

ΠΕΡΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΟΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

Άγγελος Πεφάνης
Γ' Πανεπιστημιακή Παθολογική
Κλινική, ΝΝΘΑ «Η Σωτηρία»





ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ

ΑΠΟ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ



ΑΡΧΗ 1^η

- Για να χορηγηθούν αντιβιοτικά προφυλακτικά, πρέπει ο κίνδυνος ανάπτυξης μετεγχειρητικών λοιμώξεων να είναι σημαντικός.
- Η επίπτωση των μετεγχειρητικών λοιμώξεων εξαρτάται από το είδος της εγχείρησης και από τη κατάσταση της άμυνας του οργανισμού του ασθενούς.

ΑΡΧΗ 2η

Τα αντιβιοτικά που θα χρησιμοποιηθούν για τη προφύλαξη από μετεγχειρητικές λοιμώξεις πρέπει:

- Να είναι δραστικά έναντι των πιθανών παθογόνων που μπορούν να προκαλέσουν αυτές τις λοιμώξεις,
- Να επιτυγχάνουν καλές στάθμες στους ιστούς και
- Να μην έχουν σημαντικές ανεπιθύμητες ενέργειες.

ΑΡΧΗ 3^η

- ❖ Οι στάθμες των αντιβιοτικών στους ιστούς κατά την διάρκεια της εγχείρησης πρέπει να είναι υψηλές.
- ❖ Αυτό συνεπάγεται την χορήγηση υψηλοτέρων των συνήθων δόσεων
(π.χ. 2g αμοξικιλίνης, ή 1g κεφαζολίνης)

Λίγα λεπτά πριν την εγχείρηση, κατά προτίμηση κατά την έναρξη της αναισθησίας.

ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ ΑΠΟ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

- Η χορήγηση των αντιβιοτικών που χρησιμοποιούνται για περιεγχειρητική χημειοπροφύλαξη πρέπει να γίνεται για περιορισμένο χρονικό διάστημα.
- Σε περιπτώσεις παρατεταμένων εγχειρήσεων συνιστάται και δεύτερη δόση αντιβιοτικού 4 ώρες (προκειμένου για αμοξυκίλλινη ή κεφαζολίνη) μετά την πρώτη δόση.

ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ ΑΠΟ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

Συνήθως μία δόση αντιβιοτικού λίγα
λεπτά πριν την έναρξη της
εγχείρησης αρκεί.

ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ ΑΠΟ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

Βασική επίσης αρχή στην προφυλακτική χορήγηση αντιβιοτικών είναι ότι το όφελος από την χρήση τους πρέπει να είναι σημαντικά μεγαλύτερο από την πιθανότητα ανάπτυξης ανεπιθύμητων ενεργειών.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΕΓΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΚΙΝΔΥΝΟ ΛΟΙΜΩΣΗΣ

ΕΙΔΟΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΛΟΙΜΩΣΗΣ
ΚΑΘΑΡΗ	<ul style="list-style-type: none">Εγχείρηση κατά την οποία δεν γίνεται είσοδος στο ΑΣ, ΓΕΣ, ΟΠΣ	2%
ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΜΟΛΥΣΜΕΝΗ	<ul style="list-style-type: none">Εγχείρηση στο ΑΣ, ΓΕΣ, ΟΠΣ χωρίς σημαντική επιμόλυνση	10-15%
ΜΟΛΥΣΜΕΝΗ	<ul style="list-style-type: none">Πρόσφατος τραυματισμός (<8h)Είσοδος στο ΟΠΣ επί λοιμώξεωςΕγχείρηση στα χοληφόραΕγχείρηση ΓΕΣ + σημαντική επιμ.	20-30%
ΡΥΠΑΡΗ	<ul style="list-style-type: none">Παλιός τραυματισμός (>8h)Εγχ. σε περιοχή με βέβαιη λοίμωξη	50%

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΑΝΟΣΟΚΑΤΑΣΤΟΛΗ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΤΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ
ΑΝΕΠΑΡΚΩΣ ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΟ ΝΟΣΗΜΑ	<ul style="list-style-type: none">☛ Σακχαρώδης διαβήτης☛ Κίρρωση ήπατος☛ Τελικό στάδιο ΧΝΑ☛ Υποσιτισμός
ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ	<ul style="list-style-type: none">☛ Λέμφωμα☛ Λευχαιμία☛ Υπογάμμασφαιριναιμία
ΛΗΨΗ ΚΟΡΤΙΖΟΝΗΣ, ΚΥΤΤΑΡΟΣΤΑΤΙΚΩΝ, ΚΥΚΛΟΣΠΟΡΙΝΗΣ	<ul style="list-style-type: none">☛ Μεταμοσχευμένοι☛ Καρκινοπαθείς☛ Ασθενείς με νοσήματα κολλαγόνου



ΠΕΡΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

**ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΤΗΣ
ΕΓΧΕΙΡΗΣΗΣ**



ΣΤΟΜΑΧΟΣ – 12ΔΑΚΤΥΛΟ

☞ 1 δόση κεφαλοσπορίνης β' γενεάς

ΧΟΛΗΦΟΡΑ

- Ίκτερος,
- Λιθίαση χοληδόχου πόρου,
- Οξεία χολοκυστίτιδα,
- Προηγούμενη εγχείρηση στα χοληφόρα
- Ηλικία >70 έτη

☞ 1 δόση κεφαλοσπορίνης β' γενεάς

(εάν η επέμβαση διαρκέσει >3 ώρες, ή συμβεί μεγάλη αιμορραγία → 2η δόση αντιβιοτικού)

ERCP

- **Σιπροφλοξασίνη**
(500-750mg, PO, 2h πριν)
- **Πιπερακιλλίνη-ταζομπακτάμη**
(4,5g, IV, 1h πριν)

(Μόνο όταν υπάρχει απόφραξη)

ΠΑΧΥ ΕΝΤΕΡΟ – ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΙΛΕΟΣ

Σε κάθε περίπτωση

- Μηχανικός καθαρισμός (;)
- Ερυθρομυκίνη + Νεομυκίνη, ΡΟ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΕΣ ΚΑΙ ΕΠΕΙΓΟΥΣΕΣ ΕΓΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

1-2 δόσεις:

- Κεφοξιτίνης, *ή*
- Άλλης κεφαλοσπορίνης + μετρονιδαζόλη, *ή*
- Αμπικιλλίνης - σουλμπακτάμης

ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

ΚΟΙΛΙΑΚΗ ΥΣΤΕΡΕΚΤΟΜΗ

- **1 δόση** Κεφαλοσπορίνης (μόνο αν τοποθετηθούν διακολλπικές παροχετεύσεις).

ΚΟΛΠΙΚΗ ΥΣΤΕΡΕΚΤΟΜΗ

- **1 δόση** Κεφαλοσπορίνης που να καλύπτει και αναερόβια (σε κάθε περίπτωση).

ΚΑΙΣΑΡΙΚΗ ΤΟΜΗ

- **1 δόση** Κεφαλοσπορίνης μετά την απολίνωση του ομφάλιου λώρου (όταν υπάρχει ρήξη θυλακίου).

ΟΞΕΙΑ ΣΚΩΛΗΚΟΕΙΔΙΤΙΔΑ

- ☛ **Κεφαλοσπορίνη** που να καλύπτει και τα αναερόβια.
- ☛ Αν βρεθεί απλή φλεγμονή συνεχίζουμε με 2 ακόμη δόσεις του φαρμάκου.
- ☛ Αν βρεθεί γαγγραινώδης σκωληκοειδίτιδα η αγωγή παρατείνεται για 5 ημέρες με το ίδιο φάρμακο ή με συνδυασμούς, όπως στις εγχειρήσεις του παχέος εντέρου (θεραπεία).

ΝΕΦΡΕΚΤΟΜΗ – ΠΡΟΣΤΑΤΕΚΤΟΜΗ

Μόνο αν υπάρχει θετική καλλιέργεια ούρων

- Αγωγή ανάλογα με το αντιβιογράμμα.
- Εμπειρικά: κεφαλοσπορίνες ή σίπροφλοξασίνη (συνήθως για 5 ημέρες)

ΣΠΛΗΝΕΚΤΟΜΗ

Μόνο αν τοποθετηθούν παροχτεύσεις

- **1 δόση κεφαλοσπορίνης**

ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΕΣ ΕΓΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

• ΠΡΟΘΕΣΕΙΣ ΙΣΧΥΟΥ

• ΑΝΟΙΚΤΑ ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

Κεφαλοσπορίνες

ή

Βανκομυκίνη

(1-3 δόσεις, με μεγίστη διάρκεια 48 ώρες).

ΝΕΥΡΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΓΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

☞ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΒΑΣΕΩΣ ΚΡΑΝΙΟΥ

☞ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΘΕΣΕΩΝ

Κεφαλοσπορίνες

ή

Βανκομυκίνη (1-3 δόσεις)

ΕΓΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΚΕΦΑΛΗΣ - ΤΡΑΧΗΛΟΥ

- ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΑΕΡΟΦΟΡΟΥ ΟΔΟΥ
- ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΠΕΠΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ
- ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΡΟΘΕΣΗΣ

**1 δόση
Κεφαλοσπορίνης**

ΚΑΡΔΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΓΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

- ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΘΕΣΕΩΝ
- ΕΞΩΣΩΜΑΤΙΚΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ
- ΕΓΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ

Κεφαλοσπορίνες

ή

Βανκομυκίνη

(1-3 δόσεις, με μεγίστη διάρκεια 48 ώρες).

ΕΓΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΑΓΓΕΙΩΝ

ΠΡΟΘΕΣΕΙΣ

- ☛ Κεφαλοσπορίνες ή βανκομυκίνη (1-2 δόσεις)

ΔΙΟΔΟΣ ΠΡΟΘΕΣΕΩΝ ΔΙΑ ΒΟΥΒΩΝΙΚΗΣ ΧΩΡΑΣ

- ☛ 1-2 δόσεις Κεφαλοσπορίνης που να καλύπτει και αναερόβια

ΘΩΡΑΚΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΓΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

- ΕΚΤΟΜΗ ΠΝΕΥΜΟΝΑ
- ΕΚΤΟΜΗ ΛΟΒΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ
- ΤΡΑΥΜΑ ΠΝΕΥΜΟΝΑ

1-2 δόσεις
Κεφαλοσπορίνης



ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ ΣΤΗΝ ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΗ



ΠΕΡΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΟΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Η επίπτωση μετεγχειρητικών λοιμώξεων μετά από συνήθη εξαγωγή οδόντος ή οδοντοφατνιακή χειρουργική είναι πολύ χαμηλή.
- Ως εκ τούτου, σε κατά τα άλλα υγιή άτομα δεν απαιτείται προφυλακτική χορήγηση αντιβιοτικών πριν από τις περισσότερες οδοντιατρικές επεμβάσεις.
- Το ίδιο ισχύει και ασθενείς με μεταβολικά νοσήματα τα οποία βρίσκονται κάτω από καλή ρύθμιση.

ΠΕΡΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΟΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- **Ασθενείς υπό χημειοθεραπεία, εάν δεν είναι δυνατόν να αναβληθεί η επέμβαση μέχρι το πέρας αυτής της θεραπείας, πρέπει να λάβουν προφύλαξη με αντιβιοτικά.**
- **Το ίδιο ισχύει για τους ασθενείς με φαρμακευτική ανοσοκαταστολή λόγω μεταμοσχεύσεως συμπαγούς οργάνου.**

ΠΕΡΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΟΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Ορθογναθικές επεμβάσεις,
- Προσθετική χειρουργική της γνάθου, και
- Εγχειρήσεις με συνδυασμένη διαστοματική και έξωστοματική προσπέλαση για την αντιμετώπιση όγκων

έχουν αναμενόμενη επίπτωση μετεγχειρητικών λοιμώξεων 10-15% (εγχειρήσεις κατηγορίας II)

Σ' αυτές τις επεμβάσεις συνιστάται προφύλαξη με 1-2 δόσεις αντιβιοτικών

(για τις ορθοδοντικές επεμβάσεις αυτό δεν είναι απόλυτα διευκρινισμένο ελλείψει προοπτικών κλινικών μελετών).

ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΗΣ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ

**Λόγω της υψηλής επίπτωσης
μετεγχειρητικών λοιμώξεων (50%)
επιβάλλεται η βραχεία περιεγχειρητική
χορήγηση αντιβιοτικών.**

ΠΕΡΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΟΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- ☛ Συμπερασματικά, η **>24-48 ωρών** μετά την εγχείρηση, χορήγηση αντιβιοτικών δεν θεωρείται προφύλαξη αλλά θεραπεία.
- ☛ Οι ενδείξεις θεραπείας είναι περιορισμένες και περιλαμβάνουν,

ΘΕΡΑΠΕΙΑ

- Παρουσία οιδήματος με πόνο ή ευαισθησία, τα οποία υποδηλώνουν κυτταρίτιδα ή απόστημα το οποίο πρέπει οπωσδήποτε να παροχετεύεται.
- Ύπαρξη τρισμού εκτός εάν αυτός οφείλεται σε μετεγχειρητικό οίδημα ή αιμάτωμα,

ΘΕΡΑΠΕΙΑ

- Παρουσία πυώδους έκκρισης, εκτός εάν αφαιρέθηκε η αιτία που την προκάλεσε και η εστία της λοίμωξης βρίσκεται μακριά από τις αεροφόρους οδούς.
- Μη βελτίωση των συμπτωμάτων μετά από 48 ώρες ή την επιδείνωση τους ≥ 36 ώρες μετά την εγχείρηση.
- Υπαρξη ταχυκαρδίας (> 100) και πυρετού ($> 38C$)

ΞΕΝΑ ΣΩΜΑΤΑ

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΧΗΜΕΙΟΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ

ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΘΕΣΗΣ	ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ	ΒΑΣΙΚΟ ΣΧΗΜΑ
Προσθετική βαλβίδα	Ναι	Αμοξικιλίνη 2g PO
Βηματοδότης, Απινιδωτής	Όχι	-
Αγγειακά μοσχεύματα	Όχι εάν είναι >6 μηνών	Αμοξικιλίνη 2g PO (εάν είναι <6 μηνών)
Στεφανιαία stents	Όχι εάν είναι > 4 εβδ.	Αμοξικιλίνη 2g PO (εάν είναι <4 εβδομ.)

