

Μπόνας Α. , Πέρος Γ. , Πάστρας Β. , Καλτσής Α., Καλιακμάνης Β.
ΩΡΛ κλινική Γ.Ν. Αργινίου

Τυμπανογραφικά ευρήματα σε Ο.Μ.Ω. παιδών (ανάλογα με το στάδιο της Ο.Μ.Ω.) - αποτελεσματικότητα θεραπείας μετά 5^η ημέρου

Εισαγωγή: Η οξεία μέση πυώδης ωτίτιδα , πάθηση με μεγάλη επίπτωση στα παιδιά (60% όλων των παιδιών μέχρι 6 χρόνων) , όταν αντιμετωπίζεται έγκαιρα και αποτελεσματικά , παρουσιάζει ελάτωση του χρόνου νόσησης αλλά και των ποσοστών υποτροπής . Βέβαια πολλές φορές οι συντηρητικές μέθοδοι δεν αρκούν και ο συνδυασμός αδενοτομής και τοποθέτησης σωληνίσκων αερισμού κρίνεται λίαν απαραίτητος . Οστόσο η χημειοθεραπεία με τον συνδυασμό αμοξυκιλλίνης & κλαβουλανικού οξέως σε πρώιμο στάδιο της Ο.Μ.Ω και η συντηρητική διατήρηση καλού αερισμού του μέσου ωτός φαίνεται να προσφέρουν σημαντικά στην αντιμετώπιση της νόσου και στην ελάτωση των υποτροπών .

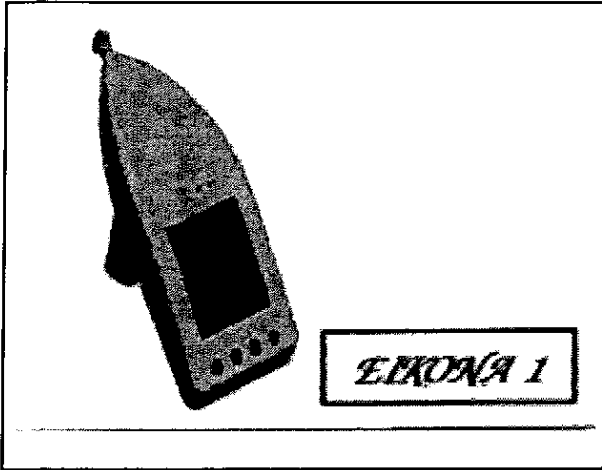
Σκοπός: Η παρουσίαση 40 περιστατικών Ο.Μ.Ω. σε παιδιά , ηλικίας 4 μηνών έως 14 χρόνων , στα οποία εκτιμήθηκε το στάδιο με φορητό τυμπανογράφο , η κλινική εικόνα (ωτοσκοπικός έλεγχος) , ενώ εδώθει μονοθεραπεία το *sigor* Augmentin 457 mg δις ημερησίως επί πενθημέρου .

Υλικό - μέθοδος: Η μελέτη των περιστατικών έγινε σε χρονικό διάστημα 14 μηνών (2ος 2001 έως 4ος 2002) . Τα περιστατικά εκτιμήθηκαν αρχικά από ιατρούς της Παιδιατρικής κλινικής του Γ.Ν. Αργινίου , οι οποίοι παρέπεμψαν τους μικρούς ασθενείς για ΩΡΛ έλεγχο. Πρέπει να σημειωθεί ότι η αγωγή με αντιβίωση προηγείτο μόνο του σταδίου 5 της νόσου .

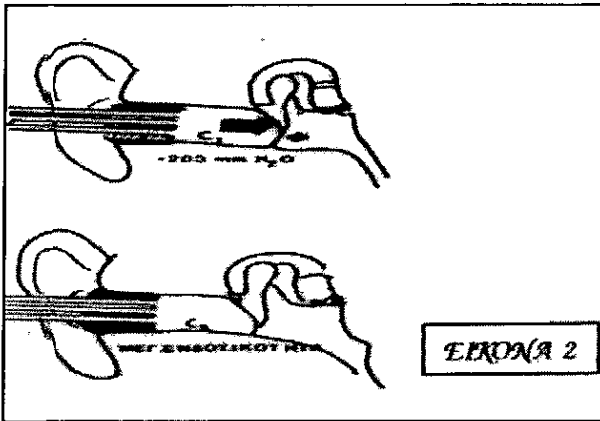
Ελήφθησαν υπόψιν:

