

Η χειρουργική αντιμετώπιση της βαρηκοΐας σήμερα,

Ε.Φερεκύδης

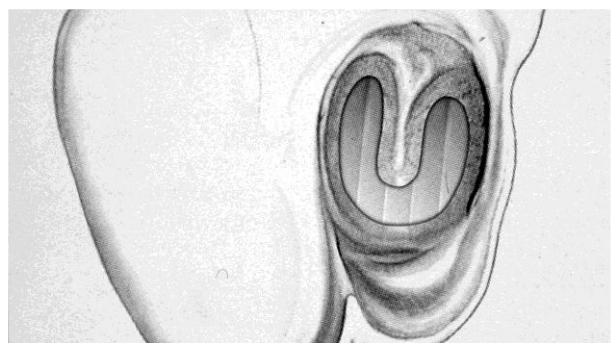
καθηγητής Ωτορινολαρυγγολογίας Πανεπιστημίου Αθηνών.

Είναι γνωστό ότι η ελαττωματική ακοή είναι σήμερα μια από τις κοινές αναπηρίες. Ο βαθμός αναπηρίας της ακοής πολλών ανθρώπων είναι τόσο μικρός ώστε να μην τον αντιλαμβάνονται. Μερικοί, όμως είναι τόσο βαρήκοοι ώστε δεν μπορούν να ακούσουν την ανθρώπινη ομιλία όσο και εάν είναι ενισχυμένη.

Σήμερα στην εποχή της τεχνολογίας οι πρόοδοι της ιατρικής και κυρίως της ηλεκτρονικής συμβάλουν αποτελεσματικά στην επιτυχή αντιμετώπιση αυτών των περιστατικών. Αυτό γίνεται με δύο τρόπους. Προσδιορίζεται επακριβώς η εντόπιση της βλάβης στο ακουστικό σύστημα και μετά χρησιμοποιούνται διάφορες χειρουργικές τεχνικές και σε ανάλογες περιπτώσεις οι εγχειρήσεις αυτές συνδυάζονται με διάφορα ηλεκτρονικά εμφυτεύματα. Ο προσδιορισμός της βλάβης στο ακουστικό σύστημα παραδοσιακά γίνεται με την ακοομέτρηση. Η νεώτερη αντικειμενική μέθοδος δηλ. η τυμπανομετρία συμπληρωματικά βοηθάει στην εντόπιση επακριβώς της θέσεως της βλάβης στην ακουστική οδό. Είναι μέθοδος που διευκολύνει την διάκριση της βαρηκοΐας αγωγής από την νευροαισθητήρια βαρηκοΐα και αποτελεί σημαντική εξέλιξη στην διαφοροδιαγνωστική των παθήσεων του ωτός. (Ferekidis et all 1981, 1982). Περαιτέρω εξέλιξη της αποτελεί η τυμπανομετρία πολλαπλών συχνοτήτων. Με την μέθοδο αυτή διακρίνονται αντικειμενικά, οι διάφορες παθήσεις του μέσου ωτός που προκαλούν βαρηκοΐα αγωγιμότητας χωρίς να είναι απαραίτητη η ερευνητική Τυμπανοτομία. Εάν αυτό σε εξαιρετικές περιπτώσεις δεν είναι δυνατόν, τουλάχιστο τίθεται μια ικανοποιητική προεγχειρητική πιθανή διάγνωση. (Ferekidis et all 1996,1999,1999)

Στην εποχή της ηλεκτρονικής θεωρείται αδιανόητο να συστήνουμε στον άρρωστο την ερευνητική Τυμπανοτομία, επειδή δεν είναι δυνατό να τεθεί προεγχειρητικά η διάγνωση. (Ferekidis et all.2000)

Όταν η βλάβη που προκαλεί την βαρηκοΐα είναι αποτέλεσμα της χρόνιας ωτίτιδας τότε οι εξελίξεις στην χειρουργική της απαιτούν την εφαρμογή της Χονδροτυμπανοπλαστικής. Τεχνική που αναπτύχθηκε την τελευταία δεκαετία και συνδυάζεται με ενδοτυμπανικές χονδροπλαστικές του αναβολέα της Ευσταχιανής σάλπιγγας και του έξω ακουστικού πόρου. (Φερεκύδης κ.α 1997).



