

ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΞΕΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΟΥΡΟΦΟΡΩΝ ΟΔΩΝ ΣΤΗΝ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ

Φεβρουάριος 2019



Η δράση «Ενίσχυση Καθολικής Κάλυψης και Πρόσβασης στην Υγεία» [Strengthening Capacity for Universal Coverage (SCUC)] χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση δυνάμει μιας συμφωνίας επιχορήγησης ανάμεσα στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή και τον ΠΟΥ/Περιφέρεια Ευρώπης. Γενικός της στόχος είναι να συμβάλλει στην βελτίωση της υγείας και της ισοτιμίας στην υγεία στην Ελλάδα, ειδικά όσον αφορά τις πλέον ευάλωτες πληθυσμιακές ομάδες, συνδράμοντας τις ελληνικές αρχές προς επίτευξη της καθολικής κάλυψης και προς ενίσχυση της αποτελεσματικότητας, της αποδοτικότητας και της αντοχής του συστήματος υγείας.

Περιεχόμενα

ΦΑΡΥΓΓΙΤΙΔΑ (ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ)	5
ΦΑΡΥΓΓΙΤΙΔΑ (ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΕΣ)	12
ΒΡΟΧΙΤΙΔΑ (ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΕΣ).....	15
ΠΑΡΑΡΡΙΝΟΚΟΛΠΙΤΙΔΑ (ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΕΣ)	18
ΜΕΣΗ ΩΤΙΤΙΔΑ (ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ).....	22
ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ (ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ)	29
ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ (ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΕΣ)	37
ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΗ (ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ).....	43
ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΗ (ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΕΣ)	50

ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ

Χρήστος Λιονής

Καθηγητής Γενικής Ιατρικής και Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας, Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Κρήτης

Εμμανουήλ Γαλανάκης

Καθηγητής Παιδιατρικής, Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Κρήτης

Ευάγγελος Ι. Γιαμαρέλλος-Μπουρμπούλης, MD, PhD

Καθηγητής Παθολογίας, Ιατρική Σχολή ΕΚΠΑ

Ελευθέριος Θηραίος, MD

Διευθυντής ΕΣΥ, Γενικός Γραμματέας Ιατρικής Εταιρείας Αθηνών

Λευτέρης Μαρίνος

Γενικός Γραμματέας Ελληνικής Ομοσπονδίας Συνεταιρισμών Φαρμακοποιών Ελλάδος

Σύμβουλοι

Milan Cizman

Καθηγητής, Ιατρικό Κέντρο Πανεπιστημίου Λιουμπλιάνας

Θεοκλής Ζαούτης

Καθηγητής Παιδιατρικής και Καθηγητής Επιδημιολογίας, Perelman School of Medicine Πανεπιστημίου Πενσυλβάνιας, Τμήμα Παιδιατρικής

ΦΑΡΥΓΓΙΤΙΔΑ (ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ)

Ορισμός

Ο όρος «οξεία φαρυγγίτιδα» χρησιμοποιείται για να οριστεί η νόσος που προκαλείται από μια φλεγμονώδη εξεργασία στο φάρυγγα, τις αμυγδαλές ή το ρινοφάρυγγα.

Φορτίο

Στην Αυστραλία, όπου υπάρχει ένα καλά οργανωμένο σύστημα πρωτοβάθμιας φροντίδας, η επίπτωση οξείας φαρυγγίτιδας στα παιδιά σχολικής ηλικίας είναι 33 ανά 100 παιδιά-έτη, ενώ η επίπτωση β-αιμολυτικού στρεπτόκοκκου ομάδας A (GABHS) με θετική καλλιέργεια φαρυγγικού επιχρίσματος είναι 13 ανά 100 παιδιά-έτη. Το κοινωνικό κόστος της στρεπτοκοκκικής φαρυγγίτιδας είναι σημαντικό, με περίπου το μισό να οφείλεται σε μη ιατρικές δαπάνες. Με βάση αυτή την εμπειρία, το συνολικό κόστος της στρεπτοκοκκικής φαρυγγίτιδας ομάδας A στα παιδιά στις Ηνωμένες Πολιτείες υπολογίζεται από \$224 έως \$539 εκατομμύρια κατ' έτος. Τα παιδιά απουσίασαν κατά μέσο όρο 1,9 ημέρες (εύρος: 0-7 ημέρες) από το σχολείο ή το βρεφονηπιακό σταθμό, ενώ το 42% των γονέων απουσίασε κατά μέσο όρο 1,8 ημέρες από την εργασία του.

Επίδραση

Η στρεπτοκοκκική φαρυγγίτιδα μπορεί να επιπλεχθεί από οξύ ρευματικό πυρετό ή οξεία σπειραματονεφρίτιδα. Παρά το ότι η εν λόγω επιπλοκή φαίνεται να σπανίζει σε πολλές ευρωπαϊκές περιοχές, είναι πιθανό να αποτελεί υπολογίσιμο παράγοντα χορήγησης αντιβιοτικών χωρίς τεκμήρια.

Αιτιολογία

Η οξεία φαρυγγίτιδα αποτελεί μία από τις συχνότερες ασθένειες για τις οποίες επισκέπτονται τα παιδιά τους ιατρούς στην πρωτοβάθμια φροντίδα. Τα περισσότερα περιστατικά οξείας φαρυγγίτιδας στα παιδιά προκαλούνται από ιούς, στους οποίους συμπεριλαμβάνεται ο ιός Epstein-Barr, ο ρινοϊός και ο αδενοϊός. Ο GABHS είναι το σημαντικότερο βακτηριακό αίτιο οξείας φαρυγγίτιδας και σχετίζεται με σημαντικά επακόλουθα συμβάματα, όπως οξύς ρευματικός πυρετός και μεταστρεπτοκοκκική σπειραματονεφρίτιδα. Και οι δυο αυτές μακροχρόνιες επιπλοκές έχουν καταστεί εξαιρετικά σπάνιες στην Ελλάδα.

Συμπτώματα

Έχουν συζητηθεί αρκετά τα κλινικά χαρακτηριστικά που διευκολύνουν τη διάγνωση της στρεπτοκοκκικής έναντι της ιογενούς φαρυγγίτιδας. Οι Shulman et al. (2012) έχουν δημοσιεύσει έναν κατάλογο με χαρακτηριστικά που είναι ενδεικτικά στρεπτοκοκκικής ή ιογενούς φαρυγγίτιδας. Έτσι, η αιφνίδια έναρξη πονόλαιμου, η ηλικία πέντε έως δεκαπέντε ετών, ο πυρετός, η κεφαλαλγία, η ναυτία, ο έμετος και η κοιλιαλγία, η φλεγμονή του φάρυγγα και των αμυγδαλών, τα εξιδρώματα του φάρυγγα και των αμυγδαλών, οι πετέχειες στην υπερώα, η πρόσθια τραχηλική λεμφαδενίτιδα, το ιστορικό έκθεσης σε στρεπτοκοκκική

φαρυγγίτιδα και το οστρακιοειδές εξάνθημα αποτελούν ενδείξεις φαρυγγίτιδας GAS, ενώ η επιπεφυκίτιδα, η κόρυζα, ο βήχας, η διάρροια, το βράγχος φωνής, η αφθώδης στοματίτιδα και το ιογενές εξάνθημα αποτελούν ενδείξεις ιογενούς φαρυγγίτιδας. Τα παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας παρουσίασαν σημαντικά μεγαλύτερη πιθανότητα εμφάνισης κεφαλαλγίας σε σχέση με εκείνα ηλικίας ≤ 5 ετών. Δεν διαπιστώθηκαν σημαντικές διαφορές ανάμεσα σε παιδιά μεγαλύτερης και μικρότερης ηλικίας σε σχέση με τα ποσοστά εμφάνισης πονόλαιμου, πυρετού, κοιλιαλγίας, ναυτίας, εμέτου, ή εξανθήματος.

Διάγνωση

Η ταχεία δοκιμασία ανίχνευσης αντιγόνου (RADT) ή/και η καλλιέργεια φαρυγγικού επιχρίσματος τεκμηριώνουν τη διάγνωση, καθώς τα κλινικά χαρακτηριστικά από μόνα τους δεν καθιστούν δυνατή την αξιόπιστη διάκριση ανάμεσα στη φαρυγγίτιδα GAS και την ιογενή φαρυγγίτιδα. Οι θετικές RADT είναι εξαιρετικά ειδικές και δεν καθιστούν απαραίτητη την επιπρόσθετη καλλιέργεια. Οι αρνητικές δοκιμασίες RADT θα πρέπει να υποστηριχθούν με καλλιέργεια φαρυγγικού επιχρίσματος στα παιδιά και τους εφήβους, αλλά όχι απαραίτητα στους ενήλικες, λόγω της χαμηλής επίπτωσης φαρυγγίτιδας GAS και του χαμηλού κινδύνου εμφάνισης οξέος ρευματικού πυρετού. Οι ιατροί που θέλουν να εξασφαλίσουν τη μέγιστη ευαισθησία στη διάγνωση, μπορούν να εξακολουθήσουν να χρησιμοποιούν την καλλιέργεια φαρυγγικού επιχρίσματος ή να υποστηρίζουν τις αρνητικές RADT με καλλιέργεια. Από την άλλη, η ταχεία δοκιμασία ανίχνευσης αντιγόνου δεν διατίθεται στις περισσότερες δομές στην Ελλάδα, ενώ και η καλλιέργεια στο ιατρείο είναι δύσκολη.

Οι τίτλοι των στρεπτοκοκκικών αντισωμάτων δεν συνιστώνται στη συνήθη διάγνωση οξείας φαρυγγίτιδας, καθώς αποτυπώνουν προηγηθείσες μάλλον παρά τρέχουσες στρεπτοκοκκικές λοιμώξεις. Οι καλλιέργειες φαρυγγικού επιχρίσματος ή οι RADT μετά τη θεραπεία δεν συνιστώνται στη συνήθη πράξη, αλλά μπορούν να ληφθούν υπόψη σε ειδικές συνθήκες.

Όσοι έρχονται σε επαφή με ασθενείς με οξεία στρεπτοκοκκική φαρυγγίτιδα στο οικιακό περιβάλλον και είναι ασυμπτωματικοί, κατά κανόνα, δεν χρήζουν διαγνωστικού ελέγχου ή εμπειρικής θεραπείας.

Έλεγχος για φαρυγγίτιδα GAS:

- Συνήθως δεν συνιστάται για παιδιά ή ενήλικες με οξεία φαρυγγίτιδα με κλινικά και επιδημιολογικά χαρακτηριστικά που αποτελούν ισχυρές ενδείξεις ιογενούς αιτιολογίας και για παιδιά ηλικίας <3 ετών, καθώς ο οξύς ρευματικός πυρετός σπανίζει και η στρεπτοκοκκική φαρυγγίτιδα δεν είναι συχνή σε αυτή την ηλικιακή ομάδα.
- Συνιστάται σε επιλεγμένα παιδιά ηλικίας <3 ετών που παρουσιάζουν άλλους παράγοντες κινδύνου, όπως έναν/μία μεγαλύτερο/η αδελφό/ή με λοίμωξη από GAS.

Ρόλος πρωτοβάθμιας φροντίδας

Η πρωτοβάθμια φροντίδα είναι κρίσιμη, καθώς η ακατάλληλη χορήγηση αντιβιοτικών σε περιστατικά ιογενούς φαρυγγίτιδας καθιστά αναγκαίες τις ενέργειες για ορθολογική διάγνωση με βάση την κατάλληλη αξιολόγηση των κλινικών χαρακτηριστικών σε συνδυασμό με τις εξετάσεις, όπως περιγράφεται παραπάνω.

Θεραπεία

Αντιβιοτικά. Η πενικιλίνη παραμένει η θεραπεία επιλογής με δεδομένο το στενό φάσμα δράσης, τη σπανιότητα εμφάνισης ανεπιθύμητων ενεργειών και το μέτριο κόστος της. Ωστόσο, δεν διατίθεται στην Ελλάδα επί του παρόντος. Η αμοξικιλίνη παρουσιάζει καλύτερη απορρόφηση από το γαστρεντερικό από ό,τι η πενικιλίνη και το εναιώρημα είναι καλύτερα ανεκτό.

- **Πενικιλίνη** από το στόμα, (παιδιά: 250 mg δύο φορές την ημέρα 3 φορές ημερησίως, έφηβοι και ενήλικες: 250 mg 4 φορές ημερησίως ή 500 mg δύο φορές την ημέρα) για διάστημα συνήθως 10 ημερών προς επίτευξη εκρίζωσης του οργανισμού από το φάρυγγα.
- **Αμοξικιλίνη** από το στόμα, 50-75 mg/kg/ημέρα/σε 1 ή 2 ή 3 δόσεις την ημέρα, επί 10 ημέρες. Δόση άπαξ ημερησίως χορήγησης της αμοξικιλίνης από το στόμα: 50 mg/kg (μέγιστη δόση = 1000 mg), εναλλακτικά: 25 mg/kg (max = 500 mg) δύο φορές την ημέρα.
- **Άτομα αλλεργικά στην πενικιλίνη** θα πρέπει να λαμβάνουν θεραπεία με
 - κλινδαμυκίνη από το στόμα 30 mg/kg/ημέρα pO σε 4 δόσεις (μέγιστο= 300 mg/δόση) επί 10 ημέρες,
 - ερυθρομυκίνη 40 mg/kg/ημέρα pO σε 2-4 δόσεις επί 10 ημέρες,
 - κλαριθρομυκίνη, 15 mg/kg pO σε 2 δόσεις (μέγιστο= 250 mg/δόση) επί 10 ημέρες
 - αζιθρομυκίνη, 12 mg/kg pO σε 1 δόση επί 5 ημέρες.

Η αντοχή του GAS στις μακρολίδες είναι καλά γνωστή και ποικίλλει στο χώρο και το χρόνο.

Υποστηρικτική θεραπεία. Ως συμπλήρωμα στα αντιβιοτικά μπορεί να χορηγηθεί αναλγητικός/αντιπυρετικός παράγοντας, όπως η ακεταμινοφαίνη ή ένα μη στεροειδές αντιφλεγμονώδες για τη θεραπεία μέτριων έως σοβαρών συμπτωμάτων ή τον έλεγχο του υψηλού πυρετού. Η ασπιρίνη θα πρέπει να αποφεύγεται στα παιδιά. Δεν συνιστάται θεραπεία με κορτικοστεροειδές.

Μπορεί να εμφανιστούν υποτροπιάζοντα επεισόδια αληθούς στρεπτοκοκκικής φαρυγγίτιδας, αλλά ορισμένοι ασθενείς μπορεί στην πραγματικότητα να είναι χρόνιοι φορείς φαρυγγίτιδας GAS, οι οποίοι παρουσιάζουν επανειλημμένες ιογενείς λοιμώξεις.

Για να αναγνωριστούν οι **χρόνιοι φορείς φαρυγγίτιδας GAS** συνήθως δεν χρειάζεται εργαστηριακός έλεγχος, ούτε απαιτείται γενικώς αντιμικροβιακή θεραπεία, καθώς οι φορείς GAS είναι απίθανο να μεταδώσουν τη φαρυγγίτιδα GAS σε όσους συγχρωτίζονται μαζί τους και διατρέχουν ελάχιστο ή μηδενικό κίνδυνο ανάπτυξης πυωδών ή μη πυωδών επιπλοκών, όπως ο οξύς ρευματικός πυρετός.

Αμυγδαλεκτομή θα πρέπει να πραγματοποιείται μόνο σε επιλεγμένες περιπτώσεις με απόφραξη των αεροφόρων οδών και όχι αποκλειστικά για την μείωση της συχνότητας εμφάνισης επεισοδίων φαρυγγίτιδας GAS. Για υποτροπιάζουσες φαρυγγικές λοιμώξεις συνιστάται η προσεκτική αναμονή, παρά η αμυγδαλεκτομή, σύμφωνα με πολύ πρόσφατη κατευθυντήρια οδηγία από την Αμερικανική Ακαδημία Ωτορινολαρυγγολογίας.

Η παραπομπή του παιδιού με φαρυγγίτιδα θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη σε περιπτώσεις με πυώδεις επιπλοκές (όπως περιαμυγδαλικά κτλ. αποστήματα), μη πυώδεις επιπλοκές, όπως οξύς ρευματικός πυρετός ή μεταστρεπτοκοκκική σπειραματονεφρίτιδα, περιπτώσεις με κλινική εικόνα που παραπέμπει σε διφθερίτιδα και σε περιπτώσεις στις οποίες δεν είναι ασφαλής η κλινική διάγνωση.

Αλγόριθμος

(Συνολικά, στο τέλος)

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

1. Danchin MH, Rogers S, Kelpie L, et al. Burden of a cute sore throat and group A streptococcal pharyngitis in school-aged children and their families in Australia. *Pediatrics* 2007;120: 950-957.
2. Mitchell RB et al. Clinical Practice Guideline: Tonsillectomy in Children (Update) - Executive Summary. *Otolaryngology - Head and Neck Surgery* 2019; 160:187-205.
3. Michos A, Koutouzi FI, Tsakris A, et al. Molecular analysis of *Streptococcus pyogenes* macrolide resistance of paediatric isolates during a 7 year period (2007-13). *J Antimicrob Chemother* 2016;71:2113-7.
4. Pelucchi C, Grigoryan L, Galeone C, et al. Guidelines for the management of acute throat (ESCMID Sore Throat Guidelines Group). *Clinical Microbiology and Infection*, 2012;18(Suppl. 1):1-27.
5. Pfoh E, Wessels MR, Goldmann D, Lee GM. Burden and economic cost of group A streptococcal pharyngitis. *Pediatrics* 2008;21:229-34.
6. Randel A. IDSA Updates Guideline for managing Group A Streptococcal Pharyngitis. *Am Fam Physician* 2013;88:338-340.
7. Shulman ST et al. Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Management of Group A Streptococcal Pharyngitis: 2012 Update by the Infectious Diseases Society of America. *Clinical Infectious Diseases* 2012;55:e86-102, <https://doi.org/10.1093/cid/cis629>. Διόρθωση: *Clinical Infectious Diseases* 2014;58:1496, <https://doi.org/10.1093/cid/ciu172>.
8. 2018 Nelson's Pediatric Antimicrobial Therapy, 24th Ed. Bradley JS, Barnett DE, Cantey JB, eds. AAP 2018, ISBN (paper): 978-1-61002-109-8.

Προσέγγιση της φαρυγγίτιδας στα παιδιά

Ορισμός. Ο όρος «οξεία φαρυγγίτιδα» ή «οξεία αμυγδαλίτιδα» χρησιμοποιείται για να οριστούν τα συμπτώματα που προκαλούνται από μια φλεγμονώδη εξεργασία στο φάρυγγα, τις αμυγδαλές ή το ρινοφάρυγγα.¹ Ο στρεπτόκοκκος Ομάδας Α (GAS) είναι το σημαντικότερο βακτηριακό αίτιο.

Ρόλος πρωτοβάθμιας φροντίδας. Η πρωτοβάθμια φροντίδα είναι κρίσιμη, καθώς τα υψηλά ποσοστά ακατάλληλης χορήγησης αντιβιοτικών σε περιστατικά ιογενούς λοίμωξης αναδεικνύουν την αναγκαιότητα της ορθολογικής διάγνωσης με βάση την κατάλληλη αξιολόγηση των κλινικών χαρακτηριστικών και των εξετάσεων.

Πότε να γίνεται έλεγχος για φαρυγγίτιδα GAS

Ο έλεγχος συνιστάται για

- Παιδιά ηλικίας >3 ετών με κλινική εικόνα συμβατή με φαρυγγίτιδα GAS.
- Επιλεγμένα παιδιά ηλικίας <3 ετών, τα οποία παρουσιάζουν άλλους παράγοντες κινδύνου, όπως έναν/μία μεγαλύτερο/η αδελφό/ή με λοίμωξη από GAS.

Έλεγχος συνήθως δεν συνιστάται για

- Παιδιά με φαρυγγίτιδα, όταν η εικόνα είναι ενδεικτική ιογενούς αιτιολογίας (π.χ. βήχας, ρινόρροια, βράγχος φωνής, στοματικά έλκη).
- Παιδιά ηλικίας <3 ετών, καθώς ο οξύς ρευματικός πυρετός σπανίζει και η στρεπτοκοκκική φαρυγγίτιδα δεν είναι συχνή σε αυτή την ηλικιακή ομάδα.
- Άτομα που έρχονται σε επαφή με ασθενείς με οξεία στρεπτοκοκκική φαρυγγίτιδα στο οικιακό περιβάλλον και είναι ασυμπτωματικά.

Τεκμηρίωση της διάγνωσης φαρυγγίτιδας

Η κλινική εικόνα συχνά καθοδηγεί τις θεραπευτικές αποφάσεις, αλλά τα κλινικά χαρακτηριστικά από μόνα τους δεν καθιστούν δυνατή την αξιόπιστη διάκριση ανάμεσα στη φαρυγγίτιδα GAS και την ιογενή φαρυγγίτιδα.

Ταχεία δοκιμασία ανίχνευσης αντιγόνου (RADT) ή/και καλλιέργεια φαρυγγικού επιχρίσματος απαιτείται για την τεκμηρίωση της διάγνωσης.² Η RADT είναι πολύ πιο βολική για τον κλινικό ιατρό και για την οικογένεια. RADT ή/και καλλιέργειες μετά τη θεραπεία, κατά κανόνα, δεν συνιστώνται, αλλά μπορούν να ληφθούν υπόψη σε ειδικές συνθήκες.

Οι τίτλοι των στρεπτοκοκκικών αντισωμάτων δεν συνιστώνται στη συνήθη διάγνωση, καθώς αποτυπώνουν μια παρελθούσα λοίμωξη, παρά την τρέχουσα.

Θεραπεία

Αντιβιοτικά. Η πενικιλίνη παραμένει η θεραπεία επιλογής με δεδομένο το στενό φάσμα δράσης, την αραιή συχνότητα εμφάνισης ανεπιθύμητων ενεργειών και το μέτριο κόστος της. Ωστόσο, αυτή τη στιγμή δεν διατίθεται στην Ελλάδα. Η αμοξικιλίνη παρουσιάζει καλύτερη απορρόφηση από το γαστρεντερικό από ό,τι η πενικιλίνη και το εναιώρημα είναι καλύτερα ανεκτό.

- **Πενικιλίνη από το στόμα**, 250 mg 2 ή 3 φορές ημερησίως, έφηβοι 250 mg 4 φορές ημερησίως ή 500 mg δύο φορές την ημέρα για διάστημα 10 ημερών.³
- **Αμοξικιλίνη από το στόμα**, 50mg/kg/ημέρα, είτε άπαξ (μεγ. 1000 mg), είτε 25 mg/kg/ (μεγ. 500 mg) δύο φορές την ημέρα ή σε 3 δόσεις ημερησίως επί 10 ημέρες.

Επικουρική θεραπεία. Θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ένας αναλγητικός/αντιπυρετικός παράγοντας, όπως η ακεταμινοφαίνη ή ένα μη στεροειδές αντιφλεγμονώδες φάρμακο. Δεν συνιστάται επικουρική θεραπεία με κορτικοστεροειδές.

Μπορεί να εμφανιστούν **υποτροπιάζοντα επεισόδια** αληθούς στρεπτοκοκκικής φαρυγγίτιδας, αλλά ορισμένοι ασθενείς μπορεί στην πραγματικότητα να είναι χρόνιοι φορείς φαρυγγικού GAS, οι οποίοι παρουσιάζουν επανειλημμένες ιογενείς λοιμώξεις.

Για να αναγνωριστούν οι **χρόνιοι φορείς φαρυγγίτιδας GAS** συνήθως δεν χρειάζεται διαγνωστική προσπάθεια, ούτε απαιτείται γενικώς αντιμικροβιακή θεραπεία.⁴

Αμυγδαλεκτομή θα πρέπει να πραγματοποιείται μόνο σε επιλεγμένες περιπτώσεις με απόφραξη των αεροφόρων οδών και όχι αποκλειστικά για την μείωση της συχνότητας εμφάνισης επεισοδίων φαρυγγίτιδας GAS. Για υποτροπιάζουσες φαρυγγίτιδες συνιστάται η προσεκτική αναμονή, παρά η αμυγδαλεκτομή, σύμφωνα με μια πολύ πρόσφατη κατευθυντήρια οδηγία.⁵

Η **παραπομπή του παιδιού με φαρυγγίτιδα** θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη σε περιπτώσεις με πυώδεις επιπλοκές, όπως το περιαμυγδαλικό απόστημα, μη πυώδεις επιπλοκές, όπως οξύς ρευματικός πυρετός ή μεταστρεπτοκοκκική σπειραματονεφρίτιδα, και σε περιπτώσεις με κλινική εικόνα που παραπέμπει σε διφθερίτιδα και όταν δεν είναι ασφαλής η κλινική διάγνωση.