1. Η ωτοσκοπική εικόνα αμφοτέρων των ώτων (κλινική εκτίμηση του σταδίου της ωτίτιδας)
2. Το ιστορικό προηγούμενης ωτικής λοίμωξης , όπως και άλλων παθήσεων του αναπνευστικού συστήματος . Επίσης το ιστορικό λήψης αντιβιοτικών για παθήσεις του αναπνευστικού όπως <<παλαιές>> Ο.Μ.Ω. , φαρυγγίτιδες , βρογχίτιδες , κ.τ.λ. Μετά την μονοθεραπεία με Augmentin πάντα αξιολογείται η ωτοσκοπική και κλινική εικόνα , πλην του σταδίου 5 όπου η θεραπεία προηγείτο από τον Παιδίατρο .

Ο έλεγχος με τυμπανογράφο έγινε με φορητό μοντέλο τύπου M10 (εικόνα 1) της εταιρείας Interacoustics. Η περιοχή πίεσης ήταν από +200 έως -300 daPa , η ακρίβεια +- 10% ή 10daPa , η περιοχή ενδοτικότητας 0,0-5 ml με ακρίβεια +- 5% ή 0,1 ml. Τέλος η διάρκεια της δοκιμασίας ήταν 250-300 daPa/sec . Κατά τον έλεγχο αξιολο-



γεῖται ο C2 (μέγιστη ενδοτικότητα - volume), η C1-C2=C (compliance) & η πίεση (pressure) του μέσου ωτός (**εικόνα 2**) . Ο C2 (φυσικός όγκος) στα παιδιά κυμαίνεται από 0,7 μέχρι 1,0 κ.εκ. και στους ενήλικες 1,0 μέχρι 1,5 κ.εκ. Η C είναι κ.φ. όταν είναι μεγαλύτερη από 0,28 κ.εκ. ή μικρότερη από 2,5 κ.εκ. Επηρεάζεται από την ηλικία , το φύλο & την κατάσταση του T.Y. του ωτός.

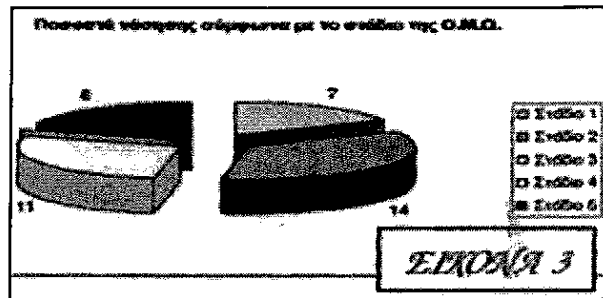


Αποτελέσματα: Σύμφωνα με την ωτοσκοπική και κλινική εικόνα (πυρετός , πόνος , κτλ.) , τα περιστάτικα αξιολογήθηκαν ως εξής :

- Στάδιο I-ευρέθησαν 7 περιστάτικα , 3 στο δεξί αυτί και 4 στο αριστερό . Σε 1 περιστάτικό το τυμπανόγραμμα ήταν τύπου A , σε 3 τύπου As & σε 3 τύπου C . Δεν ευρέθει συνοδός νόσηση στο άλλο αυτί . Σε όλες τις περιπτώσεις η πίεση του μέσου ωτός ήταν ελαφρώς θετική.
- Στάδιο II-ευρέθησαν 14 περιστάτικα , 6 στο δεξί αυτί και 8 στο αριστερό . Σε 3 περιστάτικά το τυμπανόγραμμα ήταν τύπου As , σε 9 τύπου B και σε 2 τύπου C . Συνύπαρξη παθολογίας στο άλλο αυτί ευρέθει σε 5 περιστάτικά ενώ το τυμπανόγραμμα σε όλα ήταν τύπου B (υγρό ευρέθει σε 2 περιπτώσεις) .
- Στάδιο III-Ευρέθησαν 11 περιστάτικα , 8 στο δεξί αυτί και 3 στο αριστερό . Σε όλα το τυμπανόγραμμα ήταν τύπου B. Συνύπαρξη παθολογίας και στο άλλο αυτί είχαμε σε 4 περιστάτικά , εκ

των οποίων σε 2 υγρό και τυμπανόγραμμα τύπου B , 1 περιστάτικό με εισολκή του T.Y. και τυμπ. τύπου C & 1 περίπτωση με εισολκή + υγρό με τυμπ. τύπου B.