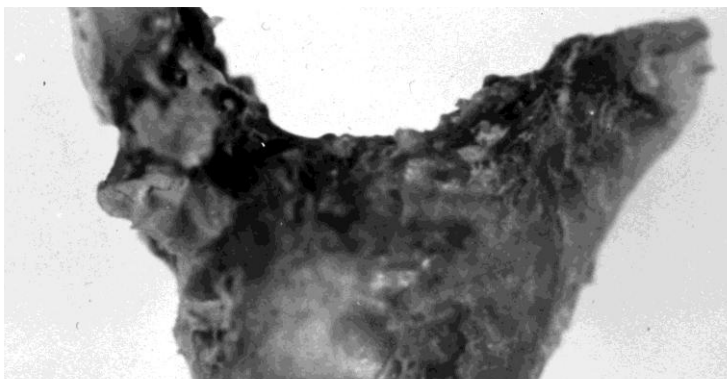
Εικόνα 1.Χονδροτυμπανοπλαστική τύπου I

Η μέθοδος αυτή στηρίζεται στις ανεκτίμητες ιδιότητες του ελαστικού χόνδρου (Ferekidis et all.2003) αλλά και στην εξαιρετική λειτουργική αποκατάσταση μετεγχειρητικά του μέσου ωτός όπως αποδείχθηκε με την τυμπανομετρία πολλαπλών συχνοτήτων. (Ferekidis et all in press)

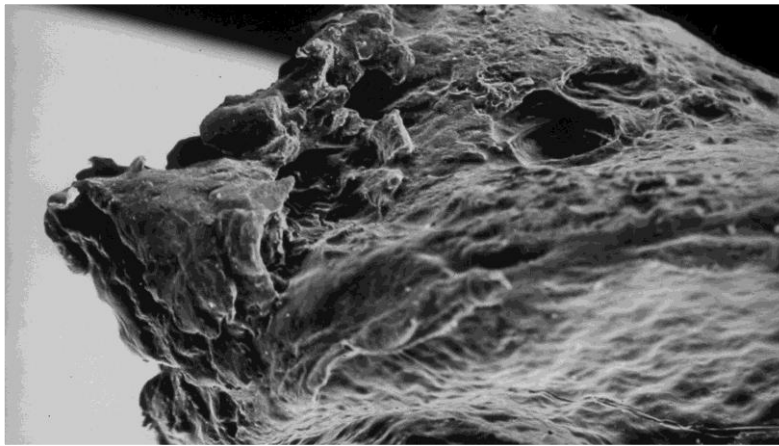
Ειδικότερα η χρήση του χόνδρου κυρίως στην χολοστεατωματώδη ωτίτιδα αποτελεί βασική προϋπόθεση σήμερα δεδομένου ότι τα οστάρια που συνυπάρχουν με το χολοστεάτομα και αφαιρούνται κατά την εγχείρηση του χολοστεατώματος δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται κατά την ανακατασκευή του συστήματος αγωγής δηλ. την οσταριοπλαστική. Όπως απεδείχθη τα ακουστικά οστάρια ενώ κατά την διάρκεια της επέμβασης με το χειρουργικό μικροσκόπιο φαίνονται σχετικά υγιή δηλ. χωρίς αλλοιώσεις και ο χειρουργός συμπεραίνει ότι δύναται να τα χρησιμοποιήσει στην οσταριοπλαστική εντούτοις με το ηλεκτρονικό μικροσκόπιο σάρωσης παρουσιάζουν έντονες αλλοιώσεις που ενδεχομένως περικλείουν επιθηλιακά κύτταρα τα οποία μετεγχειρητικά δυνατόν να συμβάλουν σε υπότροπη του χολοστεατώματος. (Εικόνες 2,3,4) (Ferekidis et all.2006)



Εικόνα 2. Ακουστικό οστόριο όπως φαίνεται με το χειρουργικό μικροσκόπιο.