Σημειώσεις σχετικά με τους αλγόριθμους: Προσέγγιση της φαρυγγίτιδας στα παιδιά

¹ Φορτίο, επίδραση και αιτιολογία

Η οξεία φαρυγγίτιδα αποτελεί μία από τις συχνότερες ασθένειες για τις οποίες επισκέπτονται τα παιδιά τους ιατρούς στην πρωτοβάθμια φροντίδα. Στην Αυστραλία, η επίπτωση οξείας φαρυγγίτιδας στα παιδιά σχολικής ηλικίας είναι 33 ανά 100 παιδιά-έτη, ενώ η επίπτωση β-αιμολυτικού στρεπτόκοκκου ομάδας A (GABHS) με θετική καλλιέργεια φαρυγγικού επιχρίσματος είναι 13 ανά 100 παιδιά-έτη. Το κοινωνικό κόστος της φαρυγγίτιδας GAS είναι σημαντικό, με περίπου το μισό να οφείλεται σε μη ιατρικές δαπάνες. Με βάση αυτή την εμπειρία, το συνολικό κόστος της φαρυγγίτιδας GAS στα παιδιά στις Ηνωμένες Πολιτείες υπολογίζεται σε 224 έως \$539 εκατομμύρια κατ' έτος. Τα παιδιά απουσίασαν κατά μέσο όρο 1,9 ημέρες (εύρος: 0-7 ημέρες) από το σχολείο ή τον βρεφονηπιακό σταθμό, ενώ το 42% των γονέων απουσίασε κατά μέσο όρο 1,8 ημέρες από την εργασία του. Η στρεπτοκοκκική φαρυγγίτιδα μπορεί να επιπλεχθεί από οξύ ρευματικό πυρετό ή μεταστρεπτοκοκκική σπειραματονεφρίτιδα. Παρά το ότι οι εν λόγω επιπλοκές φαίνεται να σπανίζουν σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες, συμπεριλαμβανομένης της Ελλάδας, είναι πιθανό να αποτελούν υπολογίσιμο παράγοντα που οδηγούν στη χορήγηση αντιβιοτικών χωρίς τεκμήρια. Τα περισσότερα περιστατικά οξείας φαρυγγίτιδας στα παιδιά προκαλούνται από ιούς, στους οποίους συμπεριλαμβάνεται ο ιός Epstein-Barr, ο ρινοϊός και ο αδενοϊός. Ο β-αιμολυτικός στρεπτόκοκκος Ομάδας A (GABHS) είναι το σημαντικότερο βακτηριακό αίτιο.

Συμπτώματα

Σχετικά με τα κλινικά χαρακτηριστικά που διευκολύνουν τη διάγνωση της στρεπτοκοκκικής έναντι της ιογενούς φαρυγγίτιδας, σύμφωνα με τους Shulman et al., η αιφνίδια έναρξη πονόλαιμου, η ηλικία 5-15 ετών, ο πυρετός, η κεφαλαλγία, η ναυτία, ο έμετος και η κοιλιαλγία, η φλεγμονή του φάρυγγα και των αμυγδαλών, τα εξιδρώματα του φάρυγγα και των αμυγδαλών, οι πετέχειες στην υπερώα, η πρόσθια τραχηλική λεμφαδενίτιδα, το ιστορικό έκθεσης σε στρεπτοκοκκική φαρυγγίτιδα και το οστρακιοειδές εξάνθημα αποτελούν ενδείξεις φαρυγγίτιδας GAS, ενώ η επιπεφυκίτιδα, η κόρυζα, ο βήχας, η διάρροια, το βράγχος φωνής, η διακριτή αφθώδης στοματίτιδα και το ιογενές εξάνθημα αποτελούν ενδείξεις ιογενούς φαρυγγίτιδας. Τα μεγάλα παιδιά παρουσίασαν συχνότερα κεφαλαλγία σε σχέση με εκείνα ηλικίας ≤ 5 ετών. Δεν διαπιστώθηκαν σημαντικές διαφορές ανάμεσα σε παιδιά μεγαλύτερης και μικρότερης ηλικίας σε σχέση με τα ποσοστά εμφάνισης πονόλαιμου, πυρετού, κοιλιαλγίας, ναυτίας, εμέτου, ή εξανθήματος.

² Οι θετικές RADT είναι άκρως ειδικές και δεν καθιστούν απαραίτητη την επιπρόσθετη καλλιέργεια. Εάν η RADT είναι αρνητική, δεν είναι απαραίτητη καλλιέργεια φαρυγγικού επιχρίσματος στα παιδιά ή τους ενήλικες (κατευθυντήριες οδηγίες ESCMID 2012). Οι ιατροί που επιθυμούν να διασφαλίσουν ότι επιτυγχάνουν την μέγιστη ευαισθησία στη διάγνωση, μπορούν να εξακολουθήσουν να χρησιμοποιούν την καλλιέργεια φαρυγγικού επιχρίσματος ή να υποστηρίξουν τις αρνητικές RADT με καλλιέργεια.

³ Η διάρκεια θεραπείας στοχεύει στην επιτυχή εκρίζωση του οργανισμού από το φάρυγγα.

Οι εναλλακτικές επιλογές (συμπεριλαμβανομένων σχημάτων για άτομα αλλεργικά στην πενικιλίνη) είναι:

- Από του στόματος κλινδαμυκίνη 20-30 mg/kg/ημέρα pO σε 3 δόσεις ημερησίως (μεγ. = 300 mg/δόση ή 900 mg/ημέρα) επί 10 ημέρες. Από του στόματος κλινδαμυκίνη σε υγρή μορφή κατάλληλη για νεαρά παιδιά δεν διατίθεται στην Ελλάδα.
- Ερυθρομυκίνη 40 mg/kg/ημέρα pO σε 2-4 δόσεις την ημέρα επί 10 ημέρες ή κλαριθρομυκίνη 15 mg/kg pO σε 2 δόσεις την ημέρα (μεγ. = 250 mg/δόση) επί 10 ημέρες ή αζιθρομυκίνη 12 mg/kg pO άπαξ ημερησίως επί 5 ημέρες. Επισημαίνεται ότι η αντοχή της GAS στις μακρολίδες στην Ελλάδα είναι 20%.

⁴ Οι φορείς GAS είναι απίθανο να μεταδώσουν τη φαρυγγίτιδα GAS σε όσους συγχρωτίζονται με αυτούς και διατρέχουν ελάχιστο ή μηδενικό κίνδυνο ανάπτυξης πυωδών ή μη πυωδών επιπλοκών.

⁵ Για τις μεταβολές στην κατευθυντήρια οδηγία για αμυγδαλεκτομή στην κλινική πράξη, οι οποίες δημοσιεύθηκαν πολύ πρόσφατα, βλ. Βιβλιογραφική Παραπομπή 2.

ΦΑΡΥΓΓΙΤΙΔΑ (ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΕΣ)

Ορισμός

Αιφνίδια έναρξη φαρυγγαλγίας, άλγους κατά την κατάποση και πυρετού

Επιδημιολογία

Σε παγκόσμια κλίμακα, ο στρεπτόκοκκος ομάδας A (GAS) αποτελεί σημαντικό αίτιο γενικής νοσηρότητας και θνησιμότητας. Το παγκόσμιο φορτίο της νόσου που προκαλεί ο GAS δεν είναι γνωστό. Σημειώνονται τουλάχιστον 517.000 θάνατοι ετησίως λόγω σοβαρών νόσων από GAS (π.χ. οξύς ρευματικός πυρετός, ρευματική καρδιοπάθεια, μεταστρεπτοκοκκική σπεριαματονεφρίτιδα και διηθητικές λοιμώξεις). Επιπλέον, σημειώνονται περισσότερα από 616 εκατομμύρια περιστατικά φαρυγγίτιδας GAS ετησίως.

Επίπτωση

Παρά το ότι η στρεπτοκοκκική φαρυγγίτιδα Ομάδας A και η ιογενής φαρυγγίτιδα είναι συχνότερες σε παιδιά ηλικίας 5-15 ετών, η φαρυγγίτιδα είναι επίσης συχνή στους ενήλικες, κάτι που θα πρέπει να γνωρίζουν οι επαγγελματίες υγείας της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας.

Αιτιολογία

Η φαρυγγίτιδα είναι κυρίως ιογενούς αιτιολογίας. Τα συχνότερα ιογενή αίτια είναι οι ρινοϊοί, ο κορωνοϊός, ο ιός Epstein-Barr και ο κυτταρομεγαλοϊός. Ο πυογόνος στρεπτόκοκκος (ή β-αιμολυτικός πυογόνος στρεπτόκοκκος Ομάδας A, GAS) είναι το υπεύθυνο παθογόνο σε ποσοστό 5 έως 15% των περιπτώσεων.

Συμπτώματα

Πυρετός, κεφαλαλγία, ναυτία, έμετος, φαρυγγαλγία και κοιλιακό άλγος (συχνά στα παιδιά) είναι τα πιο εμφανή συμπτώματα στις περιπτώσεις φαρυγγίτιδας GAS. Επιπεφυκίτιδα, κόρυζα, βήχας, διάρροια, βράγχος φωνής, ελκώδης στοματίτιδα και ιογενές εξάνθημα (σε ορισμένες περιπτώσεις) παρουσιάζονται σε περιπτώσεις ιογενούς φαρυγγίτιδας.

Διάγνωση

Το κύριο ερώτημα που θα πρέπει να εξετάζεται στους ασθενείς με φαρυγγίτιδα, είναι η πιθανότητα λοίμωξης από GAS, γεγονός που θα καθοδηγήσει την εμπειρική χρήση αντιμικροβιακών. Γνώμονας είναι τα κριτήρια Centor, τα οποία περιλαμβάνουν: α) απουσία βήχα, β) ευαίσθητοι, μαλακοί και διογκωμένοι πρόσθιοι τραχηλικοί λεμφαδένες, γ) θερμοκρασία άνω των 38°C και δ) διόγκωση ή εξίδρωμα αμυγδαλών. Καθένα από τα εν λόγω κριτήρια βαθμολογούνται με μία μονάδα. Οι ασθενείς που πληρούν και τα τέσσερα κριτήρια παρουσιάζουν 53% πιθανότητα λοίμωξης από GABHS και θα πρέπει να λαμβάνουν εμπειρικά θεραπεία με αντιμικροβιακά. Η πιθανότητα λοίμωξης ιογενούς αιτιολογίας είναι μεγαλύτερη για ασθενείς που δεν πληρούν κανένα κριτήριο ή που πληρούν ένα κριτήριο και δεν συνιστώνται αντιμικροβιακά. Για ασθενείς που πληρούν δύο ή περισσότερα κριτήρια, προτείνεται ο ιατρός να διενεργήσει μία ταχεία δοκιμασία ανίχνευσης

αντιγόνου (RADT) χρησιμοποιώντας φαρυγγικό επίχρισμα. Εάν αυτή είναι θετική, θεωρείται ότι η φαρυγγίτιδα προκλήθηκε από GABHS και θα πρέπει να χορηγείται αντιμικροβιακή θεραπεία.

Έλεγχος για φαρυγγίτιδα GAS:

- συνήθως δεν συνιστάται για ενήλικες με οξεία φαρυγγίτιδα και κλινικά και επιδημιολογικά χαρακτηριστικά που αποτελούν ισχυρές ενδείξεις ιογενούς αιτιολογίας (π.χ. βήχας, ρινόρροια, βράγχος φωνής και στοματικά έλκη).
- Οι τίτλοι των στρεπτοκοκκικών αντισωμάτων δεν συνιστώνται στη συνήθη διάγνωση οξείας φαρυγγίτιδας.

Ρόλος πρωτοβάθμιας φροντίδας

Περίπου το 80% των επεισοδίων λοίμωξης από GABHS διαγιγνώσκονται στο περιβάλλον της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας. Η κατάλληλη και έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία προϋποθέτουν έναν εκπαιδευμένο ιατρό στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας.

Θεραπεία

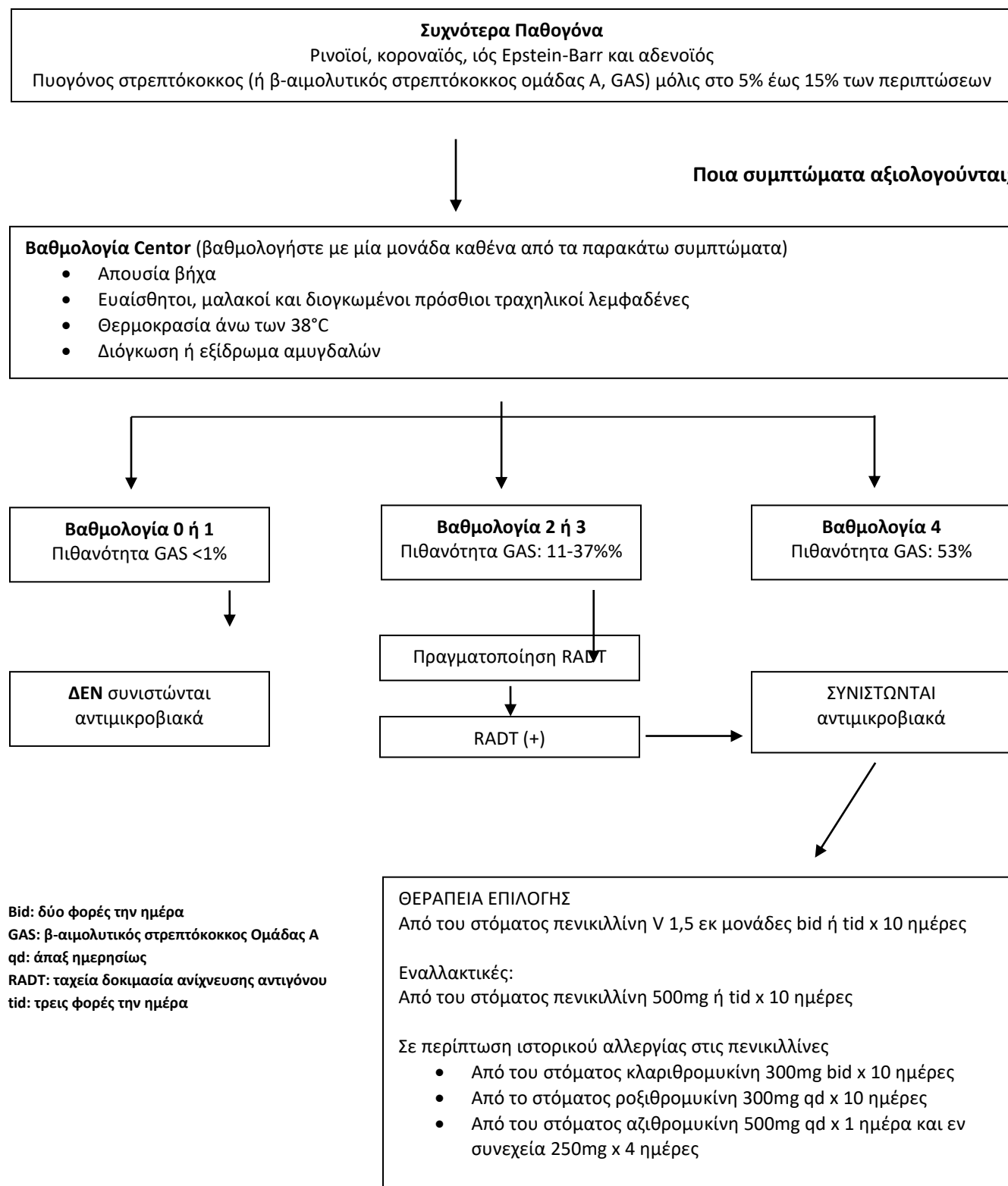
Σε ασθενείς που δεν πληρούν κανένα κριτήριο Centor ή που πληρούν ένα κριτήριο Centor, δεν θα πρέπει να χορηγούνται αντιβιοτικά. Σε ασθενείς που πληρούν και τα τέσσερα κριτήρια Centor ή που παρουσιάζουν θετική RADT, συνιστώνται αντιβιοτικά. Σε αυτή την περίπτωση, η θεραπεία επιλογής είναι από του στόματος πενικιλίνη V σε δοσολογικό σχήμα 1,5 εκατομμυρίων μονάδων δύο (bid) ή τρεις φορές (tid) ημερησίως επί 10 ημέρες. Η εναλλακτική θεραπεία είναι από του στόματος αμοξικιλίνη σε δοσολογικό σχήμα 500 mg bid ή tid επί 10 ημέρες. Σε περίπτωση ιστορικού αλλεργίας στις πενικιλίνες, τα προτεινόμενα αντιμικροβιακά είναι οι μακρολίδες. Σε αυτή την περίπτωση, τα προτεινόμενα δοσολογικά σχήματα είναι από του στόματος κλαριθρομυκίνη 500mg bid επί 10 ημέρες, ροξιθρομυκίνη 300mg άπαξ ημερησίως (qd) επί 10 ημέρες ή αζιθρομυκίνη 500mg qd επί πέντε ημέρες. Σε ασθενείς με υποτροπιάζουσα μικροβιολογικά τεκμηριωμένα επεισόδια φαρυγγίτιδας από GABHS, η θεραπεία επιλογής είναι από του στόματος κλινδαμυκίνη σε δόση 300mg tid επί 10 ημέρες ή αμοξικιλίνη/κλαβουλανικό οξύ σε δόση 625 mg tid επί 10 ημέρες.

Αλγόριθμος (Συνολικά, στο τέλος)

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

1. American Family Physicians, IDSA Updates Guidelines for Managing Group A Streptococcal Pharyngitis, American Family Physician 2013; 88: 338-339.
2. Kalra MG, Higgins KE, Perez ED. Common questions about streptococcal pharyngitis. Am Fam Physician 2016;94:24-31.
3. Wessels MR. Clinical practice. Streptococcal pharyngitis. N Engl J Med 2011;364:648-655.
4. Carapetis JR, Steer AC, Mulholland EK, Weber M. The global burden of group A streptococcal diseases. Lancet Infect Dis. 2005; 5:685-94.

Προσέγγιση της φαρυγγίτιδας στους ενήλικες



ΒΡΟΓΧΙΤΙΔΑ (ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΕΣ)

Ορισμός

Σύμφωνα με την Κοινή Ομάδα Εργασίας της Ευρωπαϊκής Πνευμονολογικής Εταιρείας και της Ευρωπαϊκής Εταιρείας Κλινικής Μικροβιολογίας και Λοιμωδών Νοσημάτων, η οξεία βρογχίτιδα χαρακτηρίζεται από «οξύ βήχα, με ή χωρίς παραγωγή πτυέλων και σημεία λοίμωξης του κατώτερου αναπνευστικού σε ασθενή με απουσία χρόνιας πνευμονοπάθειας, όπως χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας ή αναγνωρίσιμου αιτίου, όπως πνευμονίας ή παραρρινοκολπίτιδας».

Επιδημιολογία

Δεν υπάρχουν πρόσφατα δημοσιευμένα δεδομένα σχετικά με το φορτίο της οξείας βρογχίτιδας στους ενήλικες στην Ελλάδα. Ωστόσο, η οξεία βρογχίτιδα ευθύνεται για πολλές επισκέψεις εξωτερικών ασθενών, τόσο στα κέντρα πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, όσο και στα ιδιωτικά ιατρεία. Ένας σημαντικός αριθμός επισκέψεων καταγράφεται και στα Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών των νοσοκομείων.

Επίπτωση

Ο βήχας, ένας από τους συχνότερους λόγους επίσκεψης στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας, αποτελεί το βασικό σύμπτωμα που κατευθύνει τη διάγνωση. Οι ιατροί της πρωτοβάθμιας φροντίδας θα πρέπει να εξετάσουν το ενδεχόμενο διάγνωσης οξείας βρογχίτιδας στους ενήλικες, ειδικά όταν ο ασθενής αναφέρει βήχα που διαρκεί περισσότερες από δύο εβδομάδες. Έτσι μπορεί να διευκολυνθεί η αποφυγή περιττών ιατρικών επισκέψεων και η κατανάλωση αντιβιοτικών.

Αιτιολογία: Η οξεία βρογχίτιδα σε ασθενείς χωρίς καμία χρόνια υποκείμενη πνευμονοπάθεια είναι σχεδόν πάντα ιογενούς αιτιολογίας. Οι συχνότεροι ιοί που προκαλούν οξεία βρογχίτιδα, είναι οι ρινοϊοί, ο ιός της παραϊνφλουέντζας, ο ιός της γρίππης τύπου Α και Β και ο μεταπνευμονοϊός.

Συμπτώματα

Παραγωγή πτυέλων, δύσπνοια, ρινική συμφόρηση, κεφαλαλγία και πυρετός που συχνά παρουσιάζεται σε συνδυασμό με βήχα, ο οποίος αποτελεί και το κυρίαρχο σύμπτωμα της οξείας βρογχίτιδας.

Διάγνωση

Η διάγνωση στηρίζεται στο σύμπτωμα του βήχα. Στην περίπτωση προηγούμενης ή συνυπάρχουσας οξείας λοίμωξης των ανώτερων αεραγωγών, είναι πολύ πιθανή η διάγνωση ιογενούς βρογχίτιδας. Ωστόσο, επιβάλλεται ενδελεχής φυσική εξέταση. Ευρήματα όπως πυρετός, περισσότερες από είκοσι αναπνοές και πρόσθετοι ρόγχοι κατά την ακρόαση, θα πρέπει πάντοτε να κατευθύνουν στην σκέψη της πνευμονίας και στην πραγματοποίηση ακτινογραφίας θώρακα.

Εξετάσεις

Συνήθως δεν συνιστάται εργαστηριακός έλεγχος για την αξιολόγηση της οξείας βρογχίτιδας. Έλεγχος για γρίπη και κοκκύτη θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί όταν υπάρχει έντονη υποψία και η θεραπεία θα έχει επίδραση στην πορεία της νόσου. Ακτινογραφία θώρακα δεν συνιστάται για τον αποκλεισμό πνευμονίας σε περιπτώσεις οξείας βρογχίτιδας, με εξαίρεση ασθενείς ηλικίας άνω των 75 ετών, οι οποίοι μπορεί να εμφανίζουν συνήθη συμπτώματα και σημεία πνευμονίας.

Ρόλος πρωτοβάθμιας φροντίδας

Ο ρόλος της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας είναι σημαντικός σε αυτό το πεδίο. Εφόσον ο βήχας είναι το κυρίαρχο και καθοριστικό σύμπτωμα, οι πάροχοι πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας θα πρέπει να εξετάσουν το ενδεχόμενο οξείας βρογχίτιδας και να κάνουν έγκαιρη διάγνωση. Η ακατάλληλη χορήγηση αντιβιοτικών είναι ακόμη ένα ζήτημα και είναι γνωστό ότι η οξεία βρογχίτιδα προκαλείται συχνότερα από ιογενή λοίμωξη.

Θεραπεία

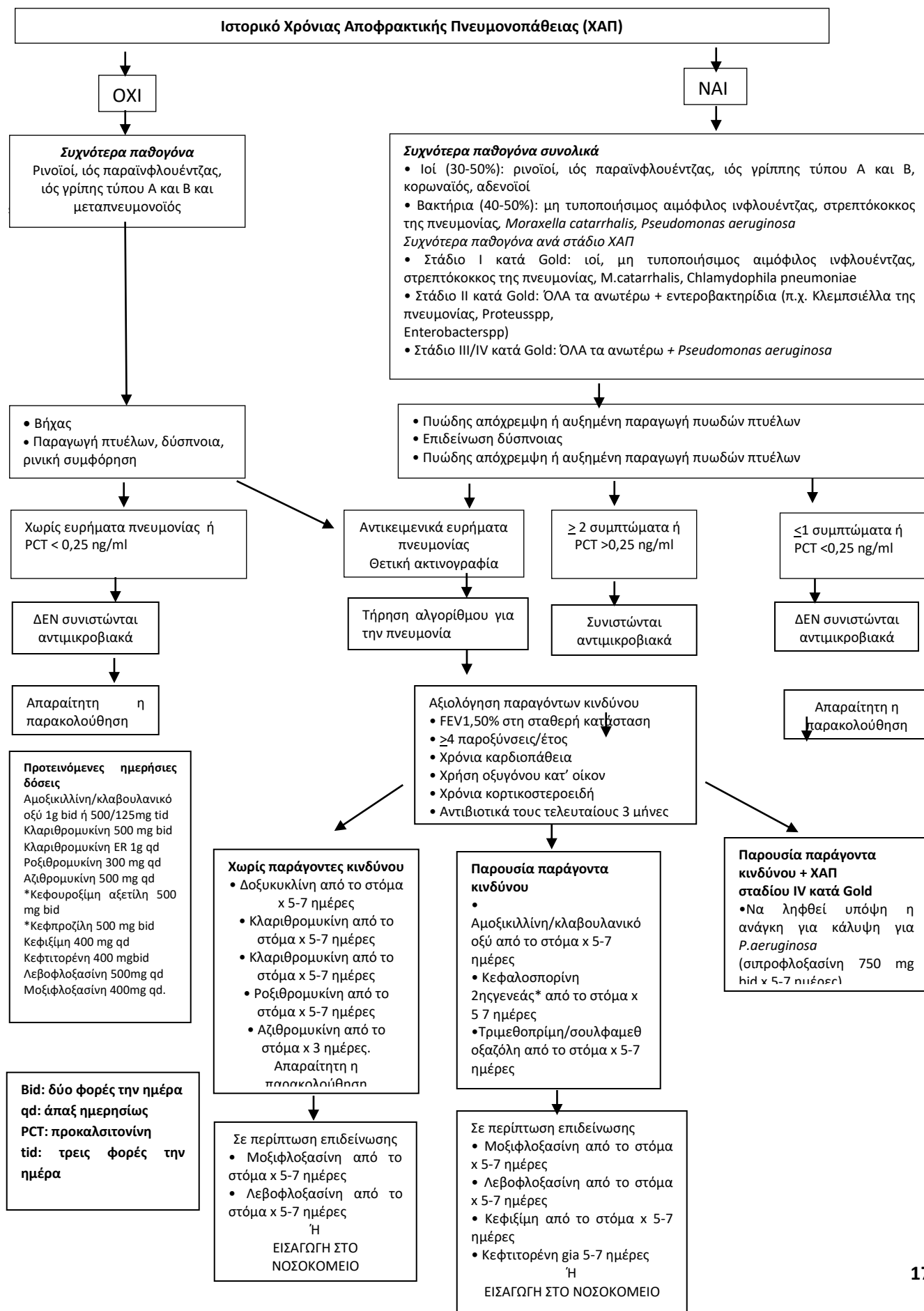
Μια πρόσφατη μετά-ανάλυση 17 τυχαιοποιημένων μελετών με συνολικά 5.099 συμμετέχοντες δεν έδειξε κάποιο σημαντικό κλινικό όφελος από τη θεραπεία της οξείας βρογχίτιδας με αντιβιοτικά. Η μέτρηση της προκαλσιτονίνης (PCT) προτείνεται ως εξέταση αποκλεισμού της ανάγκης για αντιμικροβιακά, τουλάχιστον για ασθενείς που εισάγονται στα Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών σε τριτοβάθμια νοσοκομεία. Σε ασθενείς με PCT κάτω των 0,25 ng/ml χωρίς σημεία λοίμωξης του κατώτερου αναπνευστικού, μπορεί να χορηγηθεί με ασφάλεια θεραπεία χωρίς αντιβιοτικά.