- Στάδιο V-Ευρέθησαν 8 περιστάτικά , 6 στο δεξί αυτί και 2 στο αριστερό . Σε ένα είχαμε As τύπο τυμπανογράμματος , σε 2 τύπου C και 5 τύπου B . Συνύπαρξη παθολογίας στο άλλο αυτί : 5 περιστάτικά , υγρό σε ένα με τύπο τυμπανογράμματος B και εισολκή σε 4 περιστάτικά με 2 τύπου B & 2 τύπου C τυμπανογράμματα .



Σε όλα τα στάδια τα τυμπανογραφήματα ήταν: 1 τύπου A , 7 τύπου As , 25 τύπου B & 7 τύπου C . Στο στάδιο I II έχουμε τυμπανογράμματα μόνο τύπου B. Συνύπαρξη παθολογίας ευρέθει στα στάδια II , III , & V. Στα στάδια II και III , 9 περιστάτικά είχαν τυμπ. τύπου B , στο αυτί που συνυπήρχε παθολογία .

Στο σύνολο των 40 περιστάτικών , συνύπαρξη παθολογίας στο άλλο αυτί ευρέθει σε 14 περιστάτικά με υγρό στα 6 . 21 περιστάτικά ήταν άνδρες και 19 γυναίκες . Η συνύπαρξη σε αναλογία φύλου ήταν 10 άρρενες και 4 θήλεα .

Η compliance σε όλες τις περιπτώσεις ήταν παθολογική (< από 0.28 κ.εκ.). Ο όγκος ήταν φυσιολογικός καθώς δεν υπήρξε διάτρηση του T.Y. Η πίεση του μέσου ωτός ήταν θετική σε 11 περιπτώσεις , γεγονός σχετιζόμενο περισσότερο με αρχόμενη ωτίτιδα .

Ιστορικό προηγούμενων ωτίτιδων στο ίδιο αυτί πάνω από 2 φορές υπήρχε σε 18 περιπτώσεις. Σε 20 περιπτώσεις υπήρχε ιστορικό λήψης αντιβιοτικών , πέραν του Augmentin όπως το Ceclor , Lorbef , Amoxil , Zinadol , Klaricid , Procef , Moxacef , Septrin , Kentacef , Ospen , κτλ.

Συνολικά είχαμε 12 νοσούντα παιδιά (ποσοστό 30%) < των 3 ετών & 21 παιδιά (ποσοστό 52,5%) < των 5 ετών.

Συζήτηση : Η Ο.Μ.Ω. των παιδων χαρακτηρίζεται κατά την πορεία εξέλιξης της από 5 διακριτά κλινικά στάδια . Στο στάδιο I ο ασθενής παρουσιάζει αίσθημα πληρότητας του ωτός με ωτοσκοπικά ευρύματα την εισολκή του T.Y. , η λαβή της σφύρας εμφανίζεται περισσότερο οριζόντια , ενώ η βραχεία απόφυση προβάλλει περισσότερο. Στο ακοόγραμμα υπάρχει μικρή βαρηκοΐα αγωγιμότη-

τας στις χαμηλές συχνότητες , ενώ το τυμπανόγραμμα είναι συνήθως τύπου C. Στο στάδιο II (ή στάδιο υπεραιμίας) υπάρχει ωταλγία , κακουχία , πυρετός ενώ ωτοσκοπικώς διεύρυνση των αγγείων στην λαβή της σφύρας και την περιφέρεια του τυμπάνου . Η T.M. είναι θολή , διατηρεί όμως τα χαρακτηριστικά της . Στο στάδιο III (στάδιο εξιδρώσης) μπορεί να έχουμε και ναυτία , εμέτους, γενικευμένη μυαλγία , σπάνια μηνιγγισμός , ενώ μπορεί να έχουμε & συνοδές εμβοές . Η τυμπανική μεμβράνη είναι ερυθρά ενώ δεν διατηρεί τα χαρακτηριστικά της . Στο στάδιο V (αποθεραπείας) τα ενοχλήματα του αρρώστου υποχωρούν . Είναι χαρακτηριστικό ότι το στάδιο IV (διαπύηση του μέσου ωτός που συνήθως συνοδεύεται από ρήξη του T.Y.) στην παρούσα μελέτη δεν ανευρέθει . Αυτό οφείλεται σε πολλούς λόγους :

