



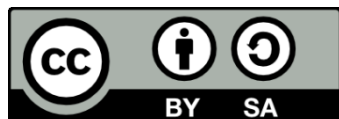
Παιδιατρική Ι

Ενότητα 23: Λοιμώξεις αναπνευστικού στα παιδιά

Κατερίνα Χαΐδοπούλου

Αναπ. Καθ. Παιδιατρικής Πνευμονολογίας

Τμήμα Ιατρικής



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Λοιμώξεις αναπνευστικού στα παιδιά

Κατερίνα Χαϊδοπούλου

Αναπ. Καθ. Παιδιατρικής Πνευμονολογίας

Δ Παιδιατρική Κλινική Α.Π.Θ.

Λοιμώξεις αναπνευστικού

- Η συχνότερη αιτία προσέλευσης παιδιών στα ιατρεία (50%)
- 6-8 επεισόδια / έτος σε παιδιά προσχολικής ηλικίας

Λοιμώξεις αναπνευστικού

➤ >80% οφείλονται σε ιούς

➤ >200 ιοί

Συχνότεροι:

γρίππης

RSV

παραϊνφλουέντζας

ρινοϊοί

εντεροϊοί

corona

ερπητοϊοί

Λοιμώξεις αναπνευστικού

Βακτήρια → 5% λοιμώξεων

- Β αιμολυτικός στρεπτόκοκκος → οξεία φαρυγγίτιδα, αμυγδαλίτιδα
- Αιμόφιλος → επιγλωττίτιδα, ΟΜΩ, πνευμονία < 5 ετών
- Πνευμονιόκοκκος → ΟΜΩ, πνευμονία
- Μυκόπλασμα → άτυπη πνευμονία > 5 ετών

Λοιμώξεις ανώτερου αναπνευστικού



Οξεία ρινοφαρυγγίτιδα (κόρυζα ή κοινό κρυολόγημα)

Ιογενής >>>> βακτηριακή

Πυρετός \pm

Ρινόρροια, πταρμός, ανορεξία, βήχας

Θεραπεία συμπτωματική

Αντιβιοτικά: ΟΧΙ

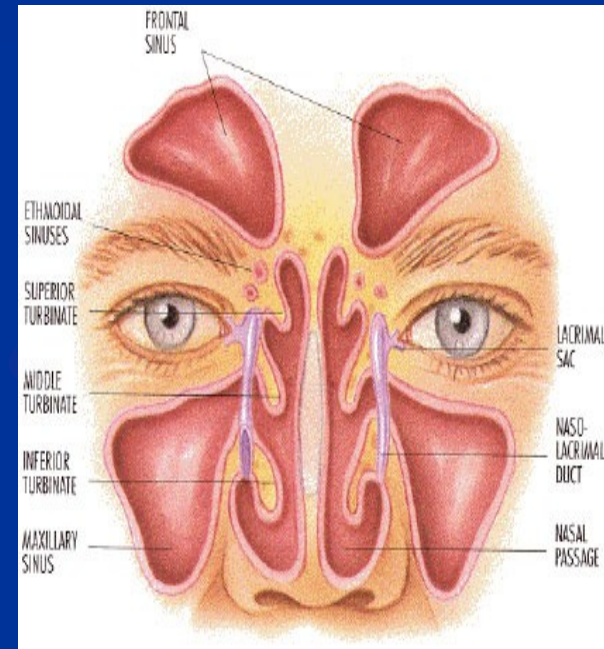
Επίμονη πυώδης ρινική έκκριση;

Επίμονη πυώδης ρινική έκκριση;

Ξένο σώμα