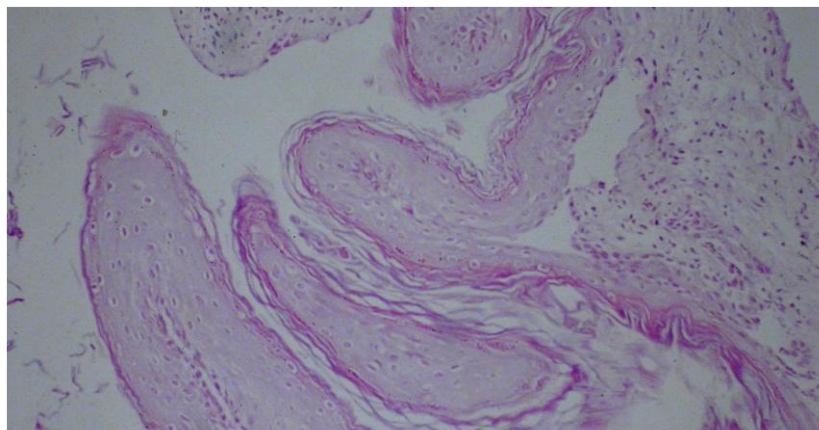


Εικόνα 3 Το ίδιο οστόριο όπως φαίνεται με το Ηλεκτρονικό μικροσκόπιο σάρωσης σε μεγέθυνση.



Εικόνα 4 Το ίδιο οστάριο όπως φαίνεται σε μεγαλύτερη μεγέθυνση με το ηλεκτρονικό μικροσκόπιο σάρωσης.

Τα ευρήματα της ιστοπαθολογικής μελέτης του χολοστεατώματος αποτελούν σημαντική εξέλιξη στην χειρουργική της βαρηκοΐας στην χρόνια χολοστεατωματώδη ωτίτιδα. Όπως αποδείχθη το μη περιορισμένο χολοστεάτωμα το οποίο έχει επεκταθεί σε όλο το κροταφικό οστό και παρουσιάζει μια επιθετική μορφή, ιστοπαθολογικά παρουσιάζει έντονα στοιχεία ιογενούς λοίμωξης. Συγκεκριμένα ανευρίσκονται μια παπηλοειδής διάταξη του επιθηλίου και κοιλοκύτταρα δηλ. τα ιογενή κύτταρα γνωστά από την Γυναικολογική βιβλιογραφία στη λοίμωξη με τον ιό HPV. (Εικόνα 5.) Τα ευρήματα αυτά αποτελούν ισχυρές ενδείξεις συμμετοχής του ιού του HPV στην παθογένεια του πρωτοπαθούς επίκτητου χολοστεατώματος. (Ferekidis et al). Για τους λόγους αυτούς κλειστές χειρουργικές τεχνικές στην χειρουργική του χολοστεατώματος στα περιστατικά αυτά θα πρέπει να αποφεύγονται.



Εικόνα 5. Διακρίνονται η παπηλοειδής διάταξη του επιθηλίου, και τα κοιλοκύτταρα.

Σημαντική εξέλιξη στη χειρουργική της βαρηκοΐας λόγω Ωτοσκλήρυνσης αποτελεί η « Μικροτραυματική Αναβολοτομή » τεχνική που εξελίχθη και εφαρμόζεται στην κλινική μας την τελευταία πενταετία. (Ferekidis et all. 1988,2007)

Με τη μέθοδο αυτή επιτυγχάνεται ελάττωση του χρόνου της επέμβασης και φυσιολογικότερη μετεγχειρητική λειτουργία του τυμπανοοσταριώδους συστήματος του ωτός.

Όπως αποδειχθεί με τη τυμπανομετρία πολλαπλών συχνοτήτων , μετεγχειρητικά το μέσο ους μετά την παραδοσιακή κλασική Αναβολοτομή η και αναβολεκτομή λειτουργεί με μη φυσιολογικές παραμέτρους δόνησης δηλ. ενώ το χάσμα αέρινης -οστέινης είναι κλειστό και η ακοή εμφανίζεται στα φυσιολογικά επίπεδα , παραδόξως παρουσιάζει υπερβολικά αυξημένη ενδοτικότητα και πολύ χαμηλή συχνότητα συντονισμού.

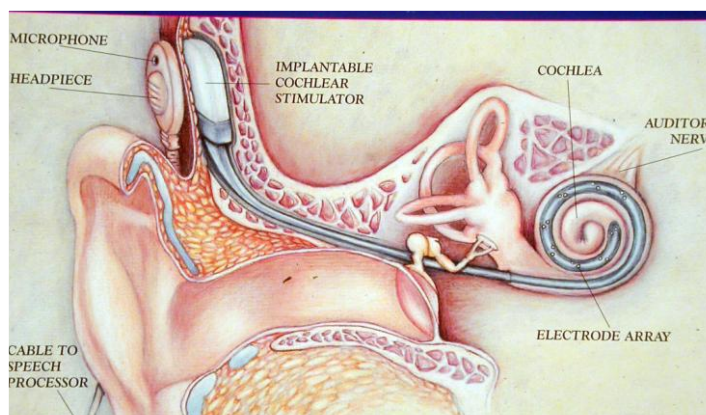
Ενδεχομένως τα ευρήματα αυτά να δικαιολογούν τα περίεργα ενοχλήματα ακοής που αναφέρει μεγάλος αριθμός ασθενών μετεγχειρητικά ενώ η ακοή με το ακούγραμμα φαίνεται να είναι φυσιολογική.

Με τη μέθοδο της « Μικροτραυματικής Αναβολοτομής » μετεγχειρητικά το μέσο ους λειτουργεί με απόλυτα φυσιολογικές παραμέτρους , δηλ. η άεργος αγωγιμότητα ,η ειδική αγωγιμότητα και η συχνότητα συντονισμού του μέσου ωτός ανευρίσκονται φυσιολογικές και οι ασθενείς δεν αναφέρουν δυσανεξία στην ακουστότητα. (Ferekidis et all. 2007)

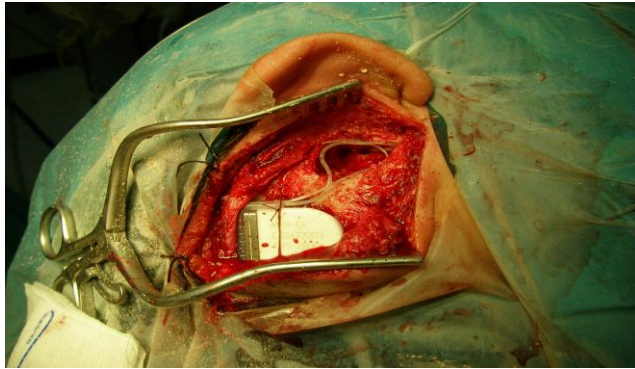
Τέλος σημαντική εξέλιξη στη χειρουργική αποκατάσταση της βαρηκοΐας αποτελούν τα εμφυτεύσιμα ακουστικά βαρηκοΐας όπως και τα κοχλιακά εμφυτεύματα στην αντιμετώπιση της κώφωσης, επαναστατική μέθοδο αποκατάστασης της ακοής σε περιπτώσεις πλήρους κώφωσης.

Στους αρρώστους αυτούς αφού διαπιστωθεί η βλάβη επακριβώς με ηλεκροφυσιολογικές προηγμένης τεχνολογίας μετρήσεις στο ηλεκτρονικό εργαστήριο της Πανεπιστημιακής κλινικής γίνεται η επιλογή εμφύτευσης της κατάλληλης ηλεκτρονικής συσκευής με την ανάλογο μικροχειρουργική μέθοδο .

Η αποκατάσταση της ακοής σε ασθενείς που ήδη γνώριζαν την ομιλία και είχαν δηλ. λόγο προ της κώφωσης ,είναι ταχεία και εξαιρετική. Σε πολύ βραχύ διάστημα 1-2 μηνών είναι σε θέση να αντιλαμβάνονται και να έχουν σχεδόν φυσιολογική ανοικτή ομιλία. Στα περιστατικά που ο λόγος δεν είχε αναπτυχθεί λόγω της προϋπάρχουσας κώφωσης ενώ οι εμφυτευθέντες έχουν την αίσθηση των κρότων και θορύβου είναι απαραίτητη η μετεγχειρητική λογοθεραπεία για την εκμάθηση εξ αρχής του λόγου .



Εικόνα 6 Σχηματική παράσταση τοποθέτησης του εμφυτεύματος στον κοχλία.



Εικόνα 7. Το εμφύτευμα στην μαστοειδή απόφυση και η τοποθέτηση του ηλεκτροδίου στον κοχλία

Βιβλιογραφία.

1-Zum diagnostischen wert der tympanometrischen kurven der Admittanz-tympanometrie..

E.Ferekidis, K.Papafrangos, G.Adamopoulos, P.Pantazopoulos

Archiv fur Ohren-Nasen und Kehikopfheilkunde, Band 227, Heft 3-4, 1980, s. 541-544 (Scien. Cit. Index, σελ. 5654, 1981)

2- E.Ferekidis, K.Papafrangos, G.Adamopoulos, P.Pantazopoulos.

Die Richtungsänderung der Druckveränderung und die Tympanometrie-Kurven.

Archiv fur Ohren-Nasen und Kehilkopfheilkunde, Band 235, Heft 2-3, σελ.556-560, 1982 (Scien. Cit. Index, σελ. 5847, 1982)

2- E. Ferekidis, K. Papafrangos, G. Adamopoulos.

Über die chirurgische Behandlung der Otosklerose.

Archives of Oto-Rhino-Laryngology, Supplement 11:58-59, 1988 (Scienc. Cit. Index σελ. 7032, 1988)

3--E.Ferekidis,K.Papapfrangos,G.Adamopoulos

Über die rekonstruktion der Gehoerknochelchenkette,Eigene Erfahrung

Archives of Oto-Rhino-Laryngology,Supplement 11:141-142,1989

4-A.Kontrogianni,E.Ferekidis,E.Ntouniadakis,T.Psaromatis,N.Apostolopoulos,G.Adamopoulos

Multiple frequency tympanometry in children with otitis media with effusion

Original paper in ORL and its related sciences, 58(2):178-81,1996

5-S.Vlahou ,E.Ferekidis,M.Tsakanikos ,N.Apostolopoulos,G.Adamopoulos

Prognostic value of multiple-frequency tympanometry in acute otitis media

ORL and its related sciences,61:195-200,1999

6-E.Ferekidis,S.Vlahou,D.Douniadakis,N.Apostolopoulos,G.Adamopoulos

Multiple –frequency tympanometry in children with acute otitis media Otolaryngol.Head Neck Surg.
121(6):797-801,1999

7-E.Ferekidis

Differential diagnosis of middle ear diseases ,Past-Present and future

Hearing International 9(21):2-7 ,June 2000

8-E.Ferekidis,T.Nikolopoulos,D. Kandiloros,E.Ferekidou,J.Yiotakis A.Tsangaroulakis,G.Adamopoulos

Chondrotympanoplasty :a modified technique of cartilage graft tympanoplasty

Med Sci Monit,2003: 9 (2):CR73-78

9-Ferekidis,E.Nikolopoulos,T.Ferekidou,E.Korres S, ManolopoulosL. Kandiloros, D.

Should we use Ossicular remnants in Ossicular Reconstruction following Cholesteatoma removal.

ORL 2006 ;68:243-246

10-Ferekidis E, Nikolopoulos TP,Yiotakis J, Ferekidou E,Kandiloros D, Papadimitriou K,TzangaroulakisA.

Correlation of clinical and surgical findings to histological features (koilocytosis, papillary hyperplasia)
suggesting papillomavirus involvement in the pathogenesis of cholesteatoma.

Med Sci Monit. 2006 Sep;12(9):CR368-71

12.E.Ferekidis

Microtraumatic stapedotomy.

Adv Otorhinolaryngol. 2007;65:164-8.

11.Ferekidis E ,.Panagiopolou A,Ferekidou E, Yiotakis J,Kandiloros D,Korres

Chondrotympanoplasty Typ I :The audiological postoperative findings ,In press.