- Στην ευαισθητοποίηση των γονέων από προηγούμενα περιστατικά και την έγκαιρη προσέλευση στα E.I.
- Στην χορήγηση της σωστής αντιβιοτικής αγωγής από άποψη ευαισθησίας παθογόνων , έγκαιρα , πριν την έναρξη της διαπύησης .
- Στην έγκαιρη διατήρηση σωστού αερισμού του μέσου ωτός διά της ευσταχιανής σάλπιγγος , με την λήψη φαρμακευτικής αγωγής (ρινικά Spray , ρινοπλύσεις με φυσιολογικό ορρό , αντι-ισταμινικά σε αλλεργικό υπόστρωμα , κτλ.) .
- Αν και η αύξηση της ηλικίας που προσβάλλει η O.M.Ω τα παιδιά , όπως φαίνεται στην διεθνή βιβλιογραφία αλλά και στην παρούσα εργασία , συνηγορεί στην διαπίστωση της αύξησης αντίστασης των παθογόνων , η έλλειψη του σταδίου IV δείχνει την λογική χρήση των αντιβιοτικών σε παιδιατρικές παθήσεις στην περιοχή μας.

Πρέπει να τονισθεί ότι ανατομικές διαφορές της περιοχής του μέσου ωτός και της σάλπιγγας των παιδών σε σχέση με τους ενήλικες ευνοούν την ανάπτυξη των παθογόνων πιά συχνά σε μικρότερες ηλικίες . Είναι γνωστό ότι η ευσταχιανή σάλπιγγα των παιδών , όντος πιά ευρεία , πιά βραχεία και οριζοντιομένη από αυτή των ενηλίκων , ευνοεί σε μεγάλο ποσοστό την ανάπτυξη α-

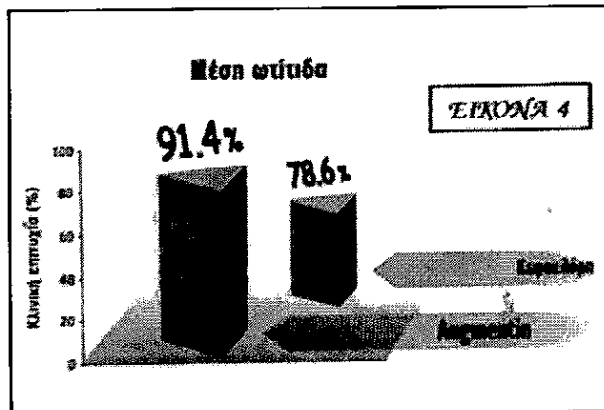
νιουσών φλεγμονών στο μέσο ούς , κυρίως σε περιπτώσεις με μεγάλες αδενοειδείς εκπλαστήσεις ή χρόνια βακτηριακή φλεγμονή της ανωτέρας αναπνευστικής οδού.

Όσον αφορά την αντίσταση των παθογόνων στα αντιβιοτικά είναι γνωστό ότι ο H. Influenzae παρουσιάζει μεγάλη αντοχή , με 30-37% των στελεχών να παράγουν β-λακταμάση σε κάθε περιοχή των Ηνωμένων Πολιτειών την τελευταία πενταετία (μέσος όρος 12-15% Παγκοσμίως) . Είναι χαρακτηριστικό ότι πρόσφατες μελέτες που δίνουν 91,4 % αποτελεσματικότητα στο Augmentin (εικόνα 4) , όσον αφορά την θεραπεία της νόσου, παρουσιάζουν πτωχή αποτελεσματικότητα της κεφακλόρης με ποσοστό μόνο 78,6%.

Επιπροσθέτως , ο αιμόφιλος αναπτύσσει αξιοσημείωτη αντοχή στα μακρολιδικά αντιβιοτικά , με 54% από 3000 απο-μονωμένα στελέχη να αναπτύσουν αντοχή στις Ηνωμένες Πολιτείες . Εκ των μακρο-λιδών οστόσο η ροξιθρομυκίνη φαίνεται να είναι πιά αποτελεσματική , κάνοντας μεγαλύτερες συγκεντρώσεις στο αίμα και ευρύτερο χρόνο παραμονής σε αυξημένη συγκέντρωση (εικόνα 6).