Αλγόριθμος

Ο αλγόριθμος που προβλέπεται για τις οξείες παροξύνσεις της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας δεν λαμβάνει υπόψη την χρόνια κατάσταση για αυτούς τους ασθενείς.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

1. Kinkade S, Long NA. Acute bronchitis. Am Fam Physician 2016; 94: 560-565.
2. Schuetz P, Wirz Y, Sager R, Christ-Crain M, Stolz D, Tamm M, Bouadma L, et al. Procalcitonin to initiate or discontinue antibiotics in acute respiratory tract infections. Cochrane Database Syst Rev 2017; 10: CD007498.
3. Smith SM, Fahey T, Smucny J, Becker LA. Antibiotics for acute bronchitis. Cochrane Database Syst Rev 2017; 6: CD000245.
4. Metlay JP, Schulz R, Li YH, et al. Influence of age on symptoms at presentation in patients with community-acquired pneumonia. Arch Intern Med 1997; 157: 1453-1459.



ΠΑΡΑΡΡΙΝΟΚΟΛΠΙΤΙΔΑ (ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΕΣ)

Ορισμός

Στο παρόν χρησιμοποιούμε τον όρο «ρινοκολπίτιδα», όπως προτείνουν στο άρθρο ανασκόπησης η οι Rosenfeld et al. (2015). Ως ρινοκολπίτιδα ορίζεται η «ασυμπτωματική φλεγμονή των παραρρίνιων κόλπων και της ρινικής κοινότητας.» Ως μη επιπλεγμένη ρινοκολπίτιδα ορίζεται η «ρινοκολπίτιδα χωρίς κλινικά εμφανή επέκταση της φλεγμονής εκτός των παραρρίνιων κόλπων και της ρινικής κοιλότητας τη στιγμή της διάγνωσης.» Η ρινοκολπίτιδα ορίζεται ως οξεία όταν η διάρκειά της είναι μικρότερη των τεσσάρων εβδομάδων, χρόνια όταν η διάρκειά της είναι μεγαλύτερη των τριών μηνών ή υποξεία όταν η διάρκειά της κυμαίνεται από 4 εβδομάδες έως 3 μήνες. Το παρόν κεφάλαιο εστιάζει στη διαχείριση της οξείας παραρρινοκολπίτιδας και όχι της υποξείας ή της χρόνιας παραρρινοκολπίτιδας.

Επιδημιολογία

Η επιδημιολογία της παραρρινοκολπίτιδας είναι σημαντική. Ένας στους οκτώ ενήλικες στις ΗΠΑ ανέφερε ότι είχε τουλάχιστον ένα επεισόδιο παραρρινοκολπίτιδας τους τελευταίους 12 μήνες. Οι ασθενείς με παραρρινοκολπίτιδα απουσίασαν από την εργασία τους κατά μέσο όρο 5,67 εργάσιμες ημέρες ανά 12 μήνες, ενώ η υγειονομική δαπάνη λόγω παραρρινοκολπίτιδας ήταν σημαντικά υψηλότερη από ό,τι η δαπάνη λόγω έλκους, οξέος άσθματος και αλλεργικής ρινίτιδας. Η σημασία της οξείας βακτηριακής παραρρινοκολπίτιδας (ABRS) σχετίζεται, όχι μόνο με τον επιπολασμό, αλλά με το ενδεχόμενο εμφάνισης σπάνιων, πλην όμως σοβαρών επακόλουθων συμβαμάτων, στα οποία συμπεριλαμβάνεται η μηνιγγίτιδα, το εγκεφαλικό απόστημα, η κυτταρίτιδα του οφθαλμικού κόγχου και το απόστημα του οφθαλμικού κόγχου.

Επίπτωση

Η νόσος είναι σημαντική λόγω του επιπολασμού της, του σημαντικού οικονομικού της αντίκτυπου και της απορρέουσας υψηλής κατανάλωσης αντιβιοτικών.

Αιτιολογία

Η οξεία ρινοκολπίτιδα είναι ιογενούς αιτιολογίας στην πλειονότητα των περιπτώσεων. Ασθενείς με ιογενείς λοιμώξεις του ανώτερου αναπνευστικού παρουσιάζουν και συμπτώματα οξείας ρινοκολπίτιδας στο 90% των περιπτώσεων. Μόλις το 0,5% έως 2,0% των περιπτώσεων με οξέα συμπτώματα θα εξελιχθεί σε οξεία βακτηριακή παραρρινοκολπίτιδα. Στην περίπτωση βακτηριακών λοιμώξεων, πρόκειται για *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, ή *Moraxella catarrhalis*.

Συμπτώματα

Τα κυριότερα συμπτώματα είναι το άλγος και το αίσθημα πίεσης στους κόλπους του προσώπου, το αποχρωματισμένο ρινικό έκκριμα, η κακοσμία του στόματος, το αίσθημα συμφόρησης, πληρότητας και πίεσης στο πρόσωπο, η ρινική απόφραξη, ο πυρετός, οι κεφαλαλγίες και η κόπωση.

Διάγνωση

Ένα επεισόδιο παραρρινοκολπίτιδας οφείλεται συχνότερα σε ιογενή λοίμωξη, όταν υπάρχει προηγούμενο ή παράλληλο επεισόδιο ιογενούς λοίμωξης στις άνω αεροφόρες οδούς. Ωστόσο, όταν τα σημεία εμμένουν για περισσότερες από 10 ημέρες ή όταν υπάρχουν έντονα συμπτώματα που

διαρκούν περισσότερο από πέντε ημέρες, η πιθανότητα βακτηριακής αιτιολογίας είναι μεγαλύτερη. Δεν συνιστώνται απλές ακτινογραφίες ή αξονική τομογραφία κρανίου.

Εξετάσεις

Η καλλιέργεια ρινικού εκκρίματος είναι αναξιόπιστη και θα πρέπει να αποφεύγεται. Τα ευρήματα από απλές ακτινογραφίες και αξονικές τομογραφίες δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να γίνει η διάκριση ανάμεσα στην βακτηριακή και την ιογενή λοίμωξη. Οι απεικονιστικές μελέτες προορίζονται αποκλειστικά για ασθενείς με πιθανολογούμενες επιπλοκές του οφθαλμικού κόγχου ή ενδοκράνιες επιπλοκές.

Ρόλος πρωτοβάθμιας φροντίδας

Η έγκαιρη διάγνωση, με αξιολόγηση της βαρύτητας των συμπτωμάτων, καθώς και η κατάλληλη επιλογή αντιβιοτικών, αποτελούν ουσιώδη καθήκοντα για τους ιατρούς της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας.

Θεραπεία

Η θεραπεία της παραρρινοκολπίτιδας είναι εμπειρική, με γνώμονα τη διάρκεια και την ένταση των συμπτωμάτων. Σε ασθενείς με διάρκεια συμπτωμάτων μικρότερη των δέκα ημερών χωρίς πυρετό, αποθαρρύνεται η χρήση αντιβιοτικών, εφόσον οι τυχαιοποιημένες κλινικές μελέτες δεν έχουν παρουσιάσει κάποιο όφελος από τη χρήση τους. Στις εν λόγω περιπτώσεις, συνιστάται προσεκτική αναμονή, εφόσον αξιολογηθεί ότι πρόκειται για ασθενή που θα επιστρέψει για παρακολούθηση. Τα αντιβιοτικά θα πρέπει να προορίζονται αποκλειστικά για τις παρακάτω περιπτώσεις, όταν υπάρχει έντονη υποψία για παραρρινοκολπίτιδα βακτηριακής αιτιολογίας: α) αρχική υποχώρηση των συμπτωμάτων χωρίς θεραπεία και έπειτα αιφνίδια επιδείνωση (διφασική ασθένεια), β) η πάθηση εμμένει για περισσότερες από **δέκα** ημέρες χωρίς υποχώρηση και γ) βαριά συμπτώματα με πυώδες ρινικό έκκριμα και πυρετό (θερμοκρασία άνω των 38°C) επί τουλάχιστον τρεις ημέρες. Τα συμπτώματα που πρέπει να αξιολογούνται ως προς την έντασή τους, είναι το πυώδες ρινικό έκκριμα, η ρινική απόφραξη, η ρινική πληρότητα, το άλγος στο πρόσωπο, η υποσμία ή η ανοσμία. Οι επιπλοκές της νόσου είναι σπάνιες. Ασθενείς με επανεπιβεβαιωμένη διάγνωση ABRS που δεν ανταποκρίνονται στη θεραπεία, ειδικά εκείνοι με επιδεινούμενη πορεία της ασθένειας, θα πρέπει να εξετάζονται για επιπλοκές, στις οποίες συμπεριλαμβάνεται η κογχική ή η ενδοκράνια εξάπλωση της νόσου.

Η αρχική επιλογή αντιβιοτικού για ασθενείς που δεν είναι αλλεργικοί στις β-λακτάμες, είναι η αμοξικιλίνη (1g tid) ή από του στόματος αμοξικιλίνη/κλαβουλανικό οξύ (1g bid) ή δοξυκυκλίνη 100mg bid ή 200mg qd. Για ασθενείς με αναφερόμενη αλλεργία στις β-λακτάμες, οι επιλογές είναι δοξυκυκλίνη 100mg bid ή 200mg qd, λεβοφλοξασίνη 500mg qd ή μοξιφλοξασίνη 400mg qd. Για ασθενείς που δεν ανταποκρίνονται στην αρχική θεραπεία με β-λακτάμη, προτείνεται η χρήση λεβοφλοξασίνης 500mg qd ή μοξιφλοξασίνης 400mg qd. Η συνιστώμενη διάρκεια θεραπείας είναι 5ημέρες. Η χρήση μακρολιδών δεν προτείνεται λόγω του υψηλού επιπολασμού αντοχής του στρεπτόκοκκου της πνευμονίας.

Αλγόριθμος

(Συνολικά, στο τέλος)

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

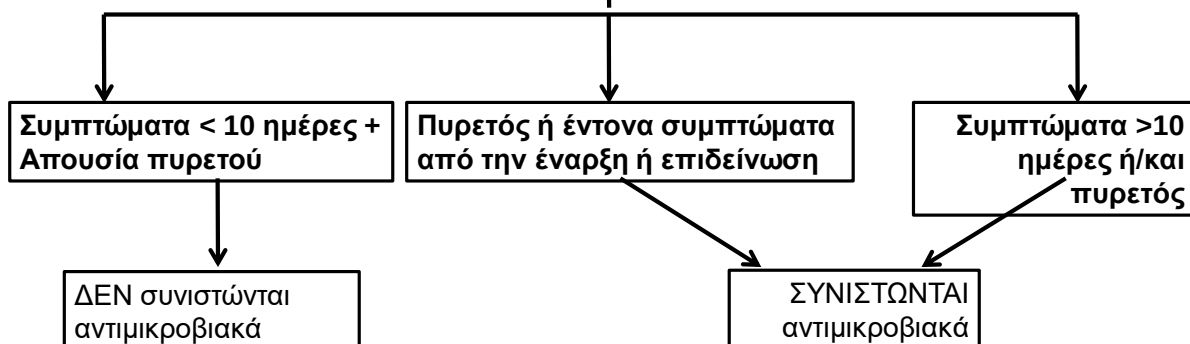
1. Rosenfeld RM, Piccirillo JF, Chandrasekhar SS, et al. Clinical Practice Guideline (update): Acute sinusitis. Otolaryngology-Head and Neck Surgery, 2015;152:51-539.
2. Blackwell DL, Lucas JW, Clarke TC. Summary health statistics for U.S. adults: national health interview survey. Vital Health Stat. 2014;10:1-171.
3. Rosenfeld RM. Clinical practice. acute sinusitis in adults. N Engl J Med 2016; 375: 962-970.

Συχνότερα παθογόνα:

Ιοί στη συντριπτική πλειονότητα στις λοιμώξεις του ανώτερου αναπνευστικού, οξεία παραρρινοκολπίτιδα εμφανίζεται στο 90% των περιπτώσεων (μόλις το 0,5 έως 2,0% εξελίσσεται σε βακτηριακή παραρρινοκολπίτιδα). Στην περίπτωση βακτηριακών λοιμώξεων: Στρεπτόκοκκος της πνευμονίας, *Moraxella catarrhalis* και αιμόφιλος της ινφλουέντζας.

Ποια συμπτώματα να αξιολογούνται;

- Πυρετός
- Διάρκεια συμπτωμάτων
- Ένταση συμπτωμάτων (δηλ. πυώδες ρινικό έκκριμα, ρινική απόφραξη, ρινική πληρότητα, άλγος στο πρόσωπο, υποσμία ή ανοσμία)



Θεραπεία επιλογής

- Αμοξικιλίνη 1g tid ή αμοξικιλίνη/κλαβουλανικό οξύ 875/125 mg bid από το στόμα x 5-7 ημέρες
- Δοξυκυκλίνη από το στόμα 100mg bid x 5-7 ημέρες
- Δοξυκυκλίνη από το στόμα 200mg qd x 5-7 ημέρες

Σε περίπτωση αποτυχίας

Αμοξικιλίνη/κλαβουλανικό οξύ από το στόμα εάν χορηγήθηκε αμοξικιλίνη

- Λεβοφloxασίνη από το στόμα 500mg qd x 5-7 ημέρες
- Μοξιφloxασίνη από το στόμα 400mg qd x 5-7 ημέρες

Σε περίπτωση αλλεργίας στις πενικιλίνες

- Δοξυκυκλίνη από το στόμα 100mg bid x 5-7 ημέρες
- Δοξυκυκλίνη από το στόμα 200mg qd x 5-7 ημέρες
- Λεβοφloxασίνη από το στόμα 500mg qd x 5-7 ημέρες
- Μοξιφloxασίνη από το στόμα 400mg qd x 5-7 ημέρες

bid: δύο φορές την ημέρα
qd: άπαξ ημερησίως

ΜΕΣΗ ΩΤΙΤΙΔΑ (ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ)

Ορισμός

Η οξεία μέση ωτίτιδα (ΟΜΩ) αναφέρεται στην οξεία λοίμωξη του υγρού του μέσου ωτός. Ο όρος μέση ωτίτιδα με συλλογή υγρού αναφέρεται στο υγρό του μέσου ωτός που δεν είναι μολυσμένο.

Φορτίο

Η συχνότητα της ΜΩ συχνά οδηγεί στην αναζήτηση οικονομικών κλινικών στρατηγικών για τη διαχείριση της πάθησης. Εκτιμάται ότι, έως ότου συμπληρώσουν την ηλικία των δύο ετών, τα παιδιά στις ΗΠΑ θα έχουν παρουσιάσει συνολικά 9,3 συλλογικά επεισόδια ΟΜΩ, ενώ περίπου το 17% των παιδιών θα έχει παρουσιάσει τρία ή περισσότερα επεισόδια μέσα σε διάστημα έξι μηνών. Το ετήσιο κόστος της ιατρικής και χειρουργικής θεραπείας της ωτίτιδας στις ΗΠΑ εκτιμάται ανάμεσα στα \$3-4 δις.

Επίδραση

Η μέση ωτίτιδα ευθύνεται για ένα μεγάλο ποσοστό της χορήγησης αντιβιοτικών σε παιδιά και συνδέεται με σημαντικές ιατρικές δαπάνες.

Αιτιολογία

Τα συχνότερα βακτηριακά παθογόνα είναι ο στρεπτόκοκκος της πνευμονίας και ο αιμόφιλος της ινφλουέντζας και ακολουθούν οστρεπτόκοκκος της ομάδας Α και η μοραξέλλα η καταρροϊκή. Τα ιογενή παθογόνα, όπως ο συγκυτιακός αναπνευστικός ιός (RSV) και ο ανθρώπινος ρινοϊός (HRV), είναι λιγότερο συχνά.

Συμπτώματα

Τα παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας με ΟΜΩ συνήθως παρουσιάζονται με ιστορικό ταχείας έναρξης ωταλγίας. Ωστόσο, σε νεαρά παιδιά που βρίσκονται στην προλεκτική περίοδο, η ωταλγία φανερώνεται από το τράβηγμα, το τρίψιμο ή το κράτημα του αυτιού. Το υπερβολικό κλάμα, ο πυρετός ή οι μεταβολές στις συνήθειες του ύπνου ή τη συμπεριφορά του παιδιού, όπως αναφέρονται από τον γονέα, συχνά αποτελούν σχετικά με ειδικά συμπτώματα.

Διάγνωση ΟΜΩ γίνεται σε παιδιά που παρουσιάζονται με:

- Μέτρια έως σοβαρή προβολή του τυμπανικού υμένα (ΤΥ)
- ή νέα έναρξη ωτόρροιας που δεν οφείλεται σε οξεία εξωτερική ωτίτιδα
- ή ήπια προβολή του ΤΥ και πρόσφατη (< 48 ώρες) έναρξη ωταλγίας ή έντονο ερύθημα του ΤΥ.

Η ΟΜΩ δεν θα πρέπει να διαγιγνώσκεται σε παιδιά που δεν παρουσιάζουν συλλογή μέσου ωτός (με βάση πνευματική ωτοσκόπηση ή/και τυμπανομετρία).

Η **διάγνωση μέσης ωτίτιδας με συλλογή υγρού** σε ένα παιδί με ωταλγία, βαρηκοΐα ή και τα δύο θα πρέπει να βασίζεται σε πνευματική ωτοσκόπηση. Τυμπανομετρία πραγματοποιείται εάν είναι αβέβαιη η διάγνωση.

Εξετάσεις

Η εργαστηριακή αξιολόγηση είναι συνήθως περιττή, παρά το ότι πολλοί ειδικοί συνιστούν πλήρη έλεγχο για σήψη σε βρέφη ηλικίας κάτω των 12 εβδομάδων, τα οποία παρουσιάζουν πυρετό και σχετική ΟΜΩ.

Ρόλος πρωτοβάθμιας φροντίδας

Ενώ κάθε παιδί μπορεί να αναπτύξει λοίμωξη του ωτός, ορισμένοι παράγοντες αυξάνουν τον κίνδυνο που διατρέχει ένα παιδί να αναπτύξει τέτοιες λοιμώξεις. Σε αυτούς συμπεριλαμβάνεται το παθητικό κάπνισμα, το οικογενειακό ιστορικό ωτίτιδας, το πτωχό ανοσοποιητικό σύστημα, η παραμονή σε βρεφονηπιακό σταθμό, η απουσία θηλασμού, το κρυολόγημα ή η χρήση μπιμπερό ενώ βρίσκεται ξαπλωμένο σε ύπτια θέση.

Θεραπεία

Άλλος. Σε περίπτωση άλγους θα πρέπει να συνιστώνται αναλγητικά

Αντιβιοτικά

- Θα πρέπει να χορηγούνται για ΟΜΩ (αμφοτερόπλευρη ή ετερόπλευρη) σε παιδιά ηλικίας έξι μηνών και άνω με σοβαρά σημεία ή συμπτώματα (δηλ. μέτρια ή σοβαρή ωταλγία ή ωταλγία επί τουλάχιστον 48 ώρες ή θερμοκρασία 39°C και άνω) και για αμφοτερόπλευρη ΟΜΩ σε παιδιά ηλικίας 6 μηνών έως 23 μηνών χωρίς σοβαρά σημεία ή συμπτώματα.
- μπορούν να χορηγηθούν για μη σοβαρή ετερόπλευρη ΟΜΩ σε παιδιά ηλικίας 6 μηνών έως 23 μηνών ή μη σοβαρή ΟΜΩ (ετερόπλευρη ή αμφιτερόπλευρη) σε παιδιά ηλικίας 24 μηνών και άνω ή μπορεί να επιλεγεί προσεκτική παρακολούθηση και χορήγηση θεραπείας με αντιβιοτικά εάν το παιδί παρουσιάσει επιδείνωση ή δεν παρουσιάσει βελτίωση εντός 48 έως 72 ωρών από την έναρξη των συμπτωμάτων.
- **Θεραπεία πρώτης γραμμής.** Η αμοξικιλίνη (90 mg/kg/ημέρα pO σε 2 δόσεις), με ή χωρίς κλαβουλανικό οξύ, αποτελεί τη θεραπεία επιλογής για την ΟΜΩ, εκτός εάν το παιδί έχει λάβει αμοξικιλίνη τις τελευταίες 30 ημέρες, παρουσιάζει συνοδό πυώδη επιπεφυκίτιδα, είναι αλλεργικό στην πενικιλίνη ή έχει ιστορικό υποτροπιάζουσας ΟΜΩ που δεν ανταποκρίνεται στην αμοξικιλίνη. Αστοχίες μπορεί να προκληθούν από πνευμονιόκοκκο με υψηλή αντοχή στην πενικιλίνη ή, εάν η αμοξικιλίνη χρησιμοποιείται μόνη της, από αιμόφιλο ή μοραξέλλα που παράγει β-λακταμάση.
- **Θεραπεία δεύτερης γραμμής.** Αμοξικιλίνη με κλαβουλανικό οξύ σε περίπτωση που η αμοξικιλίνη χρησιμοποιήθηκε μόνη της ή κεφουροξίμη ή κεφτριαξόνη ή λεβοφλοξασίνη ή μακρολίδες (αζιθρομυκίνη pO 10 mg/Kg την ημέρα 1 κι έπειτα 5 mg/kg άπαξ ημερησίως τις ημέρες 2-5 ή 10 mg/Kg άπαξ ημερησίως επί 3 ημέρες ή 30 mg/Kg εφ άπαξ. Η κεφουροξίμη προσφέρει καλύτερη δράση in vitro σε σχέση με την αμοξικιλίνη μόνο έναντι του αιμόφιλου και οι μακρολίδες μόνο έναντι των ανθεκτικών στην πενικιλίνη πνευμονιόκοκκων.

Τυμpanοκέντηση θα πρέπει να πραγματοποιείται σε παιδιά που δεν ανταποκρίνονται στη θεραπεία δεύτερης γραμμής.

Προφυλακτική αντιβίωση δεν θα πρέπει να χορηγείται για την μείωση της συχνότητας των επεισοδίων της ΟΜΩ σε παιδιά με υποτροπιάζουσα ΟΜΩ.

Σωληνίσκοι τυμpanοστομίας μπορεί να προσφέρονται για υποτροπιάζουσα ΟΜΩ (3 επεισόδια σε 6 μήνες ή 4 επεισόδια σε ένα έτος με ένα επεισόδιο τους προηγούμενους 6 μήνες).

Η παραπομπή του παιδιού με ΟΜΩ θα πρέπει να συζητηθεί, εάν η μη ανταπόκριση στη θεραπεία πρώτης και δεύτερης γραμμής υποδεικνύει την ανάγκη για παρεντερική χορήγηση αντιβιοτικών και

όταν παρουσιάζονται επιπλοκές όπως μαστοειδίτιδα. Λοίμωξη του ΚΝΣ θα πρέπει να αποκλείεται σε κάθε παιδί με τοξική εμφάνιση και ΟΜΩ.

Μέση Ωτίτιδα με Συλλογή Υγρού

Παρακολούθηση. Έλεγχος της ακοής θα πρέπει να πραγματοποιείται όταν εμμένει η ωτίτιδα επί ≥ 3 μήνες ή οποτεδήποτε πιθανολογείται καθυστέρηση του λόγου, μαθησιακά προβλήματα ή σημαντική βαρηκοΐα στο ένα παιδί. Το παιδί θα πρέπει να επανεξετάζεται σε διαστήματα 3 έως 6 μηνών ώσπου να μην είναι πλέον παρούσα η συλλογή υγρού, να αποκλεισθεί βαρηκοΐα ή δομικές ανωμαλίες του τυμπάνου ή του μέσου ωτός.

- Παιδιά με μέση ωτίτιδα με συλλογή υγρού, που έχουν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης προβλημάτων λόγου, γλώσσας ή μάθησης, θα πρέπει να υποβάλλονται άμεσα σε αξιολόγηση της ακοής, του λόγου, της γλώσσας και της ανάγκης για επέμβαση. Τα παιδιά που διατρέχουν κίνδυνο, θα πρέπει να αξιολογούνται για μέση ωτίτιδα με συλλογή υγρού τη στιγμή της διάγνωσης και στην ηλικία των 12 έως 18 μηνών.

Τα βρέφη που αποτυγχάνουν στο νεογνικό προσυμπτωματικό έλεγχο της ακοής, θα πρέπει να υποβάλλονται σε παρακολούθηση, ώστε να διασφαλίζεται ότι η ακοή είναι φυσιολογική, όταν αποδράμει η μέση ωτίτιδα με συλλογή υγρού και να αποκλείεται η υποκείμενη νευροαισθητήρια βαρηκοΐα.

- Τα παιδιά με μέση ωτίτιδα με συλλογή υγρού, τα οποία δεν διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο, θα πρέπει να αντιμετωπίζονται με προσεκτική αναμονή επί 3 μήνες από την ημερομηνία έναρξης της συλλογής, εάν είναι γνωστή, ή από την ημερομηνία της διάγνωσης.
- Παιδιά χωρίς μέση ωτίτιδα με συλλογή υγρού, τα οποία δεν διατρέχουν κίνδυνο, δεν θα πρέπει να υποβάλλονται σε συνήθη προσυμπτωματικό έλεγχο για μέση ωτίτιδα με συλλογή υγρού

Θεραπεία. Αντιβιοτικά, αντιισταμινικά, αποσυμφορητικά ή/και ενδορρινικά ή συστηματικά κορτικοστεροειδή δεν θα πρέπει να χορηγούνται για τη θεραπεία της μέσης ωτίτιδας με συλλογή υγρού.

