrobials for prophylaxis, the medical history should be adequate to determine whether the patient has a history of allergy or serious adverse antibiotic reaction. Alternative testing strategies (e.g., skin testing) may be useful for patients with reported allergy [36–38]. |
| Antimicrobial dosing | The initial antimicrobial dose should be adequate based on the patient's body weight, adjusted dosing weight, or body mass index. An additional antimicrobial dose should be provided intraoperatively if the operation is still continuing 2 half-lives after the initial dose.[b] |
| Antibiotic selection, by procedure | |
| Abdominal or vaginal hysterectomy | Cefotetan therapy is preferred; cefazolin or cefoxitin are alternatives. Metronidazole monotherapy is also used.[c] If the patient has a β-lactam allergy, use clindamycin combined with gentamicin or ciprofloxacin[d] or aztreonam; metronidazole with gentamicin or ciprofloxacin;[d] or clindamycin monotherapy. |
| Hip or knee arthroplasty | Use cefazolin or cefuroxime. If the patient has a β-lactam allergy, use vancomycin or clindamycin. |
| Cardiothoracic and vascular surgery | Use cefazolin or cefuroxime. If the patient has a β-lactam allergy, use vancomycin or clindamycin. |
| Colon surgery | For oral antimicrobial prophylaxis, use neomycin plus erythromycin base or neomycin plus metronidazole. For parenteral antimicrobial prophylaxis, use cefotetan, cefoxitin, or cefazolin plus metronidazole. If the patient has a β-lactam allergy, use clindamycin combined with gentamicin, ciprofloxacin, or aztreonam, or use metronidazole combined with gentamicin or ciprofloxacin.[d] |

[a] When fluoroquinolone or vancomycin are indicated, infusion of the first antimicrobial dose should begin within 120 min before the incision.
[b] See table 2.



CID 2004:38: 1706.

# Και τα λάθη γίνονται πού;

- Χρήζει προφύλαξης η επέμβαση ή όχι.
- Επιλογή αντιμικροβιακού;
- Πότε;
- Δόση;
- Διάρκεια;

# ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- **ΔΟΣΗ ΕΙΝΑΙ ΜΟΝΟ <u>ΜΙΑ</u>!**
- **Όχι ..διαρκείας!**

# Σημασία δεν έχει τι λένε οι ΚΟ, αλλά τι κάνουμε (ή δεν κάνουμε!)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Fluconazole[g] | 400 mg | 6 mg/kg | 30 | NA |
| Gentamicin[f] | 5 mg/kg based on dosing weight (single dose) | 2.5 mg/kg based on dosing weight | 2–3 | NA |
| Levofloxacin | 500 mg | 10 mg/kg | 6–8 | NA |
| Metronidazole[f] | 500 mg | 15 mg/kg Neonates weighing <1200 g should receive a single 7.5-mg/kg dose | 6–8 | NA |
| Moxifloxacin | 400 mg | 10 mg/kg | 8–15 | NA |
| Piperacillin-tazobactam | 3.375 g | Infants 2–9 mo: 80 mg/kg of the piperacillin component Children >9 mo and ≤40 kg: 100 mg/kg of the piperacillin component | 0.7–1.2 | 2 |
| Vancomycin | 15 mg/kg | 15 mg/kg | 4–8 | NA |
| *Oral antibiotic for colorectal surgery prophylaxis (used in conjunction with a mechanical bowel preparation)* | | | | |
| Erythromycin base | 1 g | 20 mg/kg | 0.8–3 | NA |
| Metronidazole | 1 g | 15 mg/kg | 6–10 | NA |
| Neomycin | 1 g | 15 mg/kg | 2–3 (3% absorbed under normal gastrointestinal conditions) | NA |

This Article

American Journal of Health-System Pharmacy **February 1, 2013** vol. 70 no. 3 **195–283**

Full Text

Full Text (PDF)

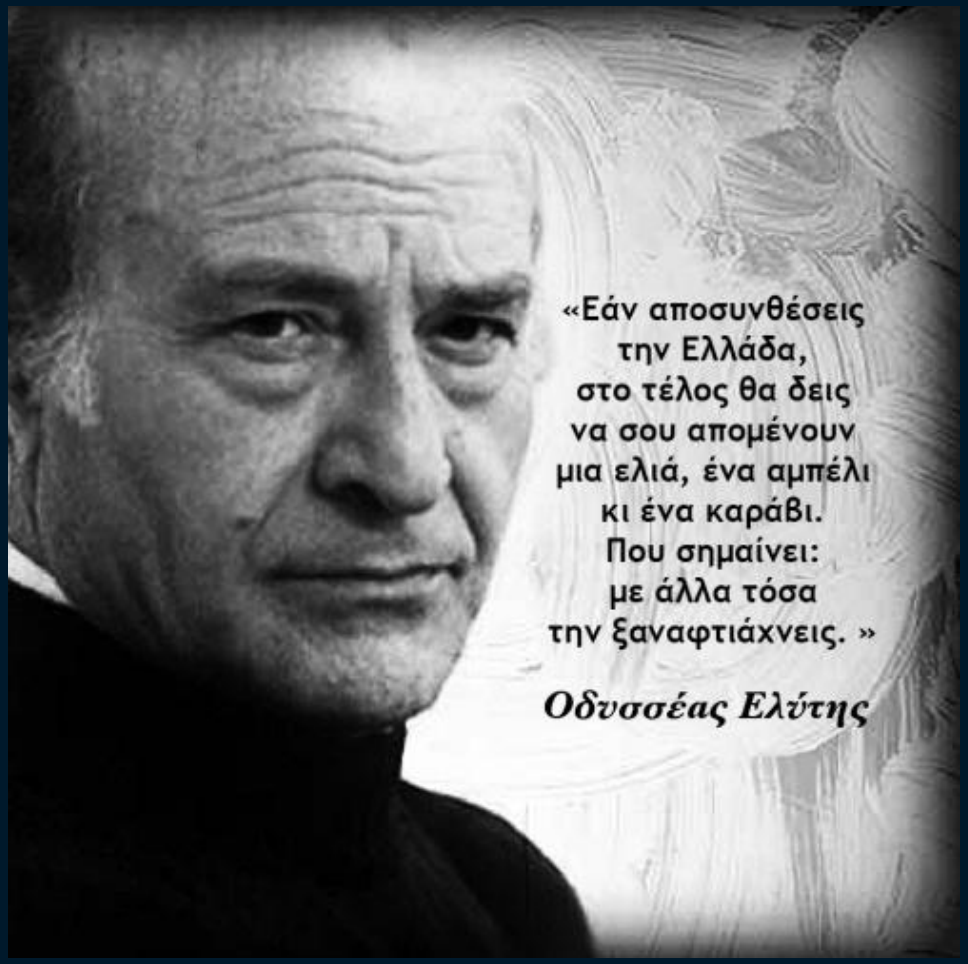
# Μόλις την 8-10-2014…

- Καλούμαι στην Ορθοπαιδική, ασθενής με πυρετό, 3 ημέρες μετα τοποθέτηση πρόθεσης ισχίου
- «Τι προφύλαξη πήρε;»
- *«ένα Voxid [500 mg] στις 8 το προηγούμενο βράδυ και ένα το πρωί-επειδή τον πήραν πρώτο το έκανε στο χειρουργείο. Αυτό το πρωτόκολλο έχουμε»*
- Ο ασθενής είχε βάρος 92 κιλά και βακτηριαιμία από εντερόκοκκο [μαλλον εξ ουροποιητικου-δεν υπήρχε καλλιέργεια ούρων) ευαίσθητο στην βανκομυκίνη!
- ΔΙΔΑΓΜΑ: σ υ ζ η τ ά τ ε με Πρϊσταμένη, νοσηλευτριες, εφημερεύοντες, αναισθησιολόγους, μικροβιολόγους, λοιμωξιολόγους…ΜΕ ΟΛΟΥΣ

# Λυση υπάρχει;

- Το κλειδί είναι η συναίνεση, η χάραξη κοινής γραμμής και η τήρησή της.
- Είναι πολύ απλό, πολύ ορθολογικό και γι αυτό είναι από δύσκολο έως αδύνατο!

# Υπάρχει. Η λύση είναι στα χέρια των Χειρουργών

- Είναι αδιαμφισβήτητο ότι η επιτυχία ή όχι μιάς επέμβασης είναι στα χέρια του..δεξιότητα, επιλογές, απόφαση…
- Και γι αυτό είναι το πλέον σημαντικό άτομο στην ομάδα. Αλλά, χρειάζεται να υπάρχει και ομάδα.
- Και, όλη η ομάδα κερδίζει, στο ποδόσφαιρο, αλλά στην χειρουργική η ...ηττα χρεώνεται στον χειρουργό!

# ΣΥΝΑΙΝΕΣΗ…..και ευχαριστίες