Τα μεγαλύτερα ποσοστά εκρίζωσης της νόσου διεθνώς επιτυγχάνει το Augmentin (αναφέρονται έως και 96%) , αν και υπάρχουν μελέτες που υποστηρίζουν ότι η δοσολογία του φαρμάκου για την επίτευξη του ίδιου προ 10ετίας αποτελέσματος (εκρίζωση του πνευμονιοκόκκου) πρέπει να διπλασιασθεί (εικόνα 7).

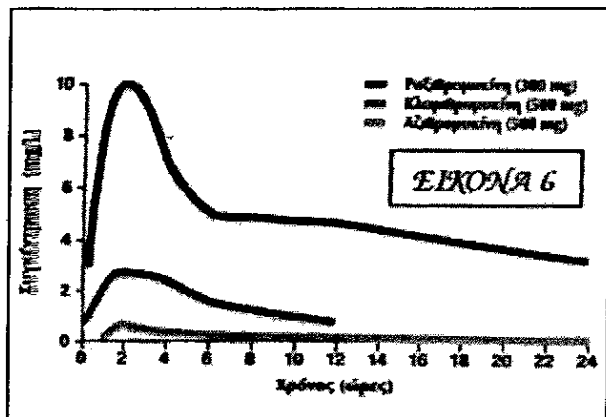
Όσον αφορά τα τυμπανογραφικά αποτελέσματα , στο στάδιο I [τύπου A (κ.φ.) , τύπου As (ελαφρός υποαερισμός) ή C (δυσλειτουργία ευσταχιανής)] ήταν τα αναμενόμενα . Στο στάδιο II τα αποτελέσματα προδιέγραψαν και την χρονική διάρκεια εξέλιξης της νόσου , ενώ στο στάδιο III επιβεβαιώνουν πλήρως την διάγνωση της κλινικής εικόνας . Αν και συνολικά σε όλα τα περιστατικά είχαμε ύφεση της κλινικής εικόνας μετά πάροδο πενήτημέρου , η εμφάνιση τυμπανογραφήματος τύπου B (υγρό) στο στάδιο V είναι προγνωστικής σημασίας γιά εμφάνιση υποτροπών ή μετάπτωση σε χρόνια εκριτική ωτίτιδα . Το ποσο-



In Vitro Δοσολογία: Δοσίμων Ανταμοιβάσεων έναντι 26 κλωνίων στελεχών H. influenzae απομονωθέντων στο Columbia Medical Center 1989-90

Αντιβιοτικό	MIC ₅₀ μg/ml
Amoxicillin/clavulanate	0.25
Tetracycline	8
Cefaclor	2
Cefuroxime	0.5
Cefazolin	0.25
Trimethoprim / sulfamethoxazole	0.5
Amoxicillin	0.5
Erythromycin	8
Clarithromycin	8

ΕΙΚΟΝΑ 5



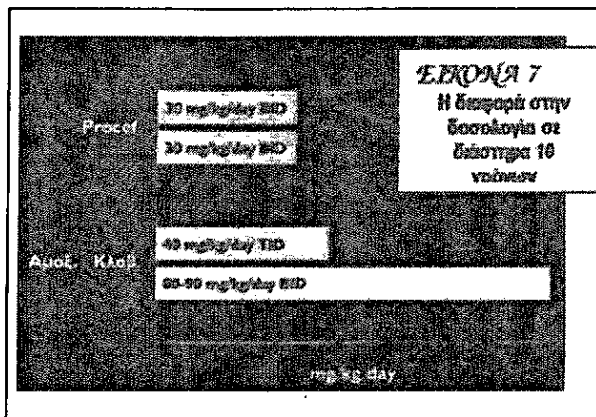
στό επί του συνόλου των νοσούντων, στην δικιά μας σειρά ήταν 12,5%. Η υποτροπή έδειξε να αγγίζει το 50% στα παιδιά (18) που προσήλθαν για θεραπεία από προηγούμενη νόσηση (με λήψη άλλης χημειοθεραπείας), αλλά ο κίνδυνος με την κατάλληλη αγωγή έδειξε τάση μείωσης σε ποσοστό έως και 40%. Πρέπει να σημειωθεί ότι το ποσοστό του 35% συνύπαρξης νόσου και στο άλλο αυτί είναι λίαν σημαντικό και πρέπει να μας ευαισθητοποιεί σε πληρέστερο έλεγχο και αντιμετώπιση του πάσχοντος παιδιού.