Εκπαίδευση γονέων. Στις οικογένειες με παιδιά με αμφοτερόπλευρη μέση ωτίτιδα με συλλογή υγρού και βαρηκοΐα θα πρέπει να παρέχεται συμβουλευτική σχετικά με τις ενδεχόμενες επιδράσεις στην ανάπτυξη του λόγου και της γλώσσας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

1. Μέση ωτίτιδα (οξεία): χορήγηση αντιμικροβιακών. Κατευθυντήρια οδηγία NICENG91. Δημοσιεύθηκε στις 28 Μαρτίου 2018. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng91>, τελευταία επίσκεψη στις 19 Οκτωβρίου 2018.
2. The Diagnosis and Management of Acute Otitis Media. American Academy of Pediatrics. Pediatrics 2013;131:e964-99. Διορθωτικό στο: Pediatrics 2014;133:346. Δοσολογικό σφάλμα στο κείμενο του άρθρου. Υιοθετείται από την Αμερικανική Ακαδημία Οικογενειακών Ιατρών. Εφαρμόζεται σε άλλως υγιή παιδιά ηλικίας 6 μηνών έως 12 ετών.
3. Otitis media with effusion. American Academy of Family Physicians; American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery; American Academy of Pediatrics Subcommittee on Otitis Media With Effusion. Pediatrics 2004;113:1412-29.
4. Berman S. Otitis media in children. N Engl J Med 1995;332:1560-1565.
5. Bondy J, Berman S, Glazner J, et al. Direct expenditures related to otitis media diagnoses: extrapolations from a pediatric medical cohort. Pediatrics 2000;105:E72.
6. Ladomenou F, Kafatos A, Tselentis Y, Galanakis E. Predisposing factors for acute otitis media in infancy. J Infect. 2010;61:49-53.
7. 2018 Nelson's Pediatric Antimicrobial Therapy, 24th Ed. Bradley JS, Barnett DE, Cantey JB, eds. AAP 2018, ISBN (paper): 978-1-61002-109-8.

Προσέγγιση της Οξείας Μέσης Ωτίτιδας στα παιδιά

Ορισμός: Η Οξεία Μέση Ωτίτιδα (ΟΜΩ) αναφέρεται στην οξεία λοίμωξη του υγρού του μέσου ωτός. Ο όρος μέση ωτίτιδα με συλλογή υγρού αναφέρεται στο υγρό του μέσου ωτός που δεν είναι μολυσμένο.¹

Διάγνωση

Η εργαστηριακή αξιολόγηση είναι συνήθως περιττή, παρά το ότι μπορεί να εξεταστεί το ενδεχόμενο πλήρους ελέγχου για σήψη σε πολύ νεαρά βρέφη που παρουσιάζουν πυρετό και ΟΜΩ.

Η διάγνωση της ΟΜΩ γίνεται σε παιδιά που παρουσιάζονται με:

- μέτρια έως σοβαρή προβολή του τυμπανικού υμένα (ΤΥ) ή ήπια προβολή του ΤΥ και πρόσφατη (λιγότερο από 48 ώρες) έναρξη ωταλγίας ή έντονο ερύθημα του ΤΥ², ή
- νέα έναρξη ωτόρροιας που δεν οφείλεται σε οξεία εξωτερική ωτίτιδα

Η διάγνωση της μέσης ωτίτιδας με συλλογή υγρού θα πρέπει να γίνεται σε ένα παιδί με ωταλγία, βαρηκοΐα ή και τα δύο.

Θα πρέπει να χρησιμοποιείται πνευματική ωτοσκόπηση, καθώς και τυμπανομετρία, εάν η διάγνωση είναι αβέβαιη.

Θεραπεία

Θεραπεία ΟΜΩ

Αντιβιοτικά

- θα πρέπει να χορηγούνται για ετερόπλευρη ή αμφοτερόπλευρη ΟΜΩ σε όλα τα παιδιά κάθε ηλικίας με ωτόρροια ή σοβαρά σημεία ή συμπτώματα³ και για αμφοτερόπλευρη ΟΜΩ σε παιδιά ηλικίας <2 ετών χωρίς σοβαρά σημεία ή συμπτώματα.
- μπορούν να χορηγηθούν για μη σοβαρή ετερόπλευρη ΟΜΩ σε παιδιά ηλικίας <2 ετών ή μη σοβαρή ετερόπλευρη ή αμφοτερόπλευρη ΟΜΩ σε παιδιά ηλικίας ≥2 ετών⁴
- **Θεραπεία πρώτης γραμμής:** Αμοξικιλίνη 90 mg/kg/ημέρα pO σε 2 δόσεις για 5-7 ημέρες⁵.
- **Θεραπεία δεύτερης γραμμής:** Αμοξικιλίνη/κλαβουλανικό οξύ ή κεφουροξίμη⁶.

Άλγος. Εάν υπάρχει, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται αναλγητικά.

Τυμπανοκέντηση θα πρέπει να πραγματοποιείται σε παιδιά που δεν ανταποκρίνονται στη θεραπεία δεύτερης γραμμής.

Προφυλακτική αντιβίωση δεν θα πρέπει να χορηγείται για την μείωση της συχνότητας των επεισοδίων σε υποτροπιάζουσα ΟΜΩ.

Θεραπεία μέσης ωτίτιδας με συλλογή υγρού

Αντιβιοτικά, αντιισταμινικά, αποσυμφορητικά και στεροειδή δεν θα πρέπει να χορηγούνται για μέση ωτίτιδα με συλλογή υγρού. Η επιβεβαιωμένη αλλεργική ρινίτιδα θα πρέπει να αντιμετωπίζεται κατά περίπτωση.

Έλεγχος της ακοής θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη.⁷

Παρακολούθηση. Το παιδί με χρόνια μέση ωτίτιδα με συλλογή υγρού θα πρέπει να παρακολουθείται σε διαστήματα 3 έως 6 μηνών.⁸

■ **Τα παιδιά με μέση ωτίτιδα με συλλογή υγρού που δεν διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο,** θα πρέπει να αντιμετωπίζονται με προσεκτική αναμονή επί 3 μήνες από την ημερομηνία έναρξης της συλλογής, εάν είναι γνωστή, ή από την ημερομηνία της διάγνωσης.

■ **Παιδιά χωρίς μέση ωτίτιδα με συλλογή υγρού,** τα οποία δεν διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο, δεν θα πρέπει να υποβάλλονται σε συνήθη προσυμπτωματικό έλεγχο για μέση ωτίτιδα με συλλογή υγρού.

Η παραπομπή του παιδιού με ΟΜΩ θα πρέπει να ληφθεί υπόψη, εάν η μη ανταπόκριση σε πρώτης και δεύτερης γραμμής θεραπεία, υποδεικνύει την ανάγκη για παρεντερική χορήγηση αντιβιοτικών και στην περίπτωση ωτογενών επιπλοκών, όπως μαστοειδίτιδα. Λοίμωξη του ΚΝΣ θα πρέπει να αποκλείεται σε κάθε παιδί με τοξικότητα και ΟΜΩ, επομένως, τα παιδιά με τοξικότητα, καθώς και τα πολύ νεαρά βρέφη, θα πρέπει να παραπέμπονται.

Σωληνίσκοι τυμπανοστομίας μπορεί να προσφέρονται για υποτροπιάζουσα ΟΜΩ (3 επεισόδια σε 6 μήνες ή 4 επεισόδια σε ένα έτος με ένα επεισόδιο τους προηγούμενους 6 μήνες).

Εκπαίδευση γονέων. Στις οικογένειες με παιδιά με αμφοτερόπλευρη μέση ωτίτιδα με συλλογή υγρού και βαρηκοΐα θα πρέπει να παρέχεται συμβουλευτική σχετικά με τις ενδεχόμενες επιδράσεις στην ανάπτυξη του λόγου και της γλώσσας.

Σημειώσεις σχετικά με τους αλγόριθμους: Προσέγγιση της μέσης ωτίτιδας στα παιδιά

1 Φορτίο, επίδραση, αιτιολογία και συμπτώματα.

Η μέση ωτίτιδα (ΜΩ) είναι μία από τις συχνότερες λοιμώξεις στα παιδιά προσχολικής ηλικίας και ευθύνεται για ένα μεγάλο ποσοστό χορήγησης αντιβιοτικών και ιατρικών δαπανών. Εκτιμάται ότι, έως την ηλικία των 2 ετών, τα παιδιά στις ΗΠΑ παρουσιάζουν συνολικά 9,3 εκατομμύρια συλλογικά επεισόδια ΟΜΩ, με περίπου το 17% των παιδιών να παρουσιάζει >3 επεισόδια μέσα σε διάστημα έξι μηνών. Το ετήσιο κόστος της ιατρικής και χειρουργικής θεραπείας της ΜΩ στις ΗΠΑ εκτιμάται στα \$3-4 δις. Τα συχνότερα βακτηριακά παθογόνα είναι ο στρεπτόκοκκος της πνευμονίας και ο μη τυποποιήσιμος αιμόφιλος της ινφλουέντζας και ακολουθούν ο πυογόνος στρεπτόκοκκος και η μοραξέλλα η καταρροϊκή. Τα ιογενή παθογόνα, όπως ο συγκυτιακός ιός του αναπνευστικού και ο ανθρώπινος ρινοϊός, είναι λιγότερο συχνά. Παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας με ΟΜΩ συνήθως παρουσιάζονται με ιστορικό ταχείας έναρξης ωταλγίας και τα νεότερα παιδιά με ωταλγία που φανερώνεται από το τράβηγμα, το τρίψιμο ή το κράτημα του αυτιού, υπερβολικό κλάμα, πυρετό ή μεταβολές στις συνήθειες του ύπνου ή τη συμπεριφορά.

Ρόλος πρωτοβάθμιας φροντίδας.

Ενώ κάθε παιδί μπορεί να αναπτύξει λοίμωξη του ωτός, ορισμένοι παράγοντες αυξάνουν τον κίνδυνο που διατρέχει ένα παιδί να εμφανίσει τέτοιες λοιμώξεις. Σε αυτούς συμπεριλαμβάνεται το παθητικό κάπνισμα, το οικογενειακό ιστορικό λοιμώξεων του ωτός, το πτωχό ανοσοποιητικό σύστημα, η παραμονή σε βρεφονηπιακό σταθμό, η απουσία θηλασμού, το κρυολόγημα ή η χρήση μπιμπερό ενώ βρίσκεται ξαπλωμένο σε ύπτια θέση.

² Η ΟΜΩ δεν θα πρέπει να διαγιγνώσκεται σε παιδιά που δεν παρουσιάζουν συλλογή μέσου ωτός, επομένως η πνευματική ωτοσκόπηση ή/και η τυμπανομετρία αποτελούν ουσιώδη στοιχεία της φυσικής εξέτασης και οι ιατροί της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας θα πρέπει να τις χρησιμοποιούν.

³ Στα σοβαρά συμπτώματα συμπεριλαμβάνεται η μέτρια ή σοβαρή ωταλγία ή η ωταλγία επί τουλάχιστον 48 ώρες ή η θερμοκρασία 39°C και άνω. Τα παιδιά που διατρέχουν υψηλό κίνδυνο εμφάνισης σοβαρών επιπλοκών, θα πρέπει να παρακολουθούνται τις πρώτες ημέρες της θεραπείας.

⁴ Εναλλακτικά, μπορεί να προσφερθεί παρατήρηση με προσεκτική παρακολούθηση και χορήγηση αντιβιοτικών, εάν το παιδί παρουσιάσει επιδείνωση ή δεν παρουσιάσει βελτίωση ενός 48 έως 72 ωρών από την έναρξη των συμπτωμάτων.

⁵ Η αμοξικιλίνη θα πρέπει να αποφεύγεται εάν το παιδί είναι αλλεργικό στην πενικιλίνη, εάν έχει λάβει αμοξικιλίνη τις τελευταίες 30 ημέρες, εάν διαθέτει ιστορικό υποτροπιάζουσας ΟΜΩ που δεν ανταποκρίνεται στην αμοξικιλίνη ή εάν παρουσιάζει συνοδό πυώδη επιπεφυκίτιδα. Αστοχίες μπορεί να προκληθούν από πνευμονιόκοκκο με υψηλή αντοχή στην πενικιλίνη ή, εάν η αμοξικιλίνη χρησιμοποιείται μεμονωμένα, από αιμόφιλο ή μοραξέλλα που παράγει β-λακταμάση. Σχετικά με τη διάρκεια των αντιβιοτικών, ένα σχήμα 5 ημερών μπορεί να επαρκεί για πολλά παιδιά, αλλά απαιτούνται σχήματα διάρκειας 7 ημερών και άνω για τα παιδιά με κλινική αξιολόγηση βαρύτερη ή υποτροπιάζουσα λοίμωξη.

⁶ Σε ασθενείς με αληθή αλλεργία στην πενικιλίνη, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ερυθρομυκίνη, κλαριθρομυκίνη και αζιθρομυκίνη. Ένα συχνό σχήμα είναι αζιθρομυκίνη 10 mg/Kg την ημέρα 1 κι έπειτα 5 mg/kg άπαξ ημερησίως τις ημέρες 2-5 ή 10 mg/Kg άπαξ ημερησίως επί 3 ημέρες. Η κεφτριαξόνη θα πρέπει να προορίζεται αποκλειστικά ως θεραπεία 3ης γραμμής.

⁷ Έλεγχος της ακοής πραγματοποιείται όταν εμμένει η μέση ωτίτιδα με συλλογή υγρού επί ≥ 3 μήνες ή όποτε πιθανολογείται καθυστέρηση του λόγου, μαθησιακά προβλήματα ή σημαντική βαρηκοΐα.

⁸ Τα παιδιά με μέση ωτίτιδα με συλλογή υγρού, που διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης προβλημάτων λόγου, γλώσσας ή μάθησης, θα πρέπει να υποβάλλονται άμεσα σε αξιολόγηση. Τα παιδιά που διατρέχουν κίνδυνο, θα πρέπει να αξιολογούνται για μέση ωτίτιδα με συλλογή υγρού τη στιγμή της διάγνωσης και στην ηλικία των 12 έως 18 μηνών. Τα βρέφη που αποτυγχάνουν στο νεογνικό προσυμπτωματικό έλεγχο της ακοής, θα πρέπει να υποβάλλονται σε παρακολούθηση, ώστε να διασφαλίζεται ότι η ακοή είναι φυσιολογική, όταν αποδράμει η μέση ωτίτιδα με συλλογή υγρού και να αποκλείεται η υποκείμενη νευροαισθητήρια βαρηκοΐα.

REFERENCES

1. Otitis media (acute): antimicrobial prescribing. NICE guideline NG91. Published 28 March 2018. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng91>, assessed 19 October 2018.
2. The Diagnosis and Management of Acute Otitis Media. American Academy of Pediatrics. Pediatrics 2013;131:e964-99. Erratum in: Pediatrics 2014;133:346. Dosage error in article text. Endorsed by the American Academy of Family Physicians. It applies to otherwise healthy children 6 months through 12 years of age.
3. Otitis media with effusion. American Academy of Family Physicians; American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery; American Academy of Pediatrics Subcommittee on Otitis Media With Effusion. Pediatrics 2004;113:1412-29.
4. Berman S. Otitis media in children. N Engl J Med 1995;332:1560-1565.
5. Bondy J, Berman S, Glazner J, et al. Direct expenditures related to otitis media diagnoses: extrapolations from a pediatric medical cohort. Pediatrics 2000;105:E72.
6. Ladomenou F, Kafatos A, Tselentis Y, Galanakis E. Predisposing factors for acute otitis media in infancy. J Infect. 2010;61:49-53.
7. 2018 Nelson's Pediatric Antimicrobial Therapy, 24th Ed. Bradley JS, Barnett DE, Cantey JB, eds. AAP 2018, ISBN (paper): 978-1-61002-109-8.

ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ (ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ)

Ορισμός

Ο ορισμός είναι ο ίδιος με εκείνον για τους ενήλικες. Η Πνευμονία της Κοινότητας (ΠΚ) είναι η πνευμονία που εμφανίζεται εξωνοσοκομειακά σε ανοσοεπαρκές άτομο. Διακρίνεται από τη νοσοκομειακή πνευμονία, η οποία παρουσιάζεται περισσότερες από 48 ώρες μετά από την εισαγωγή στο νοσοκομείο ή εντός τριών μηνών από το εξιτήριο. Αντιπροσωπεύει οποιαδήποτε φλεγμονώδη νόσο των πνευμόνων, συμπεριλαμβανομένου του σπλαχνικού υπεζωκότα, του συνδετικού ιστού, των αεραγωγών, των κυψελίδων και των αγγειακών δομών.

Φορτίο

Η πνευμονία είναι ένα από τα κύρια λοιμώδη αίτια νοσηρότητας και θνησιμότητας στην παιδική ηλικία. Εκτιμάται ότι το 2010 σημειώθηκαν 120 εκατομμύρια επεισόδια πνευμονίας, εκ των οποίων τα 14 εκατομμύρια εξελίχθηκαν σε σοβαρά επεισόδια, σε παιδιά ηλικίας κάτω των πέντε ετών. Το 2011, 1,3 εκατομμύρια περιστατικά πνευμονίας οδήγησαν στο θάνατο. Ένα υψηλό ποσοστό θανάτων (81%) σημειώθηκε κατά τα πρώτα δύο έτη ζωής.

Επίδραση

Η πνευμονία κατά την παιδική ηλικία αποτελεί σημαντικό αίτιο νοσηρότητας στον αναπτυσσόμενο κόσμο και θνησιμότητας στις χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος.

Αιτιολογία

Η πνευμονία της κοινότητας είναι συχνά ιογενούς αιτιολογίας, συμπεριλαμβανομένου του ιού της γρίπης, ειδικά στα παιδιά προσχολικής ηλικίας. Στα βακτηριακά παθογόνα συμπεριλαμβάνεται ο πνευμονιόκοκκος, ο στρεπτόκοκκος της ομάδας Α, ο χρυσίζων σταφυλόκοκκος, συμπεριλαμβανομένου του MRSA, ο αιμόφιλος της ινφλουέντζας τύπου β, ο μη τυποποιήσιμος αιμόφιλος της ινφλουέντζας και το μυκόπλασμα της πνευμονίας.

Πρόληψη:

- Τα παιδιά θα πρέπει να εμβολιάζονται με τα εμβόλια που διατίθενται για τα παθογόνα, στα οποία συμπεριλαμβάνεται ο στρεπτόκοκκος της πνευμονίας, ο αιμόφιλος της ινφλουέντζας τύπου b, ο κοκκύτης και η γρίπη, κατά περίπτωση.
- Οι γονείς και όσοι φροντίζουν βρέφη ηλικίας <6 μηνών θα πρέπει να εμβολιάζονται για γρίπη και κοκκύτη, ώστε να προστατεύονται τα βρέφη από την έκθεση.
- Τα βρέφη που διατρέχουν υψηλό κίνδυνο, θα πρέπει να λαμβάνουν ανοσοπροφύλαξη με μονοκλωνικό αντίσωμα εναντίον του αναπνευστικού συγκυτιακού ιού.

Συμπτώματα

Ορισμένα από τα κύρια συμπτώματα συμπεριλαμβάνουν τα εξής: βήχας διάρκειας μεγαλύτερης των επτά ημερών, πυρετός, κεφαλαλγία, ρίγη ή σωματικό άλγος, μειωμένη όρεξη στα μεγαλύτερα παιδιά, θωρακικό άλγος ή άλγος πλευρών, αίσθημα γενικής κακουχίας ή δυσφορίας, αναπνευστική δυσχέρεια σε σοβαρά περιστατικά και συριγμός, ο οποίος είναι συχνότερος σε σοβαρές ιογενείς λοιμώξεις.

Διάγνωση

Μικροβιολογικός έλεγχος

- *Καλλιέργειες αίματος* δεν θα πρέπει να γίνονται στο πλαίσιο της συνήθους πρακτικής σε πλήρως εμβολιασμένα παιδιά με ΠΚ χωρίς τοξική εμφάνιση, που αντιμετωπίζονται ως εξωνοσοκομειακοί ασθενείς. Καλλιέργειες αίματος θα πρέπει να πραγματοποιούνται σε παιδιά που δεν παρουσιάζουν κλινική βελτίωση μετά από την έναρξη αντιβιοτικής θεραπείας και σε παιδιά που χρήζουν νοσηλείας, ειδικά εκείνα με επιπλεγμένη πνευμονία. Καλλιέργειες αίματος στο πλαίσιο της παρακολούθησης δεν είναι απαραίτητες για την τεκμηρίωση της αποδρομής της πνευμονιοκοκκικής βακτηριαμίας σε παιδιά με σαφή βελτίωση της κλινικής εικόνας, αλλά θα πρέπει να πραγματοποιούνται σε παιδιά με βακτηριαμιά που προκαλείται από χρυσίζοντα σταφυλόκοκκο, ανεξάρτητα από την κλινική κατάσταση.
- *Χρώση Gram και καλλιέργεια πτυέλων* θα πρέπει να πραγματοποιείται σε νοσηλευόμενα παιδιά, τα οποία μπορούν να παράγουν πτύελα.
- *Δοκιμασίες Ανίχνευσης Αντιγόνου στα Ούρα* δεν συνιστώνται για τη διάγνωση της πνευμονιοκοκκικής πνευμονίας στα παιδιά, καθώς οι ψευδώς θετικές δοκιμασίες είναι συχνές.

Έλεγχος για ιογενή παθογόνα: Κατά την αξιολόγηση παιδιών με ΠΚ θα πρέπει να χρησιμοποιούνται δοκιμασίες για την ταχεία διάγνωση του ιού της γρίπης και λοιπών ιών του αναπνευστικού.

- Ο θετικός έλεγχος για γρίπη μπορεί να μειώσει την ανάγκη για πρόσθετες διαγνωστικές μελέτες και τη χρήση αντιβιοτικών και να καθοδηγήσει την κατάλληλη χρήση αντιικών παραγόντων. Αντιβακτηριδιακή θεραπεία δεν είναι απαραίτητη για παιδιά με θετικό έλεγχο για τον ιό της γρίπης ή για άλλους ιούς του αναπνευστικού απουσία κλινικών, εργαστηριακών ή ακτινογραφικών ευρημάτων ενδεικτικών βακτηριαδιακής συλλοίμωξης.

Έλεγχος για άτυπα βακτήρια

- *Μυκόπλασμα πνευμονίας* Παιδιά με σημεία και συμπτώματα για τα οποία πιθανολογείται μυκόπλασμα πνευμονίας, μπορούν να υποβληθούν σε έλεγχο.
- *Χλαμύδια πνευμονίας* Δεν συνιστάται διαγνωστικός έλεγχος για χλαμύδια της πνευμονίας, καθώς δεν υπάρχουν επί του παρόντος αξιόπιστοι και εύκολα διαθέσιμοι διαγνωστικοί έλεγχοι.

Υποστηρικτικοί διαγνωστικοί έλεγχοι

- Πρέπει να γίνεται γενική αίματος για τους ασθενείς με σοβαρή πνευμονία, αλλά αυτό δεν είναι απαραίτητο για όλα τα παιδιά με πιθανολογούμενη ΠΚ.
- Τα αντιδραστήρια οξείας φάσης, όπως η ταχύτητα καθίζησης ερυθρών (ΤΚΕ), η C-αντιδρώσα πρωτεΐνη ορού (CRP) ή η προκαλσιτονίνη δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως ο αποκλειστικός καθοριστικός παράγοντας για τη διάκριση ανάμεσα σε ιογενή και βακτηριακά αίτια της ΠΚ και δεν χρειάζεται, κατά κανόνα, να μετρώνται σε πλήρως εμβολιασμένα παιδιά με ΠΚ, τα οποία αντιμετωπίζονται ως εξωνοσοκομειακοί ασθενείς, αλλά μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε ασθενείς με πιο σοβαρή νόσο, όπως εκείνοι που χρήζουν νοσηλείας ή εκείνοι με επιπλοκές που σχετίζονται με την πνευμονία.
- Παλμική οξυμετρία θα πρέπει να πραγματοποιείται σε όλα τα παιδιά με πνευμονία και πιθανολογούμενη υποξυγοναιμία. Η παρουσία υποξυγοναιμίας θα πρέπει να καθοδηγεί τις αποφάσεις αναφορικά με τον τόπο φροντίδας και τους περαιτέρω διαγνωστικούς ελέγχους.

Ακτινογραφία θώρακα

- Αρχικές ακτινογραφίες θώρακα δεν είναι απαραίτητες για την επιβεβαίωση πιθανολογούμενης ΠΚ σε ασθενείς που είναι αρκετά καλά ώστε να αντιμετωπιστούν εξωνοσοκομειακά. Ακτινογραφίες θώρακα, οπισθοπρόσθιες και πλάγιες, θα πρέπει να γίνονται σε ασθενείς με πιθανολογούμενη ή τεκμηριωμένη υποξυγοναιμία ή σημαντική αναπνευστική δυσχέρεια και σε εκείνους που δεν ανταποκρίθηκαν στην αρχική αντιβιοτική θεραπεία, προκειμένου να διαπιστώνονται επιπλοκές της πνευμονίας, όπως παραπνευμονικές συλλογές, νεκρωτική πνευμονία και πνευμοθώρακας, και σε όλους τους ασθενείς που νοσηλεύονται για ΠΚ, προκειμένου να τεκμηριώνεται η παρουσία, το μέγεθος και ο χαρακτήρας των παρεγχυματικών διηθήσεων και να αναγνωρίζονται οι επιπλοκές της πνευμονίας που μπορεί να οδηγήσουν σε περαιτέρω παρεμβάσεις.
- Ακτινογραφίες θώρακα στο πλαίσιο της παρακολούθησης, κατά κανόνα, δεν απαιτούνται σε παιδιά που αναρρώνουν χωρίς συμβάματα από ένα επεισόδιο ΠΚ. Επαναληπτικές ακτινογραφίες θώρακα θα πρέπει να πραγματοποιούνται σε παιδιά που δεν επιδεικνύουν βελτίωση της κλινικής εικόνας, σε παιδιά που παρουσιάζουν επιμονή ή επιδείνωση της κλινικής εικόνας εντός 48-72 ωρών μετά από την έναρξη της θεραπείας με αντιβιοτικά, και σε παιδιά με επιλεγμένη πνευμονία με επιδεινούμενη αναπνευστική δυσχέρεια ή κλινική αστάθεια ή με πυρετό που δεν ανταποκρίνεται στη θεραπεία μέσα σε 48-72 ώρες.
- Επαναληπτικές ακτινογραφίες θώρακα 4-6 εβδομάδες μετά από τη διάγνωση της ΠΚ θα πρέπει να πραγματοποιούνται σε ασθενείς με υποτροπιάζουσα πνευμονία που περιλαμβάνει τον ίδιο λοβό και σε ασθενείς με λοβώδη ατελεκτασία στην αρχική ακτινογραφία θώρακα με πιθανολογούμενη ανατομική ανωμαλία, θωρακική μάζα ή εισρόφηση ξένου σώματος.

Ρόλος πρωτοβάθμιας φροντίδας

Κατά τη διάγνωση της πνευμονίας της κοινότητας, οι ιατροί θα πρέπει να στηρίζονται κυρίως στο ιστορικό και τη φυσική εξέταση του ασθενούς, τα οποία θα συμπληρώνει η συνετή χρήση ακτινογραφιών θώρακα και εργαστηριακών ελέγχων, κατά περίπτωση. Οι εμβολιασμοί κατά την παιδική ηλικία έχουν συντελέσει πολύ στην πρόληψη της πνευμονίας στα παιδιά.

Θεραπεία – εξωνοσοκομειακοί ασθενείς

Δεν απαιτείται πάντοτε θεραπεία με αντιβιοτικά σε ήπια νόσο, ιδιαίτερα σε παιδιά προσχολικής ηλικίας, εκτός εάν υπάρχουν επιδημιολογικοί, κλινικοί ή εργαστηριακοί λόγοι για να πιθανολογείται βακτήριο ή μυκόπλασμα. Τα αντιβιοτικά ευρέος φάσματος μπορεί να αυξήσουν τον κίνδυνο μεταγενέστερης λοίμωξης από παθογόνα ανθεκτικά στα αντιβιοτικά.

Εμπειρική θεραπεία εξωνοσοκομειακών ασθενών για λιγότερο σοβαρή ασθένεια σε προηγουμένως υγιή, κατάλληλα εμβολιασμένα βρέφη, παιδιά και εφήβους:

Αμοξικιλίνη σε υψηλή δόση 80-100 mg/kg/ημέρα pO σε 3 δόσεις (όχι σε 2 δόσεις).

Για το μυκόπλασμα (ειδικά σε προηγουμένως υγιή, επαρκώς εμβολιασμένα παιδιά σχολικής ηλικίας και εφήβους), προστίθεται μια μακρολίδη (αζιθρομυκίνη 10 mg/kg pO την ημέρα 1, έπειτα 5 mg/kg άπαξ ημερησίως για τις ημέρες 2-5 της θεραπείας ή ερυθρομυκίνη ή κλαριθρομυκίνη) ή δοξυκυκλίνη για παιδιά >7 ετών ή λεβοφλοξασίνη.

Θεραπεία με αντιικά κατά της γρίπης θα πρέπει να χορηγείται το συντομότερο δυνατό σε παιδιά με μέτρια έως σοβαρή ΠΚ συμβατή με λοίμωξη από τον ιό της γρίπης. Η θεραπεία δεν θα πρέπει να καθυστερήσει έως την επιβεβαίωση των θετικών αποτελεσμάτων του ελέγχου για γρίπη. Τα αρνητικά αποτελέσματα των διαγνωστικών ελέγχων για γρίπη, ειδικά των ταχειών διαδικασιών ανίχνευσης αντιγόνου, δεν αποκλείουν με απόλυτη βεβαιότητα τη νόσο της γρίπης. Η θεραπεία συμπτωματικής λοίμωξης μπορεί να παράσχει και μετά από 48 ώρες κλινικό όφελος στους ασθενείς με πιο σοβαρή νόσο.

Διάρκεια θεραπείας

Χορήγηση θεραπείας έως ότου ο ασθενής να είναι κλινικά ασυμπτωματικός. Θεραπευτικά σχήματα διάρκειας δέκα ημερών έχουν μελετηθεί καλύτερα, παρά το ότι βραχύτερα σχήματα μπορεί να είναι εξίσου αποτελεσματικά, ειδικά για πιο ήπια νόσο που αντιμετωπίζεται εξωνοσοκομειακά. Λοιμώξεις που προκαλούνται από ορισμένα παθογόνα, κυρίως CA-MRSA, μπορεί να χρήζουν θεραπείας μεγαλύτερης διάρκειας.

Προσδοκώμενη ανταπόκριση στη θεραπεία

Μετά από επαρκή θεραπεία, θα πρέπει να αναμένεται κλινική και εργαστηριακή βελτίωση εντός 48–72 ωρών. Για παιδιά των οποίων η κατάσταση επιδεινώνεται μετά την εισαγωγή στο νοσοκομείο ή που δεν παρουσιάζουν βελτίωση εντός 48-72 ωρών, θα πρέπει να πραγματοποιούνται περαιτέρω εξετάσεις που θα συμπεριλαμβάνουν τα εξής:

- Κλινική και εργαστηριακή αξιολόγηση.
- Απεικονιστική αξιολόγηση.
- Περαιτέρω παρακλινικές εξετάσεις για να αναγνωριστεί εάν εμμένει το αρχικό παθογόνο ή εάν έχει αναπτύξει αντοχή στο χρησιμοποιούμενο αντιβιοτικό ή εάν υπάρχει συλλοίμωξη.

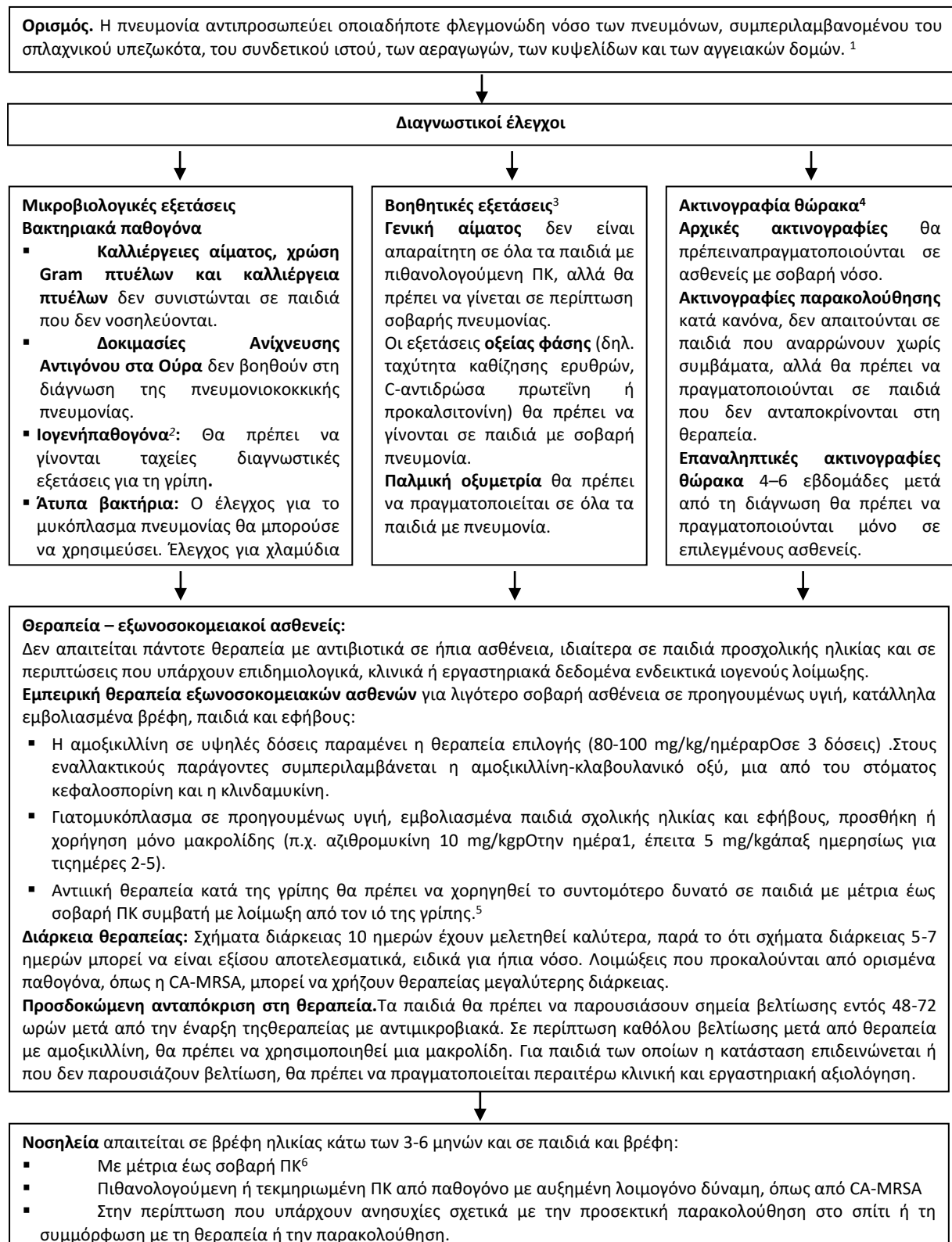
Νοσηλεία απαιτείται σε παιδιά και βρέφη:

- Με μέτρια έως σοβαρή ΠΚ, όπως με αναπνευστική δυσχέρεια και υποξυγοναιμία (διαρκής κορεσμός οξυγόνου στο αίμα [SpO₂] <90 % στο επίπεδο της θάλασσας).
- Ηλικίας μικρότερης των 3-6 μηνών και πιθανολογούμενη προκαλείται από παθογόνο με αυξημένη λοιμογόνο δύναμη, όπως η πνευμονία από ανθεκτικό στη θεραπεία με μεθικιλίνη χρυσίζοντα σταφυλόκοκκο (CA-MRSA).
- Στην περίπτωση που υπάρχουν ανησυχίες σχετικά με την προσεκτική παρακολούθηση στο σπίτι ή στην περίπτωση αδυναμίας συμμόρφωσης με τη θεραπεία ή την ολοκληρωμένη παρακολούθηση.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

1. Bradley JS, Byington CL, Shah SS, et al. The Management of Community-Acquired Pneumonia in Infants and Children Older Than 3 Months of Age: Clinical Practice Guidelines by the Pediatric Infectious Diseases Society and the Infectious Diseases Society of America. *Clinical Infectious Diseases* 2011;53(7):e25–e76.
2. Haq IJ, Battersby AC, Eastham K, et al. Community acquired pneumonia in children. *BMJ* 2017;356:j686.
3. Kolditz M, Ewig S. Community-Acquired Pneumonia in Adults. *DtschArztebl Int.* 2017 Dec 8;114(49):838-48.
4. Walker CL, Rudan I, Liu L, Nair H, Theodoratou E, Bhutta ZA, O'Brien KL, Campbell H, Black RE. Global burden of childhood pneumonia and diarrhoea. *Lancet*, 2013 20;381(9875):1405-16
5. 2018 Nelson's Pediatric Antimicrobial Therapy, 24th Ed. Bradley JS, Barnett DE, Cantey JB, eds. AAP 2018, ISBN (paper): 978-1-61002-109-8.

Προσέγγιση της Πνευμονίας της Κοινότητας (ΠΚ) στα παιδιά



Σημειώσεις σχετικά με τους αλγόριθμους: Προσέγγιση της Πνευμονίας της Κοινότητας στα παιδιά

¹Η Πνευμονία της Κοινότητας (ΠΚ) είναι η πνευμονία που εμφανίζεται εξωνοσοκομειακά σε ανοσοεπαρκές άτομο. Αποτελεί ένα από τα κύρια λοιμώδη αίτια νοσηρότητας κατά την παιδική ηλικία στον αναπτυσσόμενο κόσμο και θνησιμότητας στις χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος. Εκτιμάται ότι το 2010 σημειώθηκαν 120 εκατομμύρια επεισόδια πνευμονίας. Το 2011, 1,3 εκατομμύρια περιστατικά πνευμονίας οδήγησαν στο θάνατο. Ένα υψηλό ποσοστό θανάτων (81%) σημειώθηκε κατά τα πρώτα δύο έτη ζωής. Η πνευμονία της κοινότητας είναι συχνά ιογενούς αιτιολογίας, συμπεριλαμβανομένου του ιού της γρίπης, ειδικά στα παιδιά προσχολικής ηλικίας. Στα βακτηριακά παθογόνα συμπεριλαμβάνεται ο πνευμονιόκοκκος, το κύριο βακτηριακό παθογόνο, ο στρεπτόκοκκος της Ομάδας Α, ο χρυσίζων σταφυλόκοκκος, συμπεριλαμβανομένου του MRSA, ο αιμόφιλος της ινφλουέντζας τύπου b, ο μη τυποποιήσιμος αιμόφιλος της ινφλουέντζας και το μυκόπλασμα της πνευμονίας. Στα κύρια συμπτώματα συμπεριλαμβάνονται τα εξής: βήχας διάρκειας μεγαλύτερης των επτά ημερών, πυρετός, κεφαλαλγία, ρίγη ή σωματικό άλγος, μειωμένη όρεξη στα μεγαλύτερα παιδιά, θωρακικό άλγος ή άλγος πλευρών, αίσθημα γενικής κακουχίας ή δυσφορίας, αναπνευστική δυσχέρεια σε σοβαρά περιστατικά και συριγμός, ο οποίος είναι συχνότερος σε σοβαρές ιογενείς λοιμώξεις.

Πρόληψη

Τα παιδιά θα πρέπει να εμβολιάζονται με τα διαθέσιμα εμβόλια, στα οποία συμπεριλαμβάνεται ο στρεπτόκοκκος της πνευμονίας, ο αιμόφιλος της ινφλουέντζας τύπου β, ο κοκκύτης και η γρίπη. Οι γονείς και όσοι φροντίζουν βρέφη ηλικίας <6 μηνών θα πρέπει να εμβολιάζονται για γρίπη και κοκκύτη, ώστε να προστατεύονται τα βρέφη από την έκθεση. Τα βρέφη που διατρέχουν υψηλό κίνδυνο, θα πρέπει να λαμβάνουν ανοσοπροφύλαξη με μονοκλωνικό αντίσωμα εναντίον του αναπνευστικού συγκυτιακού ιού .

Ρόλος πρωτοβάθμιας φροντίδας

Κατά τη διάγνωση της ΠΚ, οι ιατροί θα πρέπει να στηρίζονται κυρίως στο ιστορικό και τη φυσική εξέταση του ασθενούς, την αξιολόγηση της βαρύτητας της ΠΚ και τη συνετή χρήση ακτινογραφιών θώρακα και εργαστηριακών ελέγχων.

²Έλεγχοι για ιογενή παθογόνα

Ο θετικός έλεγχος για γρίπη μπορεί να καθοδηγήσει την κατάλληλη χρήση αντιικών παραγόντων και να μειώσει την ανάγκη για πρόσθετες διαγνωστικές μελέτες. Με δεδομένο ότι η λοίμωξη από το μυκόπλασμα της πνευμονίας είναι συνήθως ήπια και αυτοπεριοριζόμενη, ενώ διαγνωστικοί έλεγχοι εκτός από ορολογικούς ελέγχους δεν είναι ευρέως διαθέσιμοι, η κλινική σημασία του ελέγχου είναι συζητήσιμη. Δεν συνιστάται έλεγχος για χλαμύδια της πνευμονίας, καθώς δεν αυτή τη στιγμή δεν υπάρχουν αξιόπιστοι και εύκολα διαθέσιμοι διαγνωστικοί έλεγχοι.

³Τα αντιδραστήρια οξείας φάσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε ασθενείς με πιο σοβαρή νόσο, αλλά, κατά κανόνα, δεν χρειάζεται να μετρηθούν σε πλήρως εμβολιασμένα παιδιά με ΠΚ που αντιμετωπίζονται ως εξωνοσοκομειακοί ασθενείς. Με δεδομένη την ευρεία διαθεσιμότητά της, η CRP παραμένει ο πλέον χρησιμοποιούμενος έλεγχος.

⁴Αρχικές ακτινογραφίες θώρακα δεν είναι απαραίτητες σε ασθενείς που είναι αρκετά καλά ώστε να αντιμετωπιστούν εξωνοσοκομειακά, αλλά θα πρέπει να πραγματοποιούνται σε ασθενείς με

υποξυγοναιμία ή σημαντική αναπνευστική δυσχέρεια, σε εκείνους που δεν ανταποκρίθηκαν στην αρχική θεραπεία με αντιβιοτικά και σε όλους τους ασθενείς που νοσηλεύονται για ΠΚ.

Ακτινογραφίες θώρακα στο πλαίσιο της παρακολούθησης, κατά κανόνα, δεν απαιτούνται σε παιδιά που αναρρώνουν χωρίς συμβάματα από ένα επεισόδιο ΠΚ. Επαναληπτικές ακτινογραφίες θώρακα θα πρέπει να πραγματοποιούνται σε παιδιά που δεν επιδεικνύουν βελτίωση της κλινικής εικόνας, σε παιδιά που παρουσιάζουν προϊόντα συμπτώματα ή επιδείνωση της κλινικής εικόνας εντός 48-72 ωρών μετά από την έναρξη της θεραπείας με αντιβιοτικά, και σε παιδιά με επιπλεγμένη πνευμονία με επιδεινούμενη αναπνευστική δυσχέρεια ή κλινική αστάθεια ή με εμμένοντα πυρετό που δεν ανταποκρίνεται στη θεραπεία μέσα σε 48-72 ώρες.

Επαναληπτικές ακτινογραφίες θώρακα 4–6 εβδομάδες μετά από τη διάγνωση της ΠΚ θα πρέπει να πραγματοποιούνται σε ασθενείς με υποτροπιάζουσα πνευμονία που περιλαμβάνει τον ίδιο λοβό και σε ασθενείς με λοβώδη ατελεκτασία στην αρχική ακτινογραφία θώρακα με πιθανολογούμενη ανατομική ανωμαλία, θωρακική μάζα ή εισρόφηση ξένου σώματος.

⁵Η θεραπεία με αντιικά κατά της γρίπης δεν θα πρέπει να καθυστερήσει έως την επιβεβαίωση των θετικών αποτελεσμάτων του ελέγχου για γρίπη. Τα αρνητικά αποτελέσματα των διαγνωστικών ελέγχων για γρίπη, ειδικά των ταχείων διαδικασιών ανίχνευσης αντιγόνου, δεν αποκλείουν με απόλυτη βεβαιότητα τη νόσο της γρίπης.

⁶Η βαρύτητα της ΠΚ αξιολογείται σύμφωνα με αρκετούς παράγοντες, στους οποίους συμπεριλαμβάνεται η αναπνευστική δυσχέρεια και η υποξυγοναιμία (διαρκής κορεσμός οξυγόνου στο αίμα [SpO₂] <90 %).

REFERENCES:

1. Bradley JS, Byington CL, Shah SS, et al. The Management of Community-Acquired Pneumonia in Infants and Children Older Than 3 Months of Age: Clinical Practice Guidelines by the Pediatric Infectious Diseases Society and the Infectious Diseases Society of America. *Clinical Infectious Diseases* 2011;53(7):e25–e76.
2. Haq IJ, Battersby AC, Eastham K, et al. Community acquired pneumonia in children. *BMJ* 2017;356:j686.
3. Kolditz M, Ewig S. Community-Acquired Pneumonia in Adults. *Dtsch Arztebl Int.* 2017 Dec 8;114(49):838-48.
4. Walker CL, Rudan I, Liu L, Nair H, Theodoratou E, Bhutta ZA, O'Brien KL, Campbell H, Black RE. Global burden of childhood pneumonia and diarrhoea. *Lancet*, 2013 20;381(9875):1405-16
5. 2018 Nelson's Pediatric Antimicrobial Therapy, 24th Ed. Bradley JS, Barnett DE, Cantey JB, eds. AAP 2018, ISBN (paper): 978-1-61002-109-8.

ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ (ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΕΣ)

Ορισμός

Η Πνευμονία της Κοινότητας (ΠΚ) είναι η πνευμονία που εμφανίζεται εξωνοσοκομειακά σε ανοσοεπαρκές άτομο. Διακρίνεται από τη νοσοκομειακή πνευμονία, η οποία παρουσιάζεται περισσότερες από 48 ώρες μετά από την εισαγωγή στο νοσοκομείο ή εντός τριών μηνών από την έξοδο από το νοσοκομείο.

Επιδημιολογία

Η ΠΚ είναι συχνή ασθένεια στην πρωτοβάθμια φροντίδα. Μια μελέτη από την Κρήτη ανέφερε ότι η τυποποιημένη για την ηλικία επίπτωση της ΠΚ στο νησί είναι περίπου 236,7 περιστατικά ανά 100.000 άτομα ηλικίας ≥ 50 ετών.

Επίπτωση

Η ΠΚ αναλύεται, όχι μόνο επειδή είναι συχνή ασθένεια που επιφέρει υψηλό φορτίο θνησιμότητας και νοσηρότητας στους ηλικιωμένους, αλλά και λόγω των μεγάλων διαφοροποιήσεων στην πρακτική, ιδιαίτερα όσον αφορά τη διάγνωση και την αντιμετώπιση.

Αιτιολογία

Παραδοσιακά, ως κύρια αίτια ΠΚ θεωρούνται τα τυπικά και άτυπα βακτήρια. Τα τυπικά βακτηριακά παθογόνα είναι ο στρεπτόκοκκος της πνευμονίας, ο αιμόφιλος της ινφλουέντζας, η μοραξέλλα η καταρροϊκή και η κλεμπσιέλλα της πνευμονίας. Σπάνια, αίτιο της ΠΚ μπορεί να είναι ο κοινωτικός ανθεκτικός στη θεραπεία με μεθικιλίνη χρυσίζων σταφυλόκοκκος (MRSA). Η συμμετοχή του MRSA μπορεί να πιθανολογηθεί σε νεαρούς και προηγουμένως υγιείς ασθενείς με ιστορικό σταφυλοκοκκικών βλαβών ή ασθενείς με ερυθηματώδες εξάνθημα. Τα συχνότερα άτυπα παθογόνα είναι το μυκόπλασμα της πνευμονίας, τα χλαμύδια της πνευμονίας, η λεγιονέλλα της πνευμονίας και ιοί, όπως η ινφλουέντζα Α και Β. Πρόσφατα αναγνωρισμένοι ιοί έχουν αναδυθεί ως αίτια ΠΚ, κυρίως ο μεταπνευμονιοϊός και ο κορωνοϊός.

Συμπτώματα

Στα συμπτώματα συμπεριλαμβάνονται συμπτώματα του αναπνευστικού (βήχας, πτύελα, δύσπνοια, θωρακικό άλγος) και γενικά συμπτώματα λοίμωξης (πυρετός, υποθερμία, κόπωση, γριπώδης συνδρομή, συμπτώματα του κυκλοφορικού και διαταραχή της συνείδησης). Επίσης, κατά τη διάρκεια της κλινικής εξέτασης, οι ιατροί της πρωτοβάθμιας φροντίδας θα μπορούσαν να αναγνωρίσουν ταχύπνοια, ταχυκαρδία και αρτηριακή υπόταση, καθώς και πρόσθετους ρόγχους.

Διάγνωση

ΠΚ θα μπορούσε να πιθανολογηθεί σε οποιονδήποτε ασθενή με ιστορικό οξείας ασθένειας που συνοδεύεται από συμπτώματα λοίμωξης του κατώτερου αναπνευστικού, όπως παραγωγή πτυέλων, βήχας, δύσπνοια, συριγμό και θωρακική δυσφορία. Σε περιόδους υψηλής ενδημικότητας της ΠΚ, όπως κατά τους χειμερινούς μήνες, η παρουσία πυρετού απουσία οποιουδήποτε άλλου συμπτώματος καθιστά την ΠΚ πιθανή διάγνωση. Συμβατά σωματικά σημεία, όπως οι ρόγχοι κατά την ακρόαση, αυξάνουν την πιθανότητα ΠΚ. Η διάγνωση είναι οριστική όταν φαίνεται μια σκίαση στην ακτινογραφία θώρακα, ειδικά όταν αυτή είναι νέας εμφάνισης και δεν προϋπάρχει.

Ο κλινικός ιατρός θα πρέπει πάντοτε να έχει κατά νου ότι η ΠΚ είναι το κύριο λοιμώδες αίτιο και το όγδοο συχνότερο αίτιο θανάτου συνολικά, καθώς προκαλεί περίπου 3 εκατομμύρια θανάτους

παγκοσμίως κατ' έτος. Ο μηχανισμός που οδηγεί στο θάνατο, είναι η επιδείνωση της ΠΚ σε σοβαρή ΠΚ (σΠΚ) με δυσλειτουργία τουλάχιστον ενός οργάνου, δηλ. σήψη. Γι' αυτόν το σκοπό, όταν εισάγονται ασθενείς στα Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών με σημεία βαρύτητας, θα πρέπει πάντοτε να πιθανολογείται σΠΚ.

Στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών μπορούν να χρησιμοποιηθούν δύο μείζονες βαθμολογίες βαρύτητας, όχι μόνο για την αξιολόγηση της βαρύτητας της ΠΚ, αλλά για να πιθανολογηθεί η διάγνωση. Η μία είναι η CURB65, όπου C σημαίνει παρουσία νοητικής σύγχυσης, U ουρία άνω των 40 mg/dl, R περισσότερες από 30 αναπνοές το λεπτό, B συστολική αρτηριακή πίεση κάτω των 90mmHg ή διαστολική αρτηριακή πίεση κάτω των 60mmHg και 65 ηλικία άνω των 65 ετών. Η θνητότητα αυξάνεται σημαντικά από 1% στους ασθενείς με βαθμολογία μηδέν έως μία μονάδα, στο 9% στους ασθενείς με βαθμολογία δύο μονάδες και στο 20% στους ασθενείς με βαθμολογία τρεις ή τέσσερις μονάδες. Η άλλη βαθμολογία είναι η qSOFA (ταχεία βαθμολογία SOFA), η οποία λαμβάνει υπόψη μόνο τρεις μεταβλητές: αιφνίδια μεταβολή της νοητικής κατάστασης, περισσότερες από 22 αναπνοές ανά λεπτό και συστολική αρτηριακή πίεση κάτω των 100mmHg. Ασθενείς με δύο ή περισσότερα από αυτά τα σημεία παρουσιάζουν πιθανότητα δυσμενούς έκβασης μεγαλύτερη από 10%. Η οριστική ταξινόμηση ενός ασθενούς με ΠΚ ως ασθενούς που έχει παρουσιάσει εξέλιξη σε σήψη, γίνεται μόνο αφού υπολογιστεί η βαθμολογία SOFA (διαδοχική αξιολόγηση ανεπάρκειας οργάνων). Αυτή παρέχεται στον παρακάτω πίνακα. Οι ασθενείς που εισάγονται στα Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών και βαθμολογούνται με δύο ή περισσότερες μονάδες, μπορούν να ταξινομηθούν ως ασθενείς που έχουν εξέλιξη σε σήψη.

Η βαθμολογία SOFA

Καθεμιά από τις παρακάτω μεταβλητές βαθμολογείται από 0 έως 4 μονάδες. Η συνολική βαθμολογία SOFA είναι το άθροισμα των βαθμολογιών για κάθε μεταβλητή.

Μεταβλητή	0 μονάδες	1 μονάδα	2 μονάδες	3 μονάδες	4 points
PaO ₂ /FiO ₂ (mmHg)	≥400	<400	<300	<200	<100
Αιμοπετάλια (ανά mm ³)	≥150	<150	<100	<50	<20
Καρδιαγγειακό	Μέση αρτηριακή πίεση (ΜΑΠ)≥ 70 mmHg	ΜΑΠ<70 mmHg	Χορήγηση δοβουταμίνης σε οποιαδήποτε δόση	Χορήγηση αδρεναλίνης≤0,1 μg/kg/min ή νοραδρεναλίνης≤ 0,1 μg/kg/min	Χορήγηση αδρεναλίνης>0,1 μg/kg/min ή νοραδρεναλίνης>0,1 μg/kg/min
Κλίμακα Γλασκώβης	15	13-14	10-12	6-9	<6
Χολερυθρίνη (mg/dl)	<1,2	1,2-1,9	2,0-5,9	6,0-11,9	≥12
Κρεατινίνη (mg/dl) ή παραγωγή ούρων	<1,2	1,2-1,9	2,0-3,4	35-4,9 ή<500ml/ημέρα	≥5,0 ή <200ml/ημέρα

Ταχέως προϊούσες διηθήσεις του πνεύμονα ή υπεζωκοτικές συλλογές σε ασθενείς με δερματικό εξάνθημα ή ιστορικό βλαβών από ανθεκτικό στη μεθικιλίνη χρυσίζοντα σταφυλόκοκκο (MRSA) θα πρέπει να γεννήσουν την υποψία MRSA της κοινότητας ως πιθανού παθογόνου.

Ένα μείζον ερώτημα όταν ένας ασθενής παρουσιάζει κλινικά σημεία συμβατά με ΠΚ είναι το εάν θα πρέπει να λάβει αντιβιοτικά. Τα τελευταία δέκα χρόνια, έχουν πραγματοποιηθεί αρκετές τυχαιοποιημένες κλινικές μελέτες στις οποίες ασθενείς με κλινικά σημεία συμβατά με ΠΚ στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών τυχαιοποιήθηκαν για λήψη θεραπείας με αντιβιοτικά κατά την κρίση του θεράποντος ιατρού ή σύμφωνα με ένα αλγόριθμο μέτρησης της προκαλσιτονίνης (PCT) αίματος. Σύμφωνα με τον εν λόγω αλγόριθμο, εάν η PCT είναι κάτω των 0,10 ng/ml, η χορήγηση αντιβιοτικών αποθαρρύνεται έντονα, εάν είναι από 0,10 έως 0,25 ng/ml, αποθαρρύνεται, εάν είναι από 0,25 έως 0,5 ng/ml, παροτρύνεται και εάν είναι άνω των 0,50 ng/ml, παροτρύνεται έντονα. Σε όλες τις μελέτες, οι οδηγίες για την PCT οδήγησαν σε σημαντική μείωση της χορήγησης αντιβιοτικών χωρίς επίδραση στη θνητότητα.

Η μικροβιολογική διάγνωση της ΠΚ αποτελεί πραγματική πρόκληση, καθώς στη συντριπτική πλειονότητα των περιπτώσεων δεν απομονώνεται το υπαίτιο παθογόνο. Οι ασθενείς παροτρύνονται να παράσχουν ένα δείγμα πτυέλων από βαθύ βήχα για χρώση Gram και καλλιέργεια. Τα δείγματα πτυέλων θα πρέπει να μεταφερθούν αμέσως στο μικροβιολογικό εργαστήριο. Επίσης, ενθαρρύνεται η δοκιμασία ούρων για την παρουσία αντιγόνων του στρεπτόκοκκου της πνευμονίας ή της λεγιονέλλας της πνευμονίας. Θα πρέπει να υπογραμμιστεί ότι η εν λόγω δοκιμασία αντιγόνου έχει χαμηλή ευαισθησία.

Εξετάσεις

Οι ιατροί της πρωτοβάθμιας φροντίδας θα πρέπει να αξιολογούν την βαρύτητα της ΠΚ χρησιμοποιώντας τον δείκτη βαρύτητας πνευμονίας (PSI ή Five Score) και την CURB-65. Μετά από αυτή την αξιολόγηση, θα μπορούσε να ληφθεί απόφαση για παραπομπή στο νοσοκομείο, παρά το ότι απαιτείται προσεκτική εξέταση πολλαπλών συνθηκών του ασθενούς. Έχουν γίνει πολλές συζητήσεις σχετικά με μια βαθμολογία περικοπής στην CURB-65, η οποία θα ταξινομούσε την κατάσταση του ασθενούς ως σοβαρή. Έως τώρα δεν έχει παγιωθεί κάποιος χρυσός κανόνας.

Ρόλος πρωτοβάθμιας φροντίδας

Η έγκαιρη διάγνωση, η κατάλληλη αξιολόγηση της ταξινόμησης της βαρύτητας και η απόφαση για παραπομπή ή όχι αποτελούν ουσιώδη ζητήματα.

Θεραπεία – εξωνοσοκομειακοί ασθενείς

Η απόφαση σχετικά με το εάν ένας ασθενής με ΠΚ θα πρέπει να αντιμετωπίζεται εξωνοσοκομειακά στηρίζεται στη χρήση των βαθμολογιών της βαρύτητας που μπορούν να προβλέψουν την πιθανότητα δυσμενούς έκβασης. Αυτές οι βαθμολογίες είναι οι CURB65 και qSOFA που και οι δύο αναλύονται παραπάνω. Ασθενείς με αρνητική βαθμολογία σε αυτές τις κλίμακες, θα πρέπει να αντιμετωπίζονται εξωνοσοκομειακά. Ασθενείς με θετική βαθμολογία σε αυτές τις κλίμακες, θα πρέπει να νοσηλεύονται.

Αφού ληφθεί η απόφαση για εξωνοσοκομειακή αντιμετώπιση ενός ασθενούς με ΠΚ, η επιλογή των αντιβιοτικών βασίζεται στην πιθανότητα που παρουσιάζει το υπεύθυνο παθογόνο να είναι ανθεκτικό στα φάρμακα που χορηγούνται εμπειρικά. Κατά κανόνα, η εν λόγω πιθανότητα

αυξάνεται όταν έχει χορηγηθεί οποιαδήποτε αντιβιοτικό στους ασθενείς τους τελευταίους τρεις μήνες και, συνεπώς, θα πρέπει να αποφεύγεται η χορήγηση οποιουδήποτε αντιβιοτικού της ίδιας ομάδας με εκείνο που χορηγήθηκε για οποιοδήποτε λόγο τους τελευταίους τρεις μήνες. Η εμπειρική θεραπεία επιλογής για ασθενείς χωρίς λήψη κανενός αντιβιοτικού τους τελευταίους τρεις μήνες είναι η αμοξικιλίνη με ή χωρίς μια μακρολίδη. Για ασθενείς με θετικό ιστορικό λήψης αντιβιοτικών τους τελευταίους τρεις μήνες, η εμπειρική θεραπεία επιλογής είναι ο συνδυασμός αμοξικιλίνης με μια μακρολίδη ή μονοθεραπεία με φθοριοκινολόνη για το αναπνευστικό, δηλ. λεβοφλοξασίνη ή μοξιφλοξασίνη.

Η προσθήκη μιας μακρολίδης σε μια β-λακτάμη συνιστάται θερμά από την μετά-ανάλυση μιας σειράς μελετών παρατήρησης. Σύμφωνα με τα ευρήματα αυτών των μελετών, η προσθήκη μακρολιδών συνοδεύεται από νωρίτερη αποδρομή της ΠΚ και μειώνει τον κίνδυνο θανάτου λόγω ΠΚ. Ο μηχανισμός δράσης μεσολαβείται από την ισχυρή αντιβιοτική τους δράσης έναντι του στρεπτόκοκκου της πνευμονίας και άτυπων βακτηριακών παθογόνων, καθώς και μέσα από τη ρύθμιση της ανοσολογικής απάντησης του ξενιστή. Η προτεινόμενη ημερήσια από του στόματος δόση της αμοξικιλίνης είναι 1g ανά έξι ώρες (q6h) επί 7 έως 10 ημέρες, της κλαριθρομυκίνης 500mg δύο φορές την ημέρα (bid) επί 7-10 ημέρες, της κλαριθρομυκίνης βραδείας αποδέσμευσης 500mg άπαξ ημερησίως (qd) επί 7 έως 10 ημέρες, της αζιθρομυκίνης 500mg qd επί 5 ημέρες, της λεβοφλοξασίνης 750mg qd επί 7-10 ημέρες και της μοξιφλοξασίνης 400mg qd επί 7 έως 10 ημέρες.

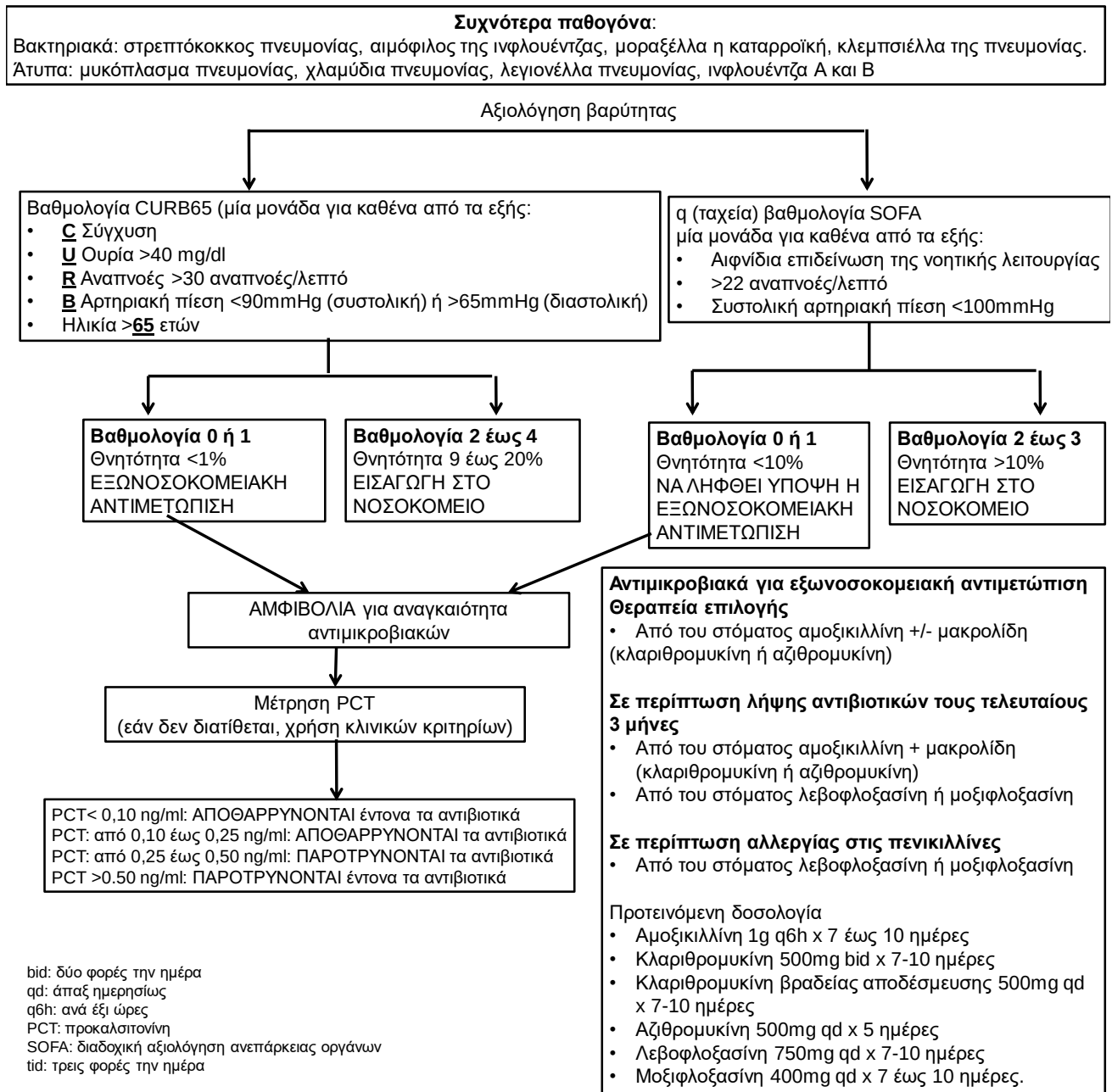
Αλγόριθμος

(Συνολικά, στο τέλος)

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

1. Bertsias A, Tsiligianni IG, Duijker G, Siafakas N, Lionis C; Cretan CAP Research Group. Studying the burden of community-acquired pneumonia in adults aged ≥ 50 years in primary health care: an observational study in rural Crete, Greece. *NPJ Prim Care Respir Med*. 2014; 26;24:14017, doi:10.1038/nnpjcr.2014.17.
2. Kolditz M1, Ewig S. Community-Acquired Pneumonia in Adults. *Dtsch Arztebl Int*. 2017 Dec 8;114(49):838-848. doi:10.3238/arztebl.2017.0838.
3. Christ-Crain M, Jaccard-Stolz D, Bingisser R, et al. Effect of procalcitonin-guided treatment on antibiotic use and outcome in lower respiratory tract infections: cluster-randomised, single-blinded intervention trial. *Lancet* 2004; 363: 600-7
4. Christ-Crain M, Stolz D, Bingisser R, et al. Procalcitonin guidance of antibiotic therapy in community-acquired pneumonia: a randomized trial. *Am J Respir Crit Care Med* 2006; 174: 84-93
5. Horita N, Otsuka T, Haranaga S et al. Beta-lactam plus macrolides or beta-lactam alone for community-acquired pneumonia: A systematic review and meta-analysis. *Respirology* 2016; 21: 1193-200.
6. Parnham MJ, Erakovic Haber V, Giamarellos-Bourboulis EJ et al. Azithromycin: mechanisms of action and their relevance for clinical applications. *Pharmacol Ther* 2014; 143: 225-45.
7. Prina E, Ranzani OT, Torres A. Community acquired pneumonia. *Lancet*. 2015; 386: 1097-108.
8. Schuetz P, Christ-Crain M, Thomann R, et al. Effect of procalcitonin-based guidelines vs standard guidelines on antibiotic use in lower respiratory tract infections: the ProHOSP randomized controlled trial. *JAMA* 2009; 302: 1059-6
9. Wiersinga WJ, Bonten MJ, Boersma WG, et al. Management of community acquired pneumonia in adults: 2016 guidelines updated from the Dutch Working Party on Antibiotic Policy (SWAB) and Dutch Association of Chest Physicians (NVALT). *The Netherlands Journal of Medicine*. 2018; 74:4-13.
10. Woodhead M, Blasi F, Ewig S, et al. Guidelines for the management of adult lower respiratory tract infections. *Clin Microbiol Infect* 2011; 17 Suppl. 6: 1-24.
11. Wunderink RG, Self WH, Anderson EJ, et al. Pneumococcal community-acquired pneumonia detected by serotype-specific urinary antigen detection assays. *Clin Infect Dis* 2018; 66: 1504-1510
12. Wunderink RG, Waterer G. Advances in the causes and management of community acquired pneumonia in adults. *Br Med J* 2017; 358:j2471

Μικροβιολογικές παρακλινικές εξετάσεις δεν αναφέρονται



ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΗ (ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ)

Ορισμός

Λοίμωξη των ουροφόρων ουδών που μπορεί να αναπτυχθεί σε οποιοδήποτε μέρος του ουροποιητικού, συμπεριλαμβανομένης της ουρήθρας, της ουροδόχου κύστης, των ουρητήρων ή των νεφρών.

Φορτίο

Η ουρολοίμωξη προσβάλλει το 2,6% έως 3,4% των παιδιών στις ΗΠΑ ετησίως. Καθ' όλη τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας, ο κίνδυνος εμφάνισης ουρολοίμωξης είναι 2% για τα αγόρια και 8% για τα κορίτσια. Οι ουρολοιμώξεις αντιμετωπίζονται κυρίως στα ιατρεία, με τις σχετικές επισκέψεις να υπερβαίνουν το ένα εκατομμύριο ή το 0,7% όλων των επισκέψεων στον παιδίατρο ετησίως. Το Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών είναι ακόμη ένα σημαντικό σημείο παροχής φροντίδας, με τα περιστατικά ουρολοίμωξης σε παιδιά να ανέρχονται στο 5% έως 14% του συνόλου. Νοσηλεία απαιτείται σε ποσοστό 2% έως 3% των περιπτώσεων, με την ουρολοίμωξη να ευθύνεται για περισσότερες από 36.000 εισαγωγές το 2000. Περισσότερη φροντίδα παρέχεται στα κορίτσια από ό,τι στα αγόρια, σε αναλογία 3-4 προς 1.

Επίδραση

Η καθυστερημένη διάγνωση και αντιμετώπιση της ουρολοίμωξης στα παιδιά μπορεί να οδηγήσει σε νεφρική βλάβη και απώλεια της νεφρικής λειτουργίας. Οι ουρολοιμώξεις ευθύνονται επίσης για ένα μεγάλο ποσοστό των νοσηλειών.

Αιτιολογία

Το συχνότερο ουροπαθογόνο είναι τα *Escherichia coli*, και ακολουθούν τα *Klebsiella* spp., *Pseudomonasaeruginosa*, *Enterococcus* spp. και *Proteus* spp.

Συμπτώματα

Στα συμπτώματα και τα σημεία που είναι ενδεικτικά ουρολοίμωξης, συμπεριλαμβάνεται ο πυρετός, ειδικά ο ανεξήγητος πυρετός 38°C και άνω μετά από 24 ώρες το πολύ, μη ειδικά συμπτώματα, όπως λήθαργος, ευερεθιστότητα, κακουχία, αποτυχία ανάπτυξης, έμετος, κακή πρόσληψη τροφής, κοιλιαλγία, ίκτερος (στα βρέφη) και ειδικά συμπτώματα, όπως συχνουρία, δυσουρία, ευαισθησία της νεφρικής χώρας, δυσλειτουργική κένωση, διαταραχές ελέγχου της ούρησης, αιματουρία και δύσσομα ή θολά ούρα.

Διάγνωση

Τα **δείγματα ούρων** πρέπει να λαμβάνονται με καθετηριασμό, διότι η διάγνωση της ουρολοίμωξης δεν μπορεί να τεκμηριωθεί αξιόπιστα με καλλιέργεια ούρων που συλλέχθηκαν σε σακουλάκι.

Πότε να γίνεται έλεγχος για ουρολοίμωξη. Θα πρέπει να ληφθεί δείγμα ούρων για καλλιέργεια και ανάλυση, προτού χορηγηθεί αντιμικροβιακό, σε κάθε περιστατικό για το οποίο ο κλινικός ιατρός αποφασίζει ότι ένα εμπύρετο βρέφος ή νεαρό παιδί χωρίς προφανές αίτιο του πυρετού χρήζει αντιμικροβιακής θεραπείας.

Εάν το βρέφος ή το νεαρό παιδί με ανεξήγητο πυρετό δεν είναι τόσο άρρωστο ώστε να χρήζει άμεσης αντιμικροβιακής θεραπείας, ο κλινικός ιατρός θα πρέπει να αξιολογήσει την πιθανότητα ουρολοίμωξης. Εάν ο ασθενής παρουσιάζει μικρή πιθανότητα ουρολοίμωξης, αρκεί η προσεκτική κλινική παρακολούθηση χωρίς έλεγχο. Εάν ο ασθενής βρίσκεται σε ομάδα υψηλού κινδύνου, υπάρχουν δύο επιλογές: λήψη δείγματος ούρων με καθετηριασμό για καλλιέργεια και ανάλυση ή λήψη δείγματος ούρων με τον πλέον πρόσφορο τρόπο και ανάλυση. Εάν η ανάλυση ούρων υποδείξει ουρολοίμωξη, πραγματοποιείται λήψη και καλλιέργεια δείγματος ούρων με καθετηριασμό ή υπερηβική παρακέντηση. Εάν η ανάλυση ούρων του νωπού δείγματος (λιγότερο από μία ώρα μετά την ούρηση) είναι αρνητική για εστεράση λευκοκυττάρων και νιτρώδη, είναι εύλογη η παρακολούθηση χωρίς έναρξη αντιμικροβιακής θεραπείας, αναγνωρίζοντας ότι ένα αρνητικό αποτέλεσμα στην ανάλυση ούρων δεν αποκλείει με βεβαιότητα την ουρολοίμωξη.

Τεκμηρίωση της διάγνωσης της ουρολοίμωξης

Η διάγνωση της ουρολοίμωξης προϋποθέτει και τα δυο από τα παρακάτω:

- Αποτελέσματα από τη γενική ούρων που είναι ενδεικτικά ουρολοίμωξης (έλεγχος με ταινία dipstick θετικός για λευκοκυτταρική εστεράση ή νιτρώδη, ή θετικός μικροσκοπικός έλεγχος για λευκά αιμοσφαίρια ή βακτήρια). Το θετικό αποτέλεσμα μιας γενικής ούρων δεν είναι αρκετά ευαίσθητο ή ειδικό, ώστε να συμπεριλαμβάνεται ως διαγνωστικό κριτήριο για την ουρολοίμωξη, ωστόσο αναγνωρίζεται σήμερα ότι η πυουρία αποτελεί χαρακτηριστικό γνώρισμα της αληθούς ουρολοίμωξης και διευκολύνει τη διάκριση της ουρολοίμωξης από την ασυμπτωματική βακτηριουρία. Εφόσον η φλεγμονώδης απάντηση του ξενιστή είναι εκείνη που οδηγεί στο σχηματισμό ουλών, η παρουσία λευκών αιμοσφαιρίων αποτελεί σημαντικό χαρακτηριστικό της αληθούς ουρολοίμωξης.
- Παρουσία τουλάχιστον 50.000 μονάδων σχηματισμού αποικιών ανά mL ενός ουροπαθογόνου που καλλιεργήθηκε από δείγμα ούρων που ελήφθη με καθετηριασμό ή υπερηβική αναρρόφηση.

Καλλιέργειες παρακολούθησης

Η παλιότερη πρακτική των συχνών ουροκαλλιιεργειών για την αναγνώριση ασυμπτωματικών υποτροπών δεν συνιστάται, καθώς μια θετική καλλιέργεια ούρων σε ένα κορίτσι με ασυμπτωματική βακτηριουρία μπορεί να ερμηνευθεί εσφαλμένα ως επεισόδιο ουρολοίμωξης. Εφόσον η απάντηση του ξενιστή είναι υπεύθυνη για το σχηματισμό ουλών, είναι καταλληλότερη η ανίχνευση και η αντιμετώπιση εμπύρετων υποτροπών παρά η πραγματοποίηση περιοδικών καλλιιεργειών.

Ρόλος πρωτοβάθμιας φροντίδας

Είναι σημαντικό να αποφεύγονται τυχόν καθυστερήσεις στην πρώτη διάγνωση, ώστε να διασφαλίζεται η ολοκληρωμένη και αποτελεσματική θεραπεία και να γίνεται έλεγχος για υποτροπές.

Θεραπεία

Αντιμικροβιακά. Η επιλογή παραγόντων θα πρέπει να βασίζεται στις τοπικές αντιμικροβιακές ευαισθησίες και να αναπροσαρμόζεται σύμφωνα με το αντιβιογράμμα του κάθε ουροπαθογόνου. Η θεραπεία από το στόμα ή παρεντερικώς είναι εξίσου αποτελεσματική. Η διάρκεια της θα πρέπει να είναι 7 έως 14 ημέρες.

Πυελονεφρίτιδα. Κεφαλοσπορίνη 2^{ης} ή 3^{ης} γενεάς (κεφτριαξόνη 50 mg/kg/ημέρα IV σε 1 δόση ημερησίως επί 7-14 ημέρες συνολικά (ανάλογα με την ανταπόκριση στη θεραπεία). Τα ποσοστά αντοχής στην TMP/SMX και στην αμοξικιλίνη είναι σημαντικά στην Ελλάδα.

Κυστίτιδα. Για ήπια νόσο, τριμεθοπρίμη/σουλφαμεθοξαζόλη, 8 mg/kg/ημέρα TMP pO σε 2 δόσεις επί 3 ημέρες. Για μέτρια έως σοβαρή νόσο: κεφιξίμη 8 mg/kg/ημέρα pO άπαξ ημερησίως ή κεφτριαξόνη 50 mg/kg IM σε 1 δόση ημερησίως επί 3-5 ημέρες (με φυσιολογική ανατομία). Καλλιέργεια παρακολούθησης μετά από 36-48 ώρες θεραπείας μόνο εάν ο ασθενής εξακολουθεί να είναι συμπτωματικός.

Απεικονιστικός έλεγχος

Υπερηχογράφημα. Εμπύρετα βρέφη και νεαρά παιδιά με ουρολοίμωξη θα πρέπει να υποβάλλονται σε υπερηχογράφημα νεφρών και ουροδόχου κύστης.

Ανιούσα κυστεοουρηθρογραφία (VCUG). Παρά το ότι η VCUG δεν θα πρέπει, κατά κανόνα, να πραγματοποιείται μετά από την πρώτη εμπύρετη ουρολοίμωξη, ενδείκνυται επί υπερηχογραφικών ευρημάτων υδρονέφρωσης, ουλής ή λοιπών ευρημάτων ενδεικτικών κυστεοουρητηρικής παλινδρόμησης υψηλού βαθμού ή αποφρακτικής ουροπάθειας και σε άλλες άτυπες ή πολύπλοκες κλινικές συνθήκες. Η κυστεοουρηθρογραφία αναγνωρίζει τον προσδιορισμό της βαρύτητας της κυστεοουρητηρικής παλινδρόμησης (βαθμοί I έως V). Η εξέταση περιλαμβάνει ακτινοβολία, δαπάνες και αρκετή δυσφορία, αλλά τα αποτελέσματα επηρεάζουν τις αποφάσεις για τη θεραπεία. Τα βρέφη και τα παιδιά με σοβαρή κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση μπορεί να ωφεληθούν από ένα μακράς διάρκειας σχήμα αντιμικροβιακής προφύλαξης, ή από χειρουργική διόρθωση.

Η αναβολή της VCUG μέχρι μετά από μια υποτροπή, επιτυγχάνει δύο πράγματα: αποφεύγει την ακτινοβολία, το κόστος και την ταλαιπωρία της VCUG στη μεγάλη πλειοψηφία των ασθενών με πρώτη εμπύρετη ουρολοίμωξη και αναγνωρίζει εκείνους με κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση υψηλού βαθμού, έστω και μετά την υποτροπή. Συνεπώς, η αναμονή για υποτροπή θεωρείται αποδεκτό αντιστάθμισμα, αν και οι παιδοουρολόγοι έχουν εκφράσει την ανησυχία ότι η μείωση των κυστεοουρηθρογραφιών θα οδηγήσει αύξηση των αδιάγνωστων κυστεοουρητηρικών παλινδρομήσεων. Αυτές οι ανησυχίες έχουν αντιμετωπιστεί από την επιτροπή της AAP και επιπλέον οι κατευθυντήριες οδηγίες από την Βρετανία και την Ιταλία πλέον δεν συνιστούν τη συνήθη VCUG. Περαιτέρω αξιολόγηση θα πρέπει να πραγματοποιηθεί σε περίπτωση υποτροπής της εμπύρετης ουρολοίμωξης.

Προφύλαξη

Μόνο για ασθενείς με παλινδρόμηση βαθμού III έως V ή με εμπύρετη ουρολοίμωξη: τριμεθοπρίμη/σουλφαμεθοξαζόλη (2mg/kg/δόση τριμεθοπρίμης pO) ή νιτροφουραντοΐνη (1-2 mg/kg/pO) μια φορά την ημέρα πριν τη νυχτερινή κατάκλιση.

Εκπαίδευση γονέων

Θα πρέπει να δοθούν οδηγίες στην οικογένεια του παιδιού να απευθυνθούν άμεσα σε ιατρό σε περίπτωση μελλοντικής εμπύρετης ασθένειας, ώστε να διασφαλιστεί η ανίχνευση και η αντιμετώπιση τυχόν υποτροπιάζουσας λοίμωξης.

Παρακολούθηση

Έμφαση στον έλεγχο των ούρων σε περίπτωση μεταγενέστερης εμπύρετης ασθένειας, παρά στην τακτική επανάληψη καλλιέργειας ούρων μετά από τη θεραπεία.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

1. Ουρολοίμωξη στα παιδιά: διάγνωση, θεραπεία και μακροχρόνια αντιμετώπιση. Λονδίνο, Αγγλία: National Institute for Health and Clinical Excellence; 2007. Κλινική κατευθυντήρια οδηγία NICE 54. <http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/11819/36032/36032.pdf>. Τελευταία επίσκεψη στις 4 Μαΐου 2012.
2. Practice parameter: the diagnosis, treatment, and evaluation of the initial urinary tract infection in febrile infants and young children. American Academy of Pediatrics. Committee on Quality Improvement. Subcommittee on Urinary Tract Infection [published corrections appear in *Pediatrics*. 1999;103(5 pt 1):1052, 1999;104(1 pt 1):118, and 2000;105(1 pt 1):141]. *Pediatrics*. 1999;103(4 pt 1):843–852.
3. Ammenti A, Cataldi L, Chimenz R, et al.; Italian Society of Pediatric Nephrology. Febrile urinary tract infections in young children: recommendations for the diagnosis, treatment and follow-up. *Acta Paediatr*. 2012;101(5):451–457.
4. Bitsori M(1), Maraki S, Galanakis E. Long-term resistance trends of uropathogens and association with antimicrobial prophylaxis. *Pediatr Nephrol*. 2014 Jun;29(6):1053–8. doi:10.1007/s00467-013-2719-x. Epub 2013 Dec 21.
5. Desai J, et al. Paediatric urinary tract infections: diagnosis and treatment. *AFP* 2016;45:558–568.
6. Downs SM. Technical report: urinary tract infections in febrile infants and young children. The Urinary Tract Subcommittee of the American Academy of Pediatrics Committee on Quality Improvement. *Pediatrics*. 1999;103(4):e54.
7. Finnell SM, Carroll AE, Downs SM; Subcommittee on Urinary Tract Infection. Technical report—Diagnosis and management of an initial UTI in febrile infants and young children. *Pediatrics*. 2011;128(3):e749–e770.
8. Freedman A. Urinary Tract Infection in Children. In *Urologic Diseases in America*. (<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.169.5473&rep=rep1&type=pdf>)
9. Roberts KB. The AAP practice parameter on urinary tract infections in febrile infants and young children. American Academy of Pediatrics. *Am Fam Physician*. 2000;62(8):1815–1822.
10. Roberts KB; Subcommittee on Urinary Tract Infection, Steering Committee on Quality Improvement and Management. Urinary tract infection: clinical practice guideline for the diagnosis and management of the initial UTI in febrile infants and children 2 to 24 months. *Pediatrics*. 2011;128(3):595–610.
11. Roberts KB. Revised AAP Guideline on UTI in Febrile Infants and Young Children. *Am Fam Physician*. 2012 Nov 15;86(10):940–946.
12. 2018 Nelson's Pediatric Antimicrobial Therapy, 24th Ed. Bradley JS, Barnett DE, Cantey JB, eds. AAP 2018, ISBN (paper): 978-1-61002-109-8

Προσέγγιση των ουρολοιμώξεων στα παιδιά

Ορισμός. Λοίμωξη οποιουδήποτε τμήματος των ουροφόρων οδών συμπεριλαμβανομένης της ουρήθρας, της ουροδόχου κύστης, των ουρητήρων ή των νεφρών.¹

Ρόλος πρωτοβάθμιας φροντίδας. Οι ουρολοιμώξεις σχετίζονται με επιπλοκές και, μακροχρόνια επακόλουθα συμβάματα. Συνεπώς θα πρέπει να αποφεύγεται η καθυστέρηση στη διάγνωση, προκειμένου να διασφαλίζεται η αποτελεσματική θεραπεία και να γίνεται έλεγχος για υποτροπές.

Πότε πραγματοποιείται έλεγχος για ουρολοίμωξη

Σε οποιοδήποτε βρέφος/μικρό παιδί με συμβατή κλινική εικόνα ή με πυρετό χωρίς αιτία πριν χορηγηθούν αντιμικροβιακά.

Σε περίπτωση βρέφους/μικρού παιδιού με ανεξήγητο πυρετό, ο κλινικός ιατρός θα πρέπει να εξετάζει το ενδεχόμενο ουρολοίμωξης.²

Πώς πραγματοποιείται ο έλεγχος για ουρολοίμωξη

Η διάγνωση προϋποθέτει ανάλυση ούρων, αλλά και καλλιέργεια ούρων. Είναι καλύτερο η δειγματοληψία ούρων στα βρέφη να πραγματοποιείται με καθετηριασμό ή υπερηβική παρακέντηση, παρά με συλλογή δείγματος ούρων σε σακουλάκι.

Η απεικόνιση αποτελεί σημαντικό μέρος της διαγνωστικής διαδικασίας. Απαιτείται υπερηχογράφημα σε όλους και ανιούσα κυστεοουρηθρογραφία σε επιλεγμένους ασθενείς.³

Τρόπος ερμηνείας ελέγχων για ουρολοίμωξη και τεκμηρίωση διάγνωσης

Το θετικό αποτέλεσμα ανάλυσης ούρων δεν είναι αρκετά ευαίσθητο ή ειδικό, ώστε να αποτελεί το οριστικό διαγνωστικό κριτήριο της ουρολοίμωξης. Ωστόσο, η πυουρία είναι χαρακτηριστικό γνώρισμα της αληθούς ουρολοίμωξης και διευκολύνει τη διάκριση ανάμεσα στην ουρολοίμωξη και την ασυμπτωματική βακτηριουρία.

Η διάγνωση της ουρολοίμωξης προϋποθέτει την παρουσία τουλάχιστον 100.000 μονάδων σχηματισμού αποικιών (CFU) ανά mL ουροπυκνώματος που καλλιιεργήθηκε από ουροσυλλέκτη ή καθαρό ελεύθερο δείγμα ούρησης ή τουλάχιστον 1.000 CFUs/mL σε περίπτωση δειγμάτων υπερηβικής παρακέντησης και καθετηριασμού.⁴

Θεραπεία

Η επιλογή παραγόντων θα πρέπει να βασίζεται στις τοπικές αντιμικροβιακές αντοχές και να αναπροσαρμόζεται σύμφωνα με το αντιβιογράμμα. Τα ποσοστά αντοχής σε τριμεθοπρίμη/σουλφαμεθοξαζόλη και στην αμοξικιλίνη είναι σημαντικά στην Ελλάδα, επομένως, οι εν λόγω παράγοντες μπορούν να θεωρηθούν θεραπεία δεύτερης επιλογής. Η θεραπεία από το στόμα ή δια της παρεντερικής οδού είναι εξίσου αποτελεσματικές.

Πυελονεφρίτιδα. Εάν δεν είναι δυνατή η χρήση αντιβιοτικών από το στόμα, θεραπεία με κεφτριαξόνη 50 mg/kg/ημέρα IV άπαξ ημερησίως ή κεφοταξίμη 150 mg/kg/ημέρα IV σε 3-4 δόσεις επί 2-4 ημέρες κι έπειτα αντιβιοτικά από το στόμα επί 7-10 ημέρες συνολικά. Μια κεφαλοσπορίνη 2ης γενιάς ή η αμοξικιλίνη-κλαβουλανικό είναι εύλογες εναλλακτικές. Οι άπαξ ημερησίως αμινογλυκοσίδες είναι αποδεκτή επιλογή.

Κυστίτιδα. Για ήπια νόσο: τριμεθοπρίμη/σουλφαμεθοξαζόλη, 8 mg/kg/ημέρα τριμεθοπρίμης pO σε 2 δόσεις ή νιτροφουραντοΐνη 5-7 mg/kg/ημέρα pO σε 4 δόσεις για 3-5 ημέρες. Για μέτρια έως σοβαρή νόσο: κεφτριαξόνη 8 mg/kg/ημέρα pO σε 1 δόση ή κεφτριαξόνη 50 mg/kg IV-IM σε 1 δόση για 3-5 ημέρες (με φυσιολογική ανατομία).

Καλλιέργεια παρακολούθησης έπειτα από 36-48 ώρες θεραπείας πραγματοποιείται μόνο εάν το παιδί εξακολουθεί να είναι συμπτωματικό.

Προφύλαξη συνιστάται μόνο σε ασθενείς με παλινδρόμηση βαθμού III/IV έως V ή με υποτροπιάζουσες εμπύρετες ουρολοιμώξεις. Στους κατάλληλους παράγοντες συμπεριλαμβάνεται η τριμεθοπρίμη/σουλφαμεθοξαζόλη, 2mg/kg/δόση τριμεθοπρίμης pO ή η νιτροφουραντοΐνη 1-2 mg/kg/pO άπαξ ημερησίως πριν από τη νυχτερινή κατάκλιση.

Παρακολούθηση. Προτιμάται ο έλεγχος ούρων επί μεταγενέστερων εμπύρετων ασθενειών, αντί των επανειλημμένων καλλιεργειών. Οι καλλιέργειες παρακολούθησης συστήνονται για την αναγνώριση ασυμπτωματικών υποτροπών, αλλά με την τακτική αυτή ήταν πιθανό να αναγνωριστεί εσφαλμένα η ασυμπτωματική βακτηριουρία ως αληθής ουρολοίμωξη.

Εκπαίδευση γονέων. Αφού επιβεβαιωθεί η ουρολοίμωξη, ο κλινικός ιατρός θα πρέπει να δώσει οδηγίες στους γονείς να αναζητήσουν άμεσα ιατρική αξιολόγηση για μελλοντικές εμπύρετες ασθένειες, ώστε να διασφαλιστεί ότι είναι δυνατή η γρήγορη ανίχνευση και αντιμετώπιση της λοίμωξης.

Σημειώσεις σχετικά με τους αλγόριθμους: Προσέγγιση των ουρολοιμώξεων στα παιδιά

¹ **Φορτίο, επίδραση, αιτιολογία και συμπτώματα.** Καθ' όλη τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας, ο κίνδυνος εμφάνισης ουρολοίμωξης είναι 2% για τα αγόρια και 8% για τα κορίτσια. Η ουρολοίμωξη προσβάλλει το 2,6% έως 3,4% των παιδιών στις ΗΠΑ ετησίως. Οι ουρολοιμώξεις αντιμετωπίζονται κυρίως στα ιατρεία, με τις σχετικές επισκέψεις να ανέρχονται στο 0,7% όλων των επισκέψεων στον παιδίατρο ετησίως, αλλά και στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών. Νοσηλεία απαιτείται στο 2% έως 3% των περιπτώσεων. Η καθυστερημένη διάγνωση και αντιμετώπιση της ουρολοίμωξης στα παιδιά μπορεί να οδηγήσει σε νεφρική βλάβη. Το συχνότερο ουροπαθογόνο είναι τα *Escherichia coli*, και ακολουθούν τα *Klebsiella* spp., *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus* spp. και *Proteus* spp. Στα συμπτώματα και τα σημεία που είναι ενδεικτικά ουρολοίμωξης, συμπεριλαμβάνεται ο πυρετός, ειδικά ο ανεξήγητος πυρετός 38°C και άνω, μη ειδικά συμπτώματα, όπως λήθαργος, ευερεθιστότητα, κακουχία, αποτυχία ανάπτυξης, έμετος, κακή πρόσληψη τροφής, κοιλιαλγία, ίκτερος (στα βρέφη) και ειδικά συμπτώματα, όπως συχνουρία, δυσουρία, ευαισθησία της νεφρικής χώρας, δυσλειτουργική κένωση, μεταβολές ελέγχου της ούρησης, αιματουρία και δύσοσμα ή θολά ούρα.

² Εάν ένας ασθενής παρουσιάζει μικρή πιθανότητα ουρολοίμωξης, αρκεί η κλινική παρακολούθηση χωρίς έλεγχο. Εάν ένας ασθενής δεν βρίσκεται σε ομάδα χαμηλού κινδύνου, υπάρχουν δύο επιλογές: λήψη δείγματος ούρων με καθετηριασμό για καλλιέργεια και ανάλυση ή λήψη δείγματος ούρων με τον πλέον πρόσφορο τρόπο και πραγματοποίηση ανάλυσης. Εάν η ανάλυση ούρων υποδείξει ουρολοίμωξη, να πραγματοποιείται λήψη και καλλιέργεια δείγματος ούρων με καθετηριασμό ή υπερηβική αναρρόφηση. Εάν η ανάλυση ούρων του νωπού δείγματος (λιγότερο από μία ώρα μετά την κένωση) είναι αρνητική για λευκοκυτταρική εστέραση και νιτρώδη, είναι εύλογη η παρακολούθηση της κλινικής πορείας χωρίς έναρξη αντιμικροβιακής θεραπείας, αναγνωρίζοντας ωστόσο ότι ένα αρνητικό αποτέλεσμα στην ανάλυση ούρων δεν αποκλείει με βεβαιότητα την ουρολοίμωξη.

³ **Απεικονιστικοί έλεγχοι.** Όλα τα εμπύρετα βρέφη και νεαρά παιδιά με ουρολοίμωξη θα πρέπει να υποβάλλονται σε υπερηχογράφημα νεφρών και ουροδόχου κύστης. Η ανιούσα κυστεοουρηθρογραφία (VCUG) αναγνωρίζει και προσδιορίζει την βαρύτητα της κυστεοουρητηρικής παλινδρόμησης (VUR). Ο έλεγχος περιλαμβάνει ακτινοβολία, κόστος και ταλαιπωρία, αλλά τα αποτελέσματά του μπορεί να επηρεάσουν τις αποφάσεις για θεραπεία, καθώς τα βρέφη και τα νεαρά παιδιά με VUR υψηλού βαθμού λαμβάνουν προφύλαξη και μπορεί να είναι υποψήφια για χειρουργική επέμβαση. VCUG δεν θα πρέπει, κατά κανόνα, να πραγματοποιείται μετά από την πρώτη εμπύρετη ουρολοίμωξη, αλλά σε περιστατικά στα οποία το υπερηχογράφημα νεφρών και ουροδόχου κύστης αποκαλύπτει υδρονέφρωση, ουλή ή λοιπά ευρήματα ενδεικτικά υψηλού βαθμού κυστεοουρητηρικής παλινδρόμησης ή αποφρακτικής ουροπάθειας και σε άτυπες ή πολύπλοκες κλινικές συνθήκες.

Εφόσον οι υποτροπές είναι συχνότερες σε βρέφη και νεαρά παιδιά με παλινδρόμηση υψηλού βαθμού, ανεξάρτητα από το εάν έχουν λάβει προφύλαξη ή όχι, η αναβολή της VCUG μέχρι μετά από μια υποτροπή, επιτυγχάνει δύο πράγματα: αποφεύγει την ακτινοβολία, το κόστος και την ταλαιπωρία της VCUG στο πλείστο των ασθενών με πρώτη εμπύρετη ουρολοίμωξη και αναγνωρίζει εκείνους με κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση υψηλού βαθμού, έστω και μετά την υποτροπή. Η αναμονή για υποτροπή θεωρείται αποδεκτό αντιστάθμισμα, διότι το αυξημένο ποσοστό των ασθενών που θα αναπτύξουν νεφρική ουλή, είναι μικρό. Οι παιδοουρολόγοι έχουν εκφράσει την ανησυχία ότι η μη συνήθης πραγματοποίηση VCUG θα οδηγήσει σε μη ανιχνεύσιμη VUR. Οι

πρόσφατες κατευθυντήριες οδηγίες από την Βρετανία και την Ιταλία επίσης δεν συνιστούν τη συνήθη VCUG.

Περαιτέρω αξιολόγηση θα πρέπει να πραγματοποιείται σε περίπτωση υποτροπής της εμπύρετης ουρολοίμωξης ή σε περίπτωση VUR υψηλού βαθμού.

⁴Μια πρόσφατη σύσταση προϋποθέτει ανάλυση ούρων ενδεικτική λοίμωξης (έλεγχος με ταινία dipstick θετικός για λευκοκυτταρική εστεράση ή νιτρώδη ή θετικός μικροσκοπικός έλεγχος για λευκά αιμοσφαίρια ή βακτήρια) και παρουσία τουλάχιστον 50.000 CFUs/mL ουροπαθογόνου που καλλιεργήθηκε από δείγμα ούρων.

REFERENCES

1. Ammenti A, Cataldi L, Chimenz R, et al.; Italian Society of Pediatric Nephrology. Febrile urinary tract infections in young children: recommendations for the diagnosis, treatment and follow-up. *Acta Paediatr* 2012;101:451–7.
2. Bitsori M, Maraki S, Galanakis E. Long-term resistance trends of uropathogens and association with antimicrobial prophylaxis. *Pediatr Nephrol* 2014;29:1053-8.
3. Desai DJ, Gilbert B, McBride CA. Paediatric urinary tract infections: diagnosis and treatment. *Aust Fam Physician* 2016;45:558-68.
4. Finnell SM, Carroll AE, Downs SM; Subcommittee on Urinary Tract Infection. Technical report—Diagnosis and management of an initial UTI in febrile infants and young children. *Pediatrics* 2011;128:e749–e77.
5. NICE clinical guideline 54. Urinary tract infection in children: diagnosis, treatment and long-term management. London, England: National Institute for Health and Clinical Excellence; 2007. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg54/evidence/full-guideline-pdf-196566877> Accessed Sept 30, 2018.
6. Roberts KB. Revised AAP Guideline on UTI in Febrile Infants and Young Children. *Am Fam Physician* 2012;86:940-6.
7. Roberts KB; Subcommittee on Urinary Tract Infection, Steering Committee on Quality Improvement and Management. Urinary tract infection: clinical practice guideline for the diagnosis and management of the initial UTI in febrile infants and children 2 to 24 months. *Pediatrics* 2011;128:595–610.
8. 2018 Nelson's Pediatric Antimicrobial Therapy, 24th Ed. Bradley JS, Barnett DE, Cantey JB, eds. AAP 2018, ISBN (paper): 978-1-61002-109-8

ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΗ (ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΕΣ)

Οι λοιμώξεις του ουροποιητικού, οι οποίες προσβάλλουν κυρίως τις γυναίκες, είναι ένας από τους συχνότερους λόγους για την επίσκεψη στο γενικό ιατρό.

Ορισμός

Οι λοιμώξεις του ουροποιητικού ή ουρολοιμώξεις διακρίνονται σε ανεπίπλεκτες και σε επιπλεγμένες. Στους παράγοντες κινδύνου για τις νεαρές γυναίκες συμπεριλαμβάνονται το ιστορικό λοιμώξεων του ουροποιητικού, η σεξουαλική επαφή, η χρήση διαφράγματος και σπερματοκτόνου, η νεαρή ηλικία κατά την πρώτη ουρολοίμωξη και το ιστορικό ουρολοιμώξεων της μητέρας. Η χρήση ταμπόν ή ανδρικών προφυλακτικών έχει επίσης αναφερθεί ως παράγοντας που αυξάνει την επίπτωση ουρολοίμωξης, ενώ γενετικοί παράγοντες έχουν επίσης συζητηθεί ως παράγοντας που μπορεί να επηρεάσει την ευαλωτότητα σε ουρολοιμώξεις. Η χρήση αντιβιοτικών μπορεί επίσης να αυξήσει τον κίνδυνο ανάπτυξης ουρολοίμωξης.

Επιδημιολογία

Οι λοιμώξεις του ουροποιητικού εμφανίζονται συχνότερα στις γυναίκες. Μία στις δύο γυναίκες θα παρουσιάσει ουρολοίμωξη τουλάχιστον μία φορά στη ζωή της. Το 12% των γυναικών με αρχική λοίμωξη και το 48% όσων είχαν ήδη παρουσιάσει υποτροπιάζουσα ουρολοίμωξη, θα παρουσιάσει ακόμη ένα επεισόδιο εντός του πρώτου έτους.

Επίπτωση

Οι λοιμώξεις του ουροποιητικού περιγράφονται και αναλύονται στο πλαίσιο της αυξημένης, συνήθως ακατάλληλης χορήγησης αντιβιοτικών που οδηγεί σε αυξημένη αντοχή στα αντιβιοτικά. Οι καλλιέργειες ούρων δεν ερμηνεύονται με το βέλτιστο τρόπο και η μεγάλη διαφοροποίηση στην πράξη καθιστά επιτακτική την αυστηρότερη διαχείριση σε συναινετική βάση. Και τα δύο ζητήματα θα μπορούσαν να αναλυθούν υπό το πρίσμα του γεγονότος ότι η συμμετοχή της γενικής ιατρικής στη διαχείριση των λοιμώξεων αυτών θα μπορούσε να βελτιώσει την έκβαση των ασθενών.

Αιτιολογία

Το συχνότερο παθογόνο στην κοινότητα είναι τα στελέχη *Escherichia coli*, τα οποία ευθύνονται για ποσοστό άνω του 80% των περιστατικών. Τα αμέσως επόμενα πιο συχνά παθογόνα είναι οι σταφυλόκοκκοι που είναι αρνητικοί στην κοαγκουλάση, οι *Proteus mirabilis* και *Klebsiella pneumoniae*. Ο *P. mirabilis* είναι το συχνότερο παθογόνο σε ασθενείς με νεφρολιθίαση.

Συμπτώματα

Οι ουρολοιμώξεις δεν προκαλούν πάντα σημεία και συμπτώματα. Τα συνήθη συμπτώματα είναι η συχνή, επιακτική ή/και επώδυνη ούρηση, τα ούρα με θολή ή ερυθρή, ζωηρή ροζ ή σκούρα καφετιά όψη, τα δύσοσμα ούρα και το άλγος στην κάτω κοιλιακή χώρα, ειδικά στις γυναίκες. Συνήθως, αυτά τα συμπτώματα παρουσιάζονται αιφνιδίως σε ένα άλλως υγιές άτομο.

Διάγνωση

Οι ουρολοιμώξεις ταξινομούνται παραδοσιακά ως λοιμώξεις του ανώτερου και του κατώτερου ουροποιητικού. Η λοίμωξη του ανώτερου ουροποιητικού είναι γνωστή και ως οξεία πυελονεφρίτιδα. Οι λοιμώξεις, τόσο του ανώτερου, όσο και του κατώτερου ουροποιητικού, ταξινομούνται περαιτέρω ως ανεπίπλεκτες ή επιπλεγμένες, γεγονός που σηματοδοτεί την

παρουσία λειτουργικής ή ανατομικής ανωμαλίας που προδιαθέτει για αυτή τη λοίμωξη. Παραδείγματα των εν λόγω ανωμαλιών είναι η απόφραξη των ουροφόρων οδών λόγω νεφρικών λίθων και νεοπλασιών ή δυσκολίας στη ροή των ούρων, π.χ. σε ασθενείς που υποβάλλονται σε αυτοκαθετηριασμό ή που έχουν νευρογενή ουροδόχο κύστη.

Η διάγνωση των ουρολοιμώξεων συνήθως στηρίζεται στην αναγνώριση των συμπτωμάτων και των σημείων και στα ευρήματα της ανάλυσης ούρων. Η ποσοτική καλλιέργεια ούρων δεν είναι υποχρεωτική για την αντιμετώπιση ενός πρώτου επεισοδίου ουρολοίμωξης. Θα πρέπει να υπογραμμιστεί ότι στην καλλιέργεια ούρων απομονώνεται κάποιο παθογόνο σε ποσοστό μικρότερο από 75% των ασθενών με οξεία πυελονεφρίτιδα και επιπλεγμένες ουρολοιμώξεις. Ωστόσο, η ποσοτική καλλιέργεια ούρων και το αντιβιογράμμα είναι απαραίτητα για ασθενείς με υποτροπιάζουσες ουρολοιμώξεις. Η ανάλυση ούρων συχνά αποκαλύπτει πυουρία, η οποία ορίζεται ως περισσότερα από 50 λευκά αιμοσφαίρια ανά οπτικό πεδίο ούρων που δεν έχουν υποβληθεί σε φυγοκέντρηση ή ως περισσότερα από 10 λευκά αιμοσφαίρια ανά οπτικό πεδίο ούρων που έχουν υποβληθεί σε φυγοκέντρηση. Ο έλεγχος με ταινία dipstick είναι συνήθως θετικός για λευκοκυτταρική εστέραση και νιτρώδη.

Για ασθενείς με υποτροπιάζουσες λοιμώξεις του ουροποιητικού και για όλους τους ασθενείς με οξεία πυελονεφρίτιδα, είναι απαραίτητο το υπερηχογράφημα νεφρών και ουροδόχου κύστης πριν και μετά την ούρηση, ώστε να γίνεται έλεγχος για διάταση της νεφρικής πυέλου ή για τυχόν απόφραξη των ουροφόρων οδών ή για παλινδρόμηση ούρων. Οι ασθενείς με ουρολοίμωξη του κατώτερου ουροποιητικού παρουσιάζουν δυσουρία, συχνουρία και νυκτουρία. Πυρετός και άλγος κατά την ψηλάφηση της σπονδυλοπλευρικής γωνίας είναι συμβατά με οξεία πυελονεφρίτιδα. Η οξεία πυελονεφρίτιδα μπορεί επίσης να συνοδεύεται από αυξημένο αριθμό λευκών αιμοσφαιρίων, αυξημένη ταχύτητα καθίζησης ερυθρών και αυξημένη C-αντιδρώσα πρωτεΐνη.

Πρέπει να υπογραμμιστεί ότι οι ασθενείς με οξεία πυελονεφρίτιδα εισάγονται συχνά στα Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών ή παρουσιάζουν εξέλιξη σε σήψη κατά τη διάρκεια της νοσηλείας τους. Η οξεία πυελονεφρίτιδα είναι το αίτιο στο 10% των περιστατικών σήψης παγκοσμίως, με τη θνητότητα να υπερβαίνει συχνά το 25% των περιπτώσεων σήψης χωρίς καταπληξία και το 50% των περιπτώσεων σήψης που εξελίσσεται σε σηπτική καταπληξία. Η πιθανολόγηση της σήψης στηρίζεται στην παρουσία τουλάχιστον δύο σημεία της βαθμολογίας qSOFA (ταχεία SOFA), δηλ. συστολική αρτηριακή πίεση κάτω των 100mmHg, τουλάχιστον 22 αναπνοές το λεπτό και αιφνίδια μεταβολή της νοητικής κατάστασης. Η τελική ταξινόμηση ενός ασθενούς με οξεία πυελονεφρίτιδα σε σήψη στηρίζεται στην μέτρηση της βαθμολογίας SOFA που παρουσιάστηκε παραπάνω στην ανάλυση της πνευμονίας της κοινότητας στους ενήλικες. Οι ασθενείς που εισάγονται στα Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών με βαθμολογία SOFA τουλάχιστον δύο ή οι ασθενείς με αύξηση τουλάχιστον δύο μονάδων της βαθμολογίας SOFA σε σχέση με την προηγούμενη αξιολόγηση της βαθμολογίας SOFA, ταξινομούνται ως ασθενείς με σήψη. Στις περιπτώσεις στις οποίες πιθανολογείται σήψη, θα πρέπει να γίνονται καλλιέργειες αίματος και επιβάλλεται ανάλυση αερίων αρτηριακού αίματος, καθώς και έλεγχος της κρεατινίνης ορού και του αριθμού των αιμοπεταλίων.

Η ποσοτική καλλιέργεια θα πρέπει να είναι μονομικροβιακή και θεωρείται θετική για ασθενείς με τουλάχιστον 10^5 μονάδες σχηματισμού αποικιών (cfus) ανά ml ούρων. Ωστόσο, όταν υπάρχουν έντονα συμπτώματα, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη μικρότερες τιμές περικοπής της τάξης των

10³cfus ανά ml ούρων. Υπάρχει μια ξεχωριστή οντότητα που ονομάζεται ασυμπτωματική βακτηριουρία. Αυτή συναντάται στο 2% των γυναικών αναπαραγωγικής ηλικίας και μπορεί να αυξηθεί έως το 10% στις μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες και το 25% των γυναικών με σακχαρώδη διαβήτη. Οι γυναίκες με ασυμπτωματική βακτηριουρία συνήθως φέρουν δύο διαδοχικές καλλιέργειες ούρων που αποδίδουν παθογόνο σε ποσότητα μεγαλύτερη των 10⁵cfu/ml χωρίς ή με πυουρία και χωρίς συμπτώματα ή σημεία συμβατά με λοίμωξη του ουροποιητικού.

Εξετάσεις

Η καλλιέργεια ούρων δεν είναι απαραίτητη για την ανεπίπλεκτη ουρολοίμωξη. Σε συνθήκες γενικής πρακτικής, ένας θετικός έλεγχος νιτρωδών παρουσιάζει υψηλή θετική προγνωστική αξία (90–100%), αλλά χαμηλή ευαισθησία (46%) για τη διάγνωση. Ο έλεγχος λευκοκυτταρικής εστεράσης είναι πολύ ευαίσθητος (93%). Εάν και οι δύο έλεγχοι είναι αρνητικοί, η πιθανότητα ουρολοίμωξης είναι χαμηλή.

Ρόλος πρωτοβάθμιας φροντίδας

Η ουρολοίμωξη είναι ένας από τους συχνότερους λόγους για την επίσκεψη σε γενικό ιατρό. Είναι ο ένατος συχνότερος λόγος (ισοδυναμεί με 1,6%) για όλες τις επισκέψεις στα εξωτερικά ιατρεία στη Σουηδία. Στα γενικά ιατρεία στην Ολλανδία, η συχνότητα ουρολοιμώξεων μέσα σε ένα έτος ήταν 23,3 ανά 1000 ασθενείς και στη Γερμανία ήταν 37,4 ανά 1000 ασθενείς.

Θεραπεία

Το πρώτο επεισόδιο λοίμωξης του κατώτερου ουροποιητικού στις γυναίκες ή επεισόδια λοίμωξης του κατώτερου ουροποιητικού που παρουσιάζονται σε μεσοδιαστήματα άνω των έξι μηνών, μπορούν να αντιμετωπιστούν εμπειρικά χωρίς να είναι απαραίτητη η διενέργεια ποσοτικής καλλιέργειας ούρων. Τα εμπειρικά χορηγούμενα αντιμικροβιακά θα πρέπει να παρουσιάζουν αντοχή στην κοινότητα κάτω του 20%. Αναφορικά με τα συχνότερα ουροπαθογόνα, τα *E.coli*, οι αναφερόμενες αντοχές στην κοινότητα από το WHOnet Ελλάδας κατά το πρώτο εξάμηνο του 2017 ήταν: αμπικιλίνη/σουλβακτάμη 20,2%, αμοξικιλίνη/κλαβουλανικό 5,4%, κεφαλοθίνη 18,4%, κεφαλοσπορίνες δεύτερης και τρίτης γενεάς από 3 έως 9,3%, αμινογλυκοσίδες από 5 έως 7%, κοτριμοξαζόλη 22,6% και σιπροφλοξασίνη 14,9%. Με βάση τα αναφερόμενα ποσοστά αντοχής, οι προτεινόμενες από του στόματος θεραπείες επιλογής είναι: α) νιτροφουραντοΐνη 100mg δύο φορές ημερησίως (bid) επί πέντε ημέρες, β) φωσφομυκίνη 3g σε μια άπαξ δόση και γ) νεότερες φθοροκινολόνες επί τρεις ημέρες. Η ημερήσια δόση είναι 250mg bid για τη σιπροφλοξασίνη, 500mg άπαξ ημερησίως (qd) για τη σιπροφλοξασίνη βραδείας αποδέσμευσης, 400mg bid για τη νορφλοξασίνη και 250mg qd για τη λεβοφλοξασίνη. Η προυλιφλοξασίνη σε δόση 600mg qd μπορεί επίσης να αποτελεί επιλογή, παρά το ότι δεν αναφέρονται τα ποσοστά αντοχής στην Ελλάδα. Στην περίπτωση αλλεργίας ή δυσανεξίας σε αυτά τα φάρμακα, συνιστάται θεραπεία με αμοξικιλίνη/κλαβουλανικό 625mg tid ή 1gbid.

Για τους ασθενείς που εισάγονται με οξεία πυελονεφρίτιδα, το μείζον ερώτημα είναι εάν μπορεί ο ασθενής να αντιμετωπιστεί εξωνοσοκομειακά ή εάν απαιτείται νοσηλεία. Το ερώτημα στηρίζεται στο εάν ο ασθενής είναι ηλικιωμένος, παρουσιάζει συμπτώματα όπως ναυτία και εμέτους που καθιστούν δυσχερή την από του στόματος λήψη φαρμάκων ή εάν υπάρχουν σημεία σήψης. Στους ασθενείς που είναι κατάλληλοι για θεραπεία από το στόμα, τα συνιστώμενα από του στόματος σχήματα είναι α) σιπροφλοξασίνη 500mg bid, β) λεβοφλοξασίνη 500 mg qd, γ) αμοξικιλίνη/κλαβουλανικό 625mg tid ή 1gbid, δ) μία κεφαλοσπορίνη 2^{ης} γενεάς ή 3^{ης} γενεάς. Η συνολική διάρκεια θεραπείας είναι 7 έως 14 ημέρες. Ο ασθενής θα πρέπει να παραμένει σε τακτική

παρακολούθηση και, αν μετά από τρεις ημέρες διαπιστωθεί απουσία βελτίωσης ή και επιδείνωση, θα πρέπει να γίνει εισαγωγή στο νοσοκομείο.

Στους ασθενείς για τους οποίους είναι απαραίτητη η εισαγωγή στο νοσοκομείο χωρίς σημεία σήψης, η αρχική ενδοφλέβια θεραπεία θα πρέπει να διαρκεί 2 έως 3 ημέρες. Οι συνιστώμενες επιλογές ενδοφλέβιας θεραπείας είναι: α) σιπροφλοξασίνη 500 mgbid, β) λεβοφλοξασίνη 500 mgqd, γ) κεφτριαξόνη 1gqd, δ) κεφοταξίμη 2gtid, ε) κεφουροξίμη 1,5g ανά έξι ώρες (q6h), στ) πιπερακιλλίνη/ταζομπακτάμη 4,5 gq6h, στ) μια αμινογλυκοσίδη. Το δοσολογικό σχήμα θα πρέπει να τροποποιείται σε σχέση με την κάθαρση κρεατινίνης (βλ. παρακάτω). Όταν διατίθεται το αντιβιογράμμο, η θεραπεία θα πρέπει να αποκλιμακώνεται σε πιο στενού φάσματος αντιμικροβιακό, εάν αυτό είναι εφικτό, με δεδομένες τις ευασθησίες του ουροπαθογόνου στα αντιβιοτικά. Όταν αποδράμουν τα έντονα συμπτώματα, ο ασθενής μπορεί να λάβει εξιτήριο με θεραπεία από το στόμα. Η επιλογή του φαρμάκου βασίζεται στο αντιβιογράμμο και το επιλεγμένο φάρμακο χορηγείται στις δόσεις που προτείνονται παραπάνω.

Για τους ασθενείς που εισάγονται στα Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών με τουλάχιστον δύο σημεία της βαθμολογίας qSOFA, προτείνεται δόση εφόδου 4,5 g πιπερακιλλίνης/ταζομπακτάμης. Η μεταγενέστερη επιλογή εμπειρικής θεραπείας εξαρτάται πολύ από την βαρύτητα του ασθενούς και την πιθανότητα λοίμωξης από ανθεκτικό παθογόνο. Σύμφωνα με τον οδηγό του 2017 από την Ελληνική Ομάδα Μελέτης της Σήψης, οι επιδημιολογικές παράμετροι που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη ως εκείνες που καθοδηγούν τον κίνδυνο εμφάνισης λοίμωξης από ανθεκτικό στέλεχος, είναι η χρόνια αιμοκάθαρση, η λήψη αντιβιοτικών το τελευταίο τρίμηνο, η διαμονή σε μονάδες μακροχρόνιας φροντίδας και η παρουσία ουρητηρικού καθετήρα (στεντ).

Για ασθενείς με σήψη και συνολική βαθμολογία SOFA κάτω του 8, οι προτάσεις για εμπειρική ενδοφλέβια θεραπεία είναι: α) 3^{ης} γενεάς κεφαλοσπορίνη, β) πιπερακιλλίνη/ταζομπακτάμη και γ) μια καρβαπενέμη. Η επιλογή (α) συνιστάται για ασθενείς χωρίς επιδημιολογικούς παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση λοίμωξης από ανθεκτικά παθογόνα. Η επιλογή (β) προτείνεται για ασθενείς με τους ανωτέρω επιδημιολογικούς παράγοντες κινδύνου. Η επιλογή (γ) προορίζεται αποκλειστικά για ασθενείς με ιστορικό λήψης πιπερακιλλίνης/ταζομπακτάμης τους τελευταίους τρεις μήνες. Για ασθενείς με σήψη και συνολική βαθμολογία SOFA τουλάχιστον 8, οι προτάσεις για εμπειρική ενδοφλέβια θεραπεία είναι: α) πιπερακιλλίνη/ταζομπακτάμη και β) μια καρβαπενέμη. Το δοσολογικό σχήμα θα πρέπει να τροποποιείται σε σχέση με την κάθαρση κρεατινίνης.

Στις περιπτώσεις στις οποίες ένα παθογόνο απομονώνεται από το αίμα ή/και μια καλλιέργεια ούρων, το χορηγούμενο αντιμικροβιακό θα πρέπει να αποκλιμακώνεται σε άλλο στενού φάσματος αντιμικροβιακό, εφόσον αυτό είναι εφικτό. Τα χορηγούμενα αντιμικροβιακά θα πρέπει να επαναξιολογούνται μετά από 72 ώρες θεραπείας. Εάν δεν έχει απομονωθεί κάποιο παθογόνο από το αίμα ή τα ούρα, ώστε να καθοδηγηθεί η θεραπεία και ο ασθενής παρουσιάζει επιδείνωση, τότε θα πρέπει να αλλάξουν τα χορηγούμενα αντιμικροβιακά. Στην περίπτωση σήψης, ο ασθενής συνήθως ολοκληρώνει τη θεραπεία ενδοноσοκομειακά.

Οι συνιστώμενες δόσεις ενδοφλέβιων αντιμικροβιακών σε σχέση με την κάθαρση κρεατινίνης παρέχονται παρακάτω:

Κάθαρση κρεατινίνης (ml/min)

	Φυσιολογική	50-<90	30-<50	10-<30
Κεφτριαξόνη	2g qd	2g qd	2g qd	2g qd
Κεφοταξίμη	2g tid	2g bid	2g bid	2g qd
Κεφταζιδίμη	2g tid	2g bid	2g bid	2g qd
Πιπερακιλλίνη/ ταζομπακτάμη	4,5 g q6h	4,5 g q6h	2,25 g q6h	2,25 g tid
Ιμιπενέμη	1g tid	0,5 g q6h	0,5 g bid	0,25 g bid
Μεροπενέμη	2g tid	2g tid	2g bid	1g qd
Σιπροφλοξασίνη	600mg bid	600 mg bid	400mg bid	300 mg bid
Γενταμικίνη	5-7mg/kg qd	3-4 mg/kg qd	3,5-4 mg/kg qd	3-4mg/kg/48h
Αμικασίνη	15mg/kg qd	7,5-12 mg/kg qd	4-7,5mg/kg qd	4-7,5mg/kg/48h

Η ασυμπτωματική βακτηριουρία θα πρέπει να παραμείνει χωρίς θεραπεία με μόλις τρεις εξαιρέσεις: α) κύηση, β) ουδετεροπενία και γ) πριν από ουρολογική επέμβαση.

Όταν μια γυναίκα αναφέρει τρία ή περισσότερα επεισόδια ουρολοίμωξης ετησίως ή δύο ή περισσότερα ανά εξάμηνο, τότε πάσχει από υποτροπιάζουσες λοιμώξεις. Σε αυτή την περίπτωση, η γυναίκα θα πρέπει να εξετάζεται για την παρουσία παράγοντα προδιάθεσης που οδηγεί σε υποτροπές. Αυτοί οι παράγοντες προδιάθεσης είναι συνήθως νεφρικοί λίθοι, νεοπλασίες, κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση και γυναικολογικές ανωμαλίες. Εάν είναι παρούσα οποιαδήποτε από αυτές τις συνθήκες, θα πρέπει να αποκαθίσταται. Εάν δεν είναι παρούσα καμία από αυτές τις συνθήκες, τότε η γυναίκα θα πρέπει να ερωτάται σχετικά με μια σύνδεση ανάμεσα στις υποτροπές και τις σεξουαλικές επαφές. Εάν υπάρχει σύνδεση, η γυναίκα θα πρέπει να λαμβάνει σεξουαλικές προφυλάξεις με δόση αντιμικροβιακού που επιλέγεται σύμφωνα με το αντιβιογράμμα ως ενεργό έναντι του ουροπαθογόνου. Εάν δεν υπάρχει σύνδεση, η γυναίκα θα πρέπει να λαμβάνει χημειοπροφύλαξη με μία δόση αντιμικροβιακού που επιλέγεται σύμφωνα με το αντιβιογράμμα ως ενεργό έναντι του ουροπαθογόνου κάθε βράδυ. Τα συχνότερα επιλεγμένα φάρμακα είναι η νιτροφουραντοΐνη ή η νορφλοξασίνη. Η συνήθης διάρκεια της προφύλαξης είναι 6 έως 12 μήνες.

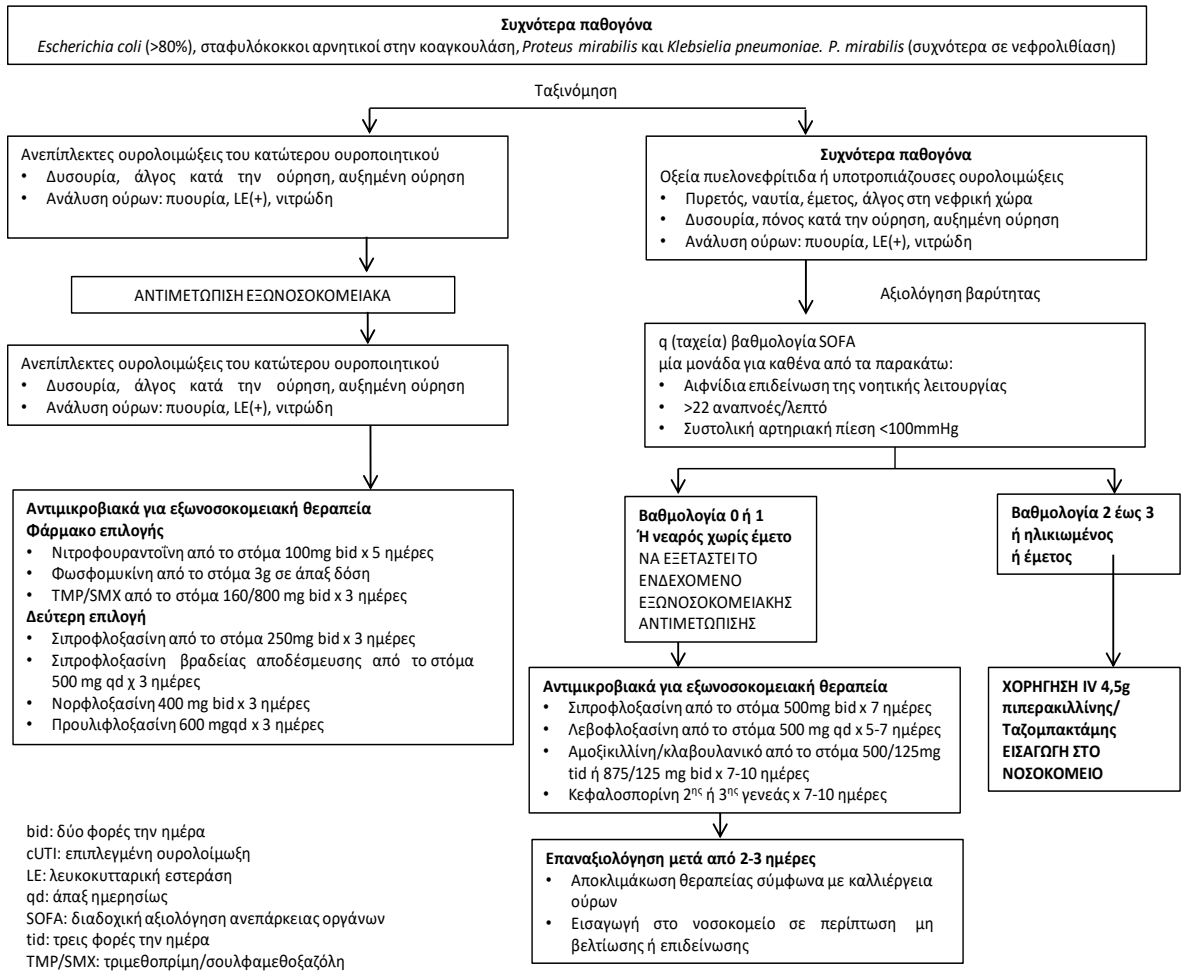
Όταν μια γυναίκα εισάγεται στο νοσοκομείο χωρίς κάποιο σημείο ή σύμπτωμα ουρολοίμωξης, αλλά παρουσιάζει θετική καλλιέργεια ούρων ($\geq 10^5$ cfu/ml παθογόνου) χωρίς ή με πυουρία, τότε θα πρέπει να πιθανολογείται ασυμπτωματική βακτηριουρία. Εάν η καλλιέργεια νέου δείγματος μέσα στις επόμενες 15 ημέρες παράσχει παρόμοια ευρήματα, τότε η διάγνωση της ασυμπτωματικής βακτηριουρίας είναι οριστική. Η ασυμπτωματική βακτηριουρία μπορεί να παραμείνει χωρίς θεραπεία με μόλις τρεις εξαιρέσεις: κύηση, ουδετεροπενία και πριν ουρολογική επέμβαση.

Τα παρακάτω αποτελούν ενδείξεις για υπερηχογράφημα νεφρών, ουρητήρα και ουροδόχου κύστης: κωλικός του νεφρού, οποιοδήποτε επεισόδιο οξείας πυελονεφρίτιδας και υποτροπιάζουσες ουρολοιμώξεις.

Αλγόριθμος (Συνολικά, στο τέλος)

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

1. Gupta K, Hooton TM, Naber KG, et al. International clinical practice guidelines for the treatment of acute uncomplicated cystitis and pyelonephritis in women: a 2010 update by the Infectious Diseases Society of America and the European Society for Microbiology and Infectious Diseases. Clin Infect Dis 2011; 52:e103-20
2. Ελληνική Ομάδα Μελέτης της Σήψης. Οδηγός σήψης 2017
3. Hummers-Pradier E, Kochen MM. Urinary tract infections in adult general practice patients. μ J Gen Pract. 2002 Sep;52(482):752-61.
4. Wagenlehner FME, Tandoğlu Z, Bjerklund Johansen TE. An update on classification and management of urosepsis. Curr Opin Urol 2017; 27: 133-7.



bid: δύο φορές την ημέρα
cUTI: επιπλεγμένη ουρολοίμωξη
LE: λευκοκυτταρική εστέραση
qd: άπαξ ημερησίως
SOFA: διαδοχική αξιολόγηση ανεπάρκειας οργάνων
tid: τρεις φορές την ημέρα
TMP/SMX: τριμεθοπρίμη/σουλφαμεθοξαζόλη

Νιτρώδη, όχι νιτρικά