

Γενικά Συμπεράσματα

- Και οι 3 επεμβάσεις είναι ιδιαίτερα **αποτελεσματικές** εφόσον τηρούνται σαφώς και αυστηρά τα κριτήρια επιλογής ασθενών.
- Και οι 3 επεμβάσεις είναι ιδιαίτερα **ασφαλείς** στις μέρες μας εφόσον τηρούνται όλοι οι σύγχρονοι κανόνες χειρουργικής και αναισθησίας.

Ενδείξεις αδενοτομής

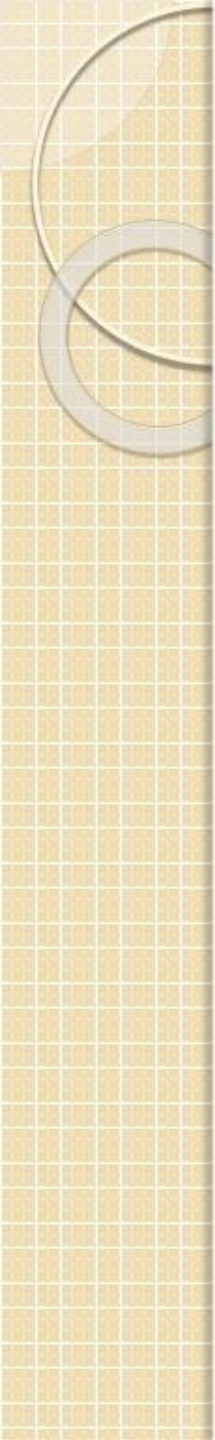
- Υπερτροφία αδενοειδών που αποφράζει το ρινοφάρυγγα και σχετίζεται με διαταραχές της αναπνοής και του ύπνου.
 - ΣΑΥΑ
 - Χρόνια αναπνοή από το στόμα
 - Γναθοπροσωπικές ανωμαλίες
 - Αδενοειδές προσωπείο
- Εκκριτική μέση ωτίτιδα ή υποτροπιάζουσα οξεία μέση ωτίτιδα.
- Υποτροπιάζουσα οξεία ή χρόνια ρινοκολπίτιδα.



- 
- **Αμυγδαλεκτομή:** χειρουργική αφαίρεση των παρίσθμιων αμυγδαλών.
 - **Αδενοτομή:** χειρουργική αφαίρεση αδενοειδών εκβλαστήσεων.
 - Ακόμα και σήμερα γίνεται μεγάλη συζήτηση αναφορικά με τις **ενδείξεις** και την **τεχνική**.