Το ιστορικό προηγούμενης νόσησης παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην εκτίμηση αντοχής των παθογόνων στην μελλοντική θεραπεία. Γενικά, η άλογη και περιττή πολλές φορές χρήση των αντιβιοτικών, αυξάνει την αντίσταση και δυσκολεύει τον έλεγχο των υποτροπών, τον αριθμό των οποίων βέβαια αυξάνει. Πρέπει να γίνεται θεραπευτική αντιμετώπιση πάντα έχοντας μία βάση αναφοράς, σύμφωνη με τα διεθνή δεδομένα και να αποφεύγονται οι επιπόλαιες και άστοχες θεραπευτικές προσεγγίσεις.

Κατά τον κλινικό έλεγχο πρέπει πάντα να γίνεται προσεκτικός καθαρισμός του Ε.Α.Π., ώστε να αποφεύγονται λάθη στην αξιολόγηση της ωτίτιδος. Το παιδί πρέπει να καθυσηχάζεται γιατί το κλάμμα προκαλεί υπεραϊμία του Τ.Υ. και δυσχαιρένει τη διάγνωση. Οι χειρισμοί στο παιδί πρέπει να είναι προσεκτικοί γιατί ο κίνδυνος τραυματισμού είναι μεγάλος. Τέλος πρέπει να σημειωθεί ότι ο υψηλός πυρετός και η γενική κακή εικόνα δείχνουν διαπίτωση του μέσου ωτός & η διαγνωστική παρακέντηση μπορεί να βοηθήσει σημαντικά στην αποσυμφόρηση και την βελτίωση της εικόνας του πάσχοντος ωτός.

Συμπεράσματα

1. Η τυμπανογραφική αξιολόγηση σε περιπτώσεις ωτοσκοπικά επιβεβαιωμένης Ο.Μ.Ω., όχι μόνο εδραιώνει την διάγνωση αλλά έχει και προγνωστική σημασία ως προς την χρονική εξέλιξη της νόσου, αλλά και την πιθανότητα υποτροπών.



2. Η άλογη χρήση αντιβιοτικών έχει αυξήσει την αντοχή των παθογόνων παγκοσμίως και πρέπει να γίνεται ορθολογική χρήση. Στην δικιά μας σειρά όμως φαίνεται η αντοχή να έχει παραμείνει στα προ δεκαετίας επίπεδα, προφανώς λόγω συμμόρφωσης των ιατρών στα νέα παγκόσμια δεδομένα αντιμετώπισης της νόσου.
3. Πρέπει πάντα να ελέγχεται και το άλλο αυτί γιατί η πιθανότητα συνύπαρξης παθολογίας είναι λίαν σημαντική (35% στην δική μας σειρά).
4. Η πρώιμη διάγνωση και θεραπεία ελαττώνει τον χρόνο νόσησης αλλά και την πιθανότητα υποτροπής. Σε περίπτωση προηγούμενης νόσου, η ευαισθητοποίηση των γονέων οδηγεί σε έγκαιρη προσέλευση και αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση της νόσου.
5. Η θεραπεία με Augmentin εκρίθει λίαν αποτελεσματική στην εκρίζωση της νόσου στην δική μας σειρά και η έκβαση ήταν σύμφωνη με τα διεθνή δεδομένα.
6. Η εποχιακή κατανομή ήταν αναμενόμενη (μεγαλύτερη νόσηση τους χειμερινούς μήνες) και συμβάδιζε με την έξαρση των αναπνευστικών λοιμώξεων.
7. Η Ο.Μ.Ω. παραμένει μία σημαντική πάθηση της παιδικής ηλικίας, με σοβαρές συνέπειες στην υγεία των νεαρών ασθενών, όταν δεν αντιμετωπίζεται αποτελεσματικά. Η σωστή και έγκαιρη διάγνωση, αφού προηγηθεί καλή λήψη ιστορικού, σε συνδυασμό με την ενδεδειγμένη θεραπευτική αντιμετώπιση, συνήθως οδηγούν στην ελάττωση του χρόνου νόσησης αλλά και των υποτροπών. Σε περιπτώσεις όμως εξάπλωσης σοβαρών ιώσεων στον παιδικό πληθυσμό, στους χειμερινούς μήνες, τα μέτρα υγιεινής παίζουν σημαντικότερο ρόλο στην πρόληψη πρώτης νόσησης αλλά και υποτροπής. Στους θερινούς μήνες η έκβαση της νόσου έχει βραχύτερη πορεία και συνδέεται περισσότερο με ύπαρξη χρονίας παθολογίας στο πάσχον αυτί.