ΞΕΝΑ ΣΩΜΑΤΑ

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΧΗΜΕΙΟΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ

ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΘΕΣΗΣ	ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ	ΒΑΣΙΚΟ ΣΧΗΜΑ
Ορθοπαιδικές Προθέσεις (>2 χρόνια)	Όχι εκτός ειδικών περιπτώσεων ανοσοκαταστολής	Αμοξικιλίνη 2g PO (εάν είναι < 2 ετών)
Κοίλιο-καρδιακά shunts	Ναι	Αμοξικιλίνη 2g PO
Κοίλιο-περιτοναϊκά shunts	Όχι	-
AV shunts σε αιμοκαθαιρόμενους	Ναι (;)	Αμοξικιλίνη 2g PO
Προθέσεις πέους	Όχι	-

ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ

- ☞ Δεν ενδείκνυται προφύλαξη σε ασθενείς με βίδες, ίλους και ελάσματα.
- ☞ Ενδείκνυται σε ασθενείς υψηλού κινδύνου με ολική αρthroπλαστική, ήτοι σε:
 - Αρθροπλαστική ηλικίας < 2 ετών
 - Ρευματοειδή αρθρίτιδα
 - Εμφανή λοίμωξη ή απόστημα στο σημείο του οδοντιατρικού χειρισμού
 - Παρατεταμένη διάρκεια της οδοντιατρικής επέμβασης.
 - Σακχαρώδη διαβήτη (;)
 - Θεραπεία με στεροειδή (;)



ΠΕΡΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΟΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

ΣΥΝΗΘΗ ΛΑΘΗ



ΣΥΝΗΘΗ ΛΑΘΗ

- ❖ Λάθη στο χαρακτηρισμό των επεμβάσεων σε καθαρές ή μολυσμένες.
- ❖ Λάθη στη χορήγηση των αντιβιοτικών.
- ❖ Χορήγηση για προφύλαξη αμινογλυκοσίδης, ακόμη και σε ηλικιωμένα άτομα.
- ❖ Χορήγηση κινολόνης ή κεφαλοσπορίνης γ' γενεάς.
- ❖ Παράταση της «προφύλαξης» για πολλές ημέρες.

Δ. Βώρος, 1991

ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΛΑΘΗ

- Οι συνθήκες ασηψίας των χειρουργείων δεν ήταν ιδανικές.
- Κάποιοι ασθενείς είχαν ΧΑΠ

ΟΜΩΣ

- Η κακή ασηψία δεν υποκαθίσταται από τα αντιβιοτικά.
- Η ΧΑΠ θέλει την δική της προεγχειρητική και μετεγχειρητική φροντίδα

Η προφυλακτική χορήγηση αντιβιοτικών έχει σκοπό την πρόληψη της διαπύησης του εγχειρητικού τραύματος και μόνον.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΙΚΑ

- Προφύλαξη με αντιβιοτικά δεν συνιστάται σε όλες τις επεμβάσεις.
- Το αντιβιοτικό πρέπει να χορηγείται λίγο πριν την επέμβαση.
- Δεύτερη δόση συνιστάται μόνο σε περίπτωση παρατεταμένης εγχείρησης.
- Η >24-48 ωρών μετά την εγχείρηση, χορήγηση αντιβιοτικών δεν θεωρείται προφύλαξη, **αλλά θεραπεία.**



ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ ΣΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ



ΕΓΚΥΕΣ ΚΑΙ GBS

Κ/α κοιλιακού για GBS την 35-37^η εβδ.

Επί θετικού αποτελέσματος:

- Πενικιλίνη G
- Αμπικιλίνη
- Κεφαζολίνη
- Κλινδαμυκίνη
- Βανκομυκίνη

ΣΠΛΗΝΕΚΤΟΜΗ

Εμβολιασμοί με εμβόλια:

- Πνευμονιοκοκκικό
- Τετραδύναμο μηνιγγιτιδοκοκκικό
- Αιμοφίλου ινφλουέντζας b

ΒΙΑΣΜΟΣ ή «ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΗ» ΣΕΞΟΥΑΛΙΚΗ ΕΠΑΦΗ

- **Κεφτριαξόνη (125mg, εφάπαξ, ΙΜ)**
+
- **Μετρονιδαζόλη (2g, εφάπαξ, ΡΟ)**
+
- **Αζιθρομυκίνη (1g, εφάπαξ, ΡΟ)**



ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ

Αθήνα

21-5-2008