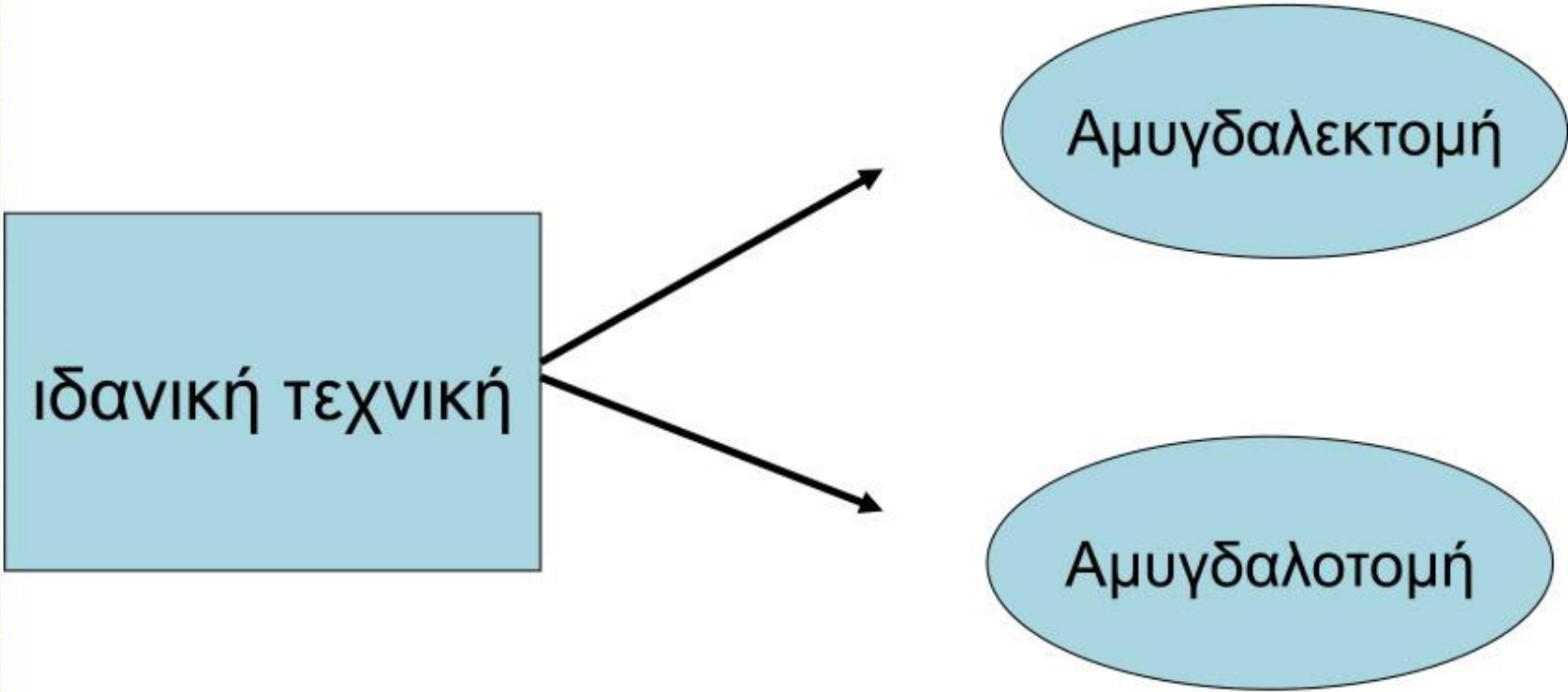
Αμυγδαλεκτομή, αδενοτομή, τοποθέτηση
σωληνίσκων αερισμού:
Ενδείξεις – τεχνικές

Αλέξανδρος Δ. Καρατζάνης
ΩΡΛ Κλινική Πα.Γ.Ν.Η.
20 Μαρτίου 2010



Αδεννοτομή

ιδανική τεχνική



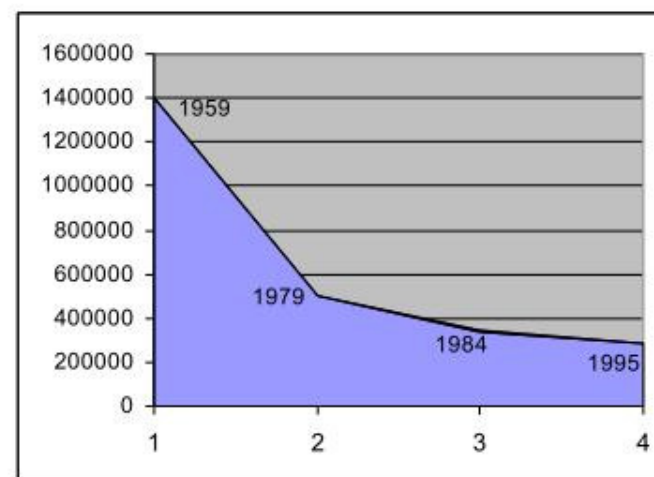
```
graph LR; A[ιδανική τεχνική] --> B(Αμυγδαλεκτομή); A --> C(Αμυγδαλοτομή);
```

Αμυγδαλεκτομή

Αμυγδαλοτομή

Αμυγδαλεκτομή – αδενοτομή

- Στατιστικά στοιχεία
 - Μείωση της αποδοχής των επεμβάσεων τη δεκαετία του 1930 και 1940:
 - Διάδοση αντιβιοτικών
 - Συσχέτιση με αυξημένο κίνδυνο πολυομυελίτιδας (πριν την εισαγωγή του εμβολίου)
 - Αναφορές για μειωμένη αποτελεσματικότητα
 - Εκρηκτική αύξηση της συχνότητας τη δεκαετία του 1950 και ακολούθως σταθερή μείωση.
 - Η.Π.Α.:

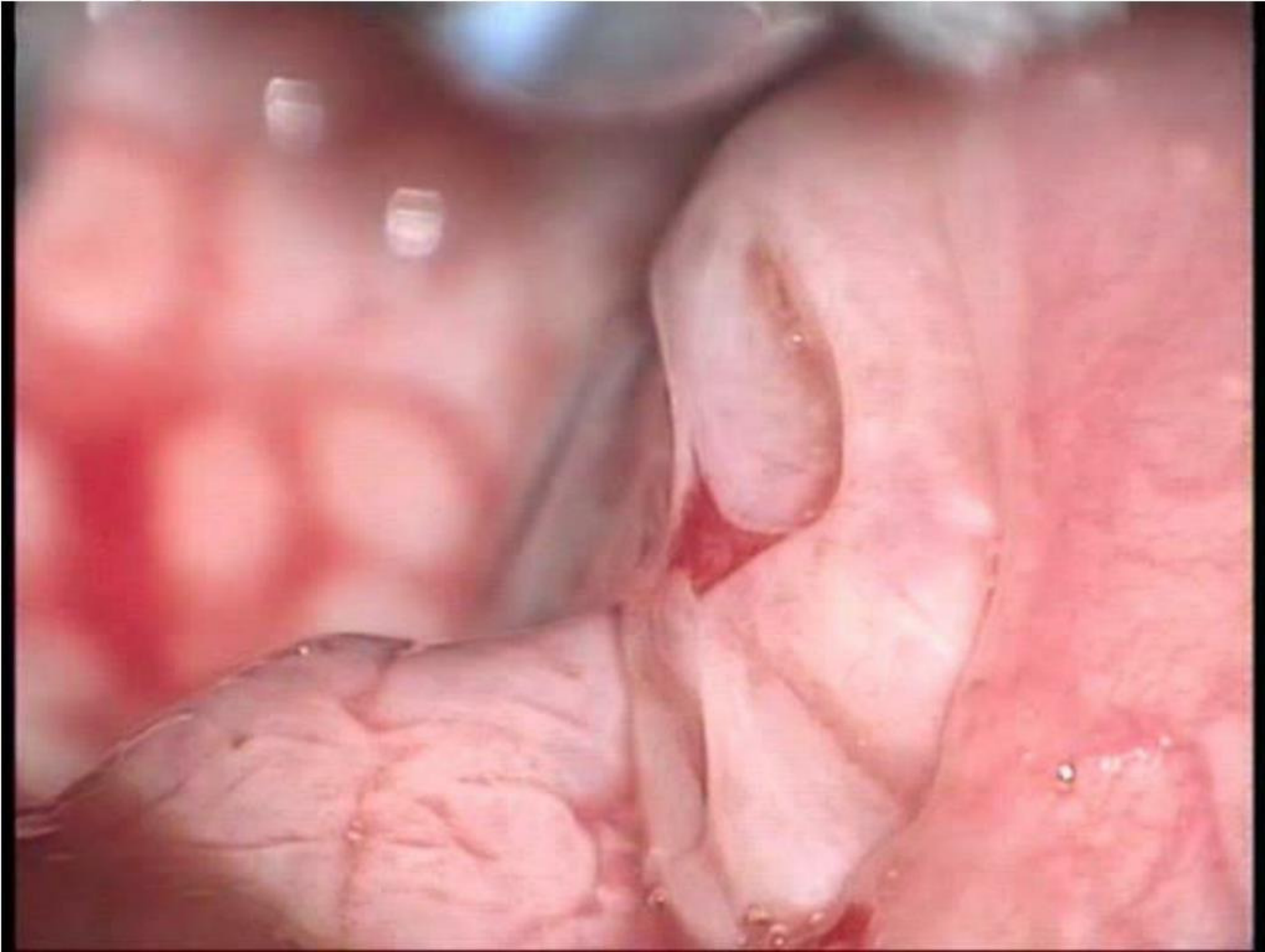


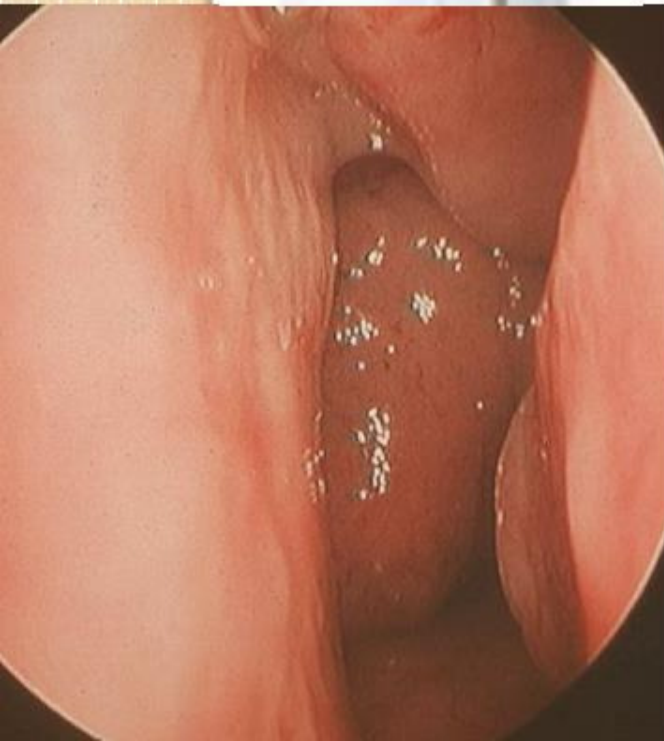
- Μ. Βρετανία:
 - Περίπου υποδιπλασιασμός του συνολικού αριθμού αμυγδαλεκτομών την τελευταία δεκαετία και υποτριπλασιασμός των αδενοτομών.



Αντενδείξεις αμυγδαλεκτομής - αδενοτομής

- Αντενδείξεις γενικής αναισθησίας
- Διαταραχές πήκτικότητας αίματος
- Αυξημένη ευαισθησία ατλαντοαξονικής άρθρωσης
- Αυξημένος κίνδυνος ανεπάρκειας ρινοφαρυγγικού σφιγκτήρα (VPI)
- Ηλικία;

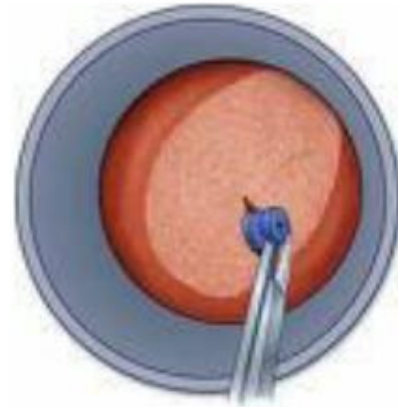




Ενδείξεις αμυγδαλεκτομής

- Άλλα αίτια:
 - Προφανής νεοεξεργασία παρίσθμιων αμυγδαλών.
 - Ασύμμετρη ανάπτυξη παρίσθμιων αμυγδαλών υπό προϋποθέσεις.

Τεχνικές τοποθέτησης σωληνίσκων αερισμού



Θνητότητα αμυγδαλεκτομής

- 1 / 10000 ως 1 / 32000 επεμβάσεις.
 - Περίπου ισομερής κατανομή μεταξύ επιπλοκών αναισθησίας, αλλεργικών αντιδράσεων και αιμορραγίας.



Ευχαριστώ για την
προσοχή σας!



Αποτελεσματικότητα αδενοτομής

- Οδηγεί σε σημαντική βελτίωση της αναπνοής και των διαταραχών του ύπνου.
- Για τη σωστή αντιμετώπιση όμως της αποφρακτικής υπνικής άπνοιας η αδενοτομή θα πρέπει να συνδυάζεται με αμυγδαλεκτομή.

Τεχνικές αμυγδαλεκτομής

- Η ιδανική τεχνική θα πρέπει να χαρακτηρίζεται από:
 - Υψηλή αποτελεσματικότητα
 - Χαμηλό ποσοστό επιπλοκών / νοσηρότητας
 - Χαμηλό κόστος
 - Εξοπλισμός
 - Διάρκεια χειρουργείου

Αμυγδαλεκτομή – αδενοτομή

- Ιστορικά στοιχεία
 - Αρχές 20^{ου} αιώνα: Περιγραφή βασικών αρχών σύγχρονης τεχνικής αμυγδαλεκτομής
 - Koempel JA (1909).
 - Samuel J. Crowe (1917)
 - Νικόλαος Ταπτάς (1910)



Αποτελεσματικότητα αμυγδαλεκτομής

- Στατιστικά σημαντική βελτίωση στην ποιότητα ζωής των παιδιών με διαταραχές ύπνου:
 - Ποιότητα ύπνου
 - Σωματικά συμπτώματα
 - Διαταραχές συμπεριφοράς
 - Ημερήσια δραστηριότητα
 - Φώνηση / κατάποση
 - Ανησυχίες κηδεμόνων
- Λιγότερα επεισόδια οξείας φαρυγγίτιδας και σχετιζόμενες απουσίες από το σχολείο τα 2 πρώτα χρόνια μετά την επέμβαση.
 - Σχετικά λίγες μελέτες που αξιολογούν την αποτελεσματικότητα της αμυγδαλεκτομής για την αντιμετώπιση των φλεγμονών του φάρυγγα

Αμυγδαλεκτομή – αδενοτομή

- Ιστορική αναδρομή ενδείξεων
 - Αρχές 20^{ου} αιώνα:
 - Αντιμετώπιση λοιμώξεων
 - Ανορεξία
 - Πνευματική καθυστέρηση
 - Ενούρηση



Τεχνικές αδενοτομής

- Κλασσική
- Laser
- Powered instrumentation
- Ραδιοσυχνότητες
- Coblation
- κλπ.



Επιπλοκές σωληνίσκων αερισμού

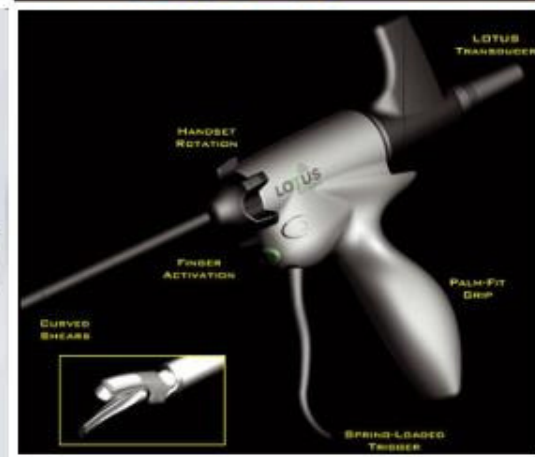
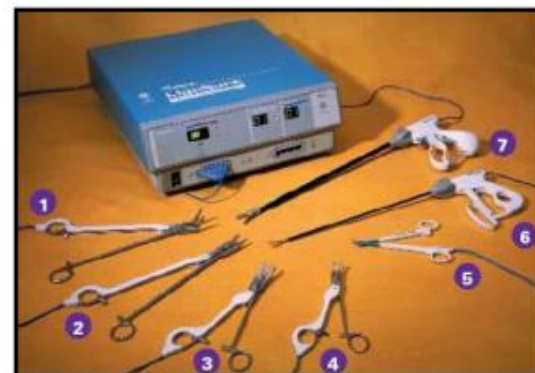
- Ιδιαίτερα ασφαλής επέμβαση:
 - Χειρουργείο μιας ημέρας, δεν απαιτείται ενδοτραχειακή διασωλήνωση.
- Συνολικό ποσοστό επιπλοκών περίπου 11%:
 - Εμμένουσα ωτόρροια η συχνότερη (5-15%).
 - Τυμπανοσκλήρυνση
 - Εμμένουσα διάτρηση τυμπανικού υμένα (περίπου 2%).
 - Ιατρογενές χολοστεάτωμα, κοκκίωμα, νευροαισθητήρια βαρηκοΐα, κλπ. πολύ σπάνια.

Αποτελεσματικότητα αδενοτομής για την αντιμετώπιση της εκκριτικής ωτίτιδας



Τεχνικές αμυγδαλεκτομής

- Cold knife
- Μονοπολική / διπολική διαθερμία
- Ligasure precise
- Harmonic scalpel
- Starion
- Υπέρηχοι
- κλπ.



American Academy of Family Physicians, American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, and American Academy of Pediatrics Subcommittee on Otitis Media with Effusion (2004)

- **Clinical guidelines:**

- Εφόσον το παιδί έχει ένδειξη για χειρουργείο η τοποθέτηση σωληνίσκων αερισμού είναι η προτεινόμενη αρχική επέμβαση.
- Αδενοτομή αρχικά διενεργείται μόνο εφόσον υπάρχει και επιπρόσθετη ένδειξη.
- Στο δεύτερο χειρουργείο συνιστάται αδενοτομή και μυριγγοτομή με ή χωρίς τοποθέτηση σωληνίσκων αερισμού.
- Αμυγδαλεκτομή μόνο ή μυριγγοτομή μόνο δεν έχουν θέση στην αντιμετώπιση της εκκριτικής ωτίτιδας.

Αμυγδαλεκτομή – αδενοτομή

- Γιατί αυτή η μείωση;
 - Σαφής αναγνώριση και τεκμηρίωση ουσιαστικών ενδείξεων
 - Οικονομικά υγείας
 - Αυστηρότερη τήρηση ενδείξεων.
 - Σαφής τάση στο Δυτικό κόσμο για περιορισμό του κόστους και διενέργεια των επεμβάσεων ως χειρουργεία μιας μέρας.
 - Προσοχή! Περαιτέρω μείωση του αριθμού των επεμβάσεων μπορεί να αποβεί σε βάρος των ασθενών.
- Παραμένουν οι πιο συχνά διενεργούμενες επεμβάσεις στα παιδιά.

Επιπλοκές αδενοτομής

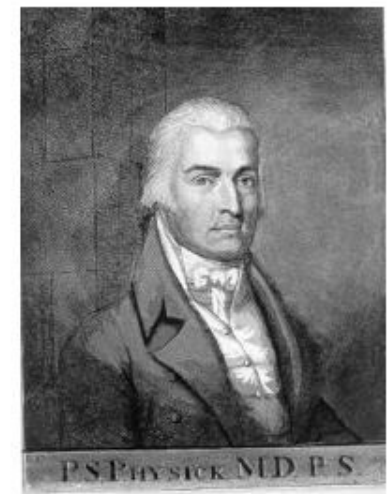
- Αιμορραγία (0.3-0.5%)
- VPI
- Torticollis
- Στένωση ρινοφάρυγγα
- Grisel syndrome
- Μυοσκελετικές κακώσεις / κακώσεις μαλακών μορίων
- Τραυματισμός φαρυγγικού στομίου
ευσταχιανής σάλπιγγας

Επιπλοκές αμυγδαλεκτομής

Διεγχειρητικές	Άμεσες μετεγχειρητικές	Όψιμες μετεγχειρητικές
• Προβλήματα αναισθησίας • Αιμορραγία • Εισρόφηση • Τραυματισμός οδόντων, χειλέων, γλώσσας • Μυοσκελετικές κακώσεις	• Αιμορραγία • Πόνος • Ναυτία / έμετος • Διαταραχές αερισμού / πνευμονικό οίδημα • Τοπικό οίδημα • Αφυδάτωση	• Αιμορραγία • Αφυδάτωση • Τοπική φλεγμονή • Λοίμωξη αναπνευστικού • VPI • Στένωση ρινοφάρυγγα • Σύνδρομο Eagle

Αμυγδαλεκτομή – αδενотоμή

- Ιστορικά στοιχεία
 - Πρώτες αναφορές από την Ινδία (1000 π.Χ.)
 - Aulus Cornelius Celsus (1^{ος} αιώνας μ.Χ.)
 - Αέτιος Αμιδηνός (6^{ος} αιώνας μ.Χ.)
 - Πρώτες αναφορές αδενотоμής (19^{ος} αιώνας)
 - W. Meyer: διαρρινική αφαίρεση με δακτυλιοειδές μαχαιρίδιο
 - Mackenzie: εδραίωση σύγχρονης τεχνικής
 - Αμυγδαλοτομή διμοφιλής ως τα τέλη τους 19^{ου} αιώνα.
 - Εισαγωγή της guillotine από το Physick (1828)

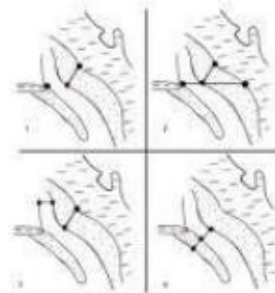


Αποτελεσματικότητα αδενοτομής

- Αδενοτομή και χρόνια ρινοκολπίτιδα:
 - Σημαντική βελτίωση των συμπτωμάτων ακόμα και αν δεν είναι υπερτροφικές οι αδενοειδείς
 - Καλλιέργειες από τις αδενοειδείς και το μέσο ρινικό πόρο παιδιών με χρ. ρινοκολπίτιδα έδωσαν τα ίδια παθογόνα.
 - Ανάπτυξη ανθεκτικών στελεχών στις αδενοειδείς εκβλαστήσεις παιδιών με χρ. ρινοκολπίτιδα.
 - Αρκεί ως επέμβαση για την αντιμετώπιση της χρόνιας ρινοκολπίτιδας στα παιδιά;

Διάγνωση παθήσεων αδενοειδών

- Ιστορικό
- Κλινική εξέταση
- Απεικονιστικός έλεγχος
- Άλλες εξετάσεις



Σύγκριση τεχνικών αμυγδαλεκτομής

	Πόνος	Μετεγχ/κή Αιμορ/γία	Διεγχ/κή Αιμορ/γία	Κόστος	Χρόνος
Cold Knife	Χαμηλό	Χαμηλό	Υψηλό	Χαμηλό	Υψηλό (;)
Monopolar	Υψηλό	Μέτριο	Χαμηλό	Χαμηλό	Μέτριο (;)
Ψαλίδι υπερήχων	Χαμηλό	Χαμηλό	Χαμηλό (;)	Υψηλό	Μέτριο
Ligasure	Χαμηλό	Χαμηλό	Χαμηλό	Υψηλό	Χαμηλό

Ενδείξεις τοποθέτησης σωληνίσκων αερισμού

- Αμφοτερόπλευρη εκκριτική ωτίτιδα διάρκειας τουλάχιστον 3 μηνών ή μονόπλευρη διάρκειας 6 μηνών.
 - Βαρηκοΐα $\geq 25-30$ dB HL (0.5, 1, 2, 4 kHz).
- Δομικές ανωμαλίες του τυμπανικού υμένα και του μέσου ωτός, π.χ. συμφυτική ωτίτιδα.
- Εκκριτική ωτίτιδα που συνοδεύεται από διαταραχές του λόγου ή της συμπεριφοράς.
- Έκκριτική ωτίτιδα που συνδυάζεται με γναθοπροσωπικές ανωμαλίες.
- Εκκριτική ωτίτιδα που συνδυάζεται με διαταραχές της όρασης.
- Εκκριτική ωτίτιδα που συνδυάζεται με καθυστέρηση στην ψυχοκινητική ανάπτυξη.
- Υποτροπιάζουσα οξεία μέση ωτίτιδα.

Αποτελεσματικότητα σωληνίσκων αερισμού

- Τυχαιοποιημένες μελέτες δείχνουν ότι οι σωληνίσκοι αερισμού οδηγούν σε 62% σχετική μείωση της επίπτωσης της εκκριτικής ωτίτιδας τον επόμενο χρόνο μετά την τοποθέτησή τους.
 - 128 ημέρες απόλυτης μείωσης διάρκειας της εκκριτικής ωτίτιδας ανά επέμβαση το χρόνο.
 - Βελτίωση της ακοής κατά 9 dB HL το πρώτο 6μηνο και 6 το δεύτερο. Εξισορρόπηση ακοής στους 12 μήνες.
- Η δογματική τοποθέτηση σωληνίσκων αερισμού σε όλες τις περιπτώσεις εκκριτικής ωτίτιδας που διαρκεί 3 μήνες πλέον αμφισβητείται.
 - Αυτό ισχύει ιδιαίτερα σε περιπτώσεις βαρηκοΐας <20 dB HL.
 - Watchful waiting? 5% ΕΩ μετά από 1 χρόνο.
- 25-50% ποσοστό υποτροπής ΕΩ μετά την αποβολή των σωληνίσκων αερισμού.

Ενδείξεις αμυγδαλεκτομής

- **Αποφρακτικά αίτια***

- Αποφρακτική υπνική άπνοια ή διαταραχές του ύπνου
- Έντονο ροχαλητό και χρόνια αναπνοή από το στόμα
- Υπερτροφία που συνοδεύεται από δυσφαγία ή/και διαταραχές της ομιλίας
- Υπερτροφία που συνοδεύεται από ανωμαλίες στην ανάπτυξη του σπλαχνικού κρανίου

- Με διαφορά οι συχνότερες ενδείξεις για αμυγδαλεκτομή +/- αδενοτομή σήμερα.

** Συχνά συνυπάρχει και ένδειξη για αδενοτομή*

ΩΡΛ Κλινική Πα.Γ.Ν.Η.

- Karatzanis A, Bourolias C, Prokopakis E, Panagiotaki I, Velegrakis GA.
Thermal welding technology vs ligasure tonsillectomy: a comparative study.
Am J Otolaryngol. 2008 Jul-Aug;29(4):238-41.
- Karatzanis AD, Bourolias CA, Prokopakis EP, Panagiotaki IE, Velegrakis GA.
Tonsillectomy with thermal welding technology using the TLS(2) thermal ligating shear.
Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2007 Jul;71(7):999-1002.
- Lachanas VA, Prokopakis EP, Bourolias CA, Karatzanis AD, Malandrakis SG, Helidonis ES, Velegrakis GA.
Ligasure versus cold knife tonsillectomy.
Laryngoscope. 2005; 115(9):1591-1594.
- Prokopakis EP, Lachanas VA, Benakis AA, Helidonis ES, Velegrakis GA.
Tonsillectomy using the Ligasure vessel sealing system. A preliminary report.
Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2005; 69(9):1183-1186.

Ενδείξεις αμυγδαλεκτομής

- **Φλεγμονώδη αίτια**

- Υποτροπιάζουσα οξεία φαρυγγοαμυγδαλίτιδα:
 - 6-7 επεισόδια σε ένα έτος
 - 5 επεισόδια κατ' έτος τα 2 τελευταία έτη
 - 3 επεισόδια κατ' έτος τα 3 τελευταία έτη
- Τουλάχιστον 3 επεισόδια τεκμηριωμένης στρεπτοκοκκικής αμυγδαλίτιδας τον τελευταίο χρόνο.
- Υποτροπιάζουσα οξεία αμυγδαλίτιδα που σχετίζεται με πυρετικούς σπασμούς ή καρδιακή βαλβιδοπάθεια.
- Ιστορικό περιαμυγδαλικού αποστήματος.
- Λοιμώδης μονοπυρήνωση που προκαλεί αποφρακτικά φαινόμενα.
- Χρόνια αμυγδαλίτιδα που συνοδεύεται από κακοσμία του στόματος και αμυγδαλόλιθους και δεν ανταποκρίνεται σε συντηρητική θεραπεία.