Βιβλιογραφία

1. Βαρηκοΐα - εμβοές -ίλιγγος. Γεώργιος Κ. Αδαμόπουλος, 1989; p: 78.

2. Bluestone C.D. , Beery Q.C. and Paradise J.L. : Audiometry and tympanometry in relation to middle ear effusions in children Laryngoscope 89 : 594 , 1974 .
3. Alberti P.W. and Jerger J.F. : Probe - Tone Frequency and the diagnostic value of tympanometry . Arch . Otolaryngol 99: 206 , 1974 .
4. Brownlee R.C. Jr. , De Loache W. R . , Cowan C.C. : Otitis media in children . J . Pediatr . 75 : 636 , 1969 .
5. Bland R.D. : Otitis media in the first six weeks of life : Diagnosis , bacteriology and management . Pediatrics 49 : 187 , 1972.
6. Olmsted R.W. , Alvarez M.C. , Moroney J.D. : The pattern of hearing following acute otitis media . J. Pediatr. 65: 252 , 1964.
7. A . C. Arguedas et al , Ped . Inf . Dis . J., 1991 : 10 : 375-80.
8. J.A. Hedrick et al , Cin, Ther. , 2001; 23: 193-204.
9. Arlinger, Stig: Manual of Practical Audiometry, Vol.1 (Taylor & Francis. 1989.)
10. Bess, Fred H. and Hall 111, James W.: Screening Children for Auditory Function. (Bill Wilkerson Center Press 1992)
11. Biswas, Anirban: Clinical Audiovestibulometry, (Bhalani Medical Book House, Bombay, India 1995)
12. Borg, Erik et al.: Audiological Aspects of Secretory Otitis Media. (Scand. Aud. Supp. 26. 1985)
13. Brask, T.: Extratympanic Manometry in Man. (Scandinavian Audiology, supp. 7.1978)
14. Feldmann and Laura Ann Wilber: Acoustic Impedance Admittance the measurement of middle ear function. (Williams & Wilkins 1976)
15. Fiellau Nikolajsen , Mogens: Tympanometry and Secretory Otitis Media. (Acta Oto L. 1983)
16. Harford, Earl R.: Impedance Screening for Middle Ear Disease in Children(Grune & Stratton. 1978)
17. Jerger, J.: Clinical Experience With Impedance Audiometry. (1970)
18. Katz : Handbook of Clinical Audiology, Fourth Edition 1994 (Williams & Wilkins 1985)
19. Kunov, H.: The "Eardrum Artifact" in Ipsilateral Reflex Measurements. (Scand. Aud. 6.1977)
20. Liden, G. et al.: International Symposium on Impedance Audiometry and Pediatric Audiology Goteborg 1982. (Scandinavian Audiology supp. 17. 1983)
21. Liden, G. et. al.: Automatic Tympanometry in Clinical Practice. (Audiology 13.1974)
22. Liden, G. et. al.: Tympanometry for the Diagnosis of Ossicular Disruption. (Arch Otolaryngol vol.79 1974).
23. Liden, G.: Audiology (Almqvist & Wiksell. 1985) (Swedish language)
24. Popelka, G. R. et al.: Hearing Assessment with the Acoustic Reflex. (Grune & Stratton 1981)
25. Reed MID, Ped Infect Dis J 1996;15:949 954
26. Schito GC et al, J Chem 1997; 9(suppl 3) 18 28
27. Behre U et al, Infection 1997; 25: 163 166
28. Cook 'RC et al, Br J Clin Pract 1996:50: 125 128
29. Subba Rao et al, J Chem 1998; 40: 460
30. Hoberman A. et al, Ped Infect Dis J 1997; 16: 463 70
31. Syrogiannopoulos G. et al, Ped Infect Dis J 2001; 20: 863 68
32. Jacobs R et al, Current 2001, K&P. 37: 1509 1510
33. Weich Jung C et al, Proc Eur Congr Chernoth., Glasgow 1996; (Abstr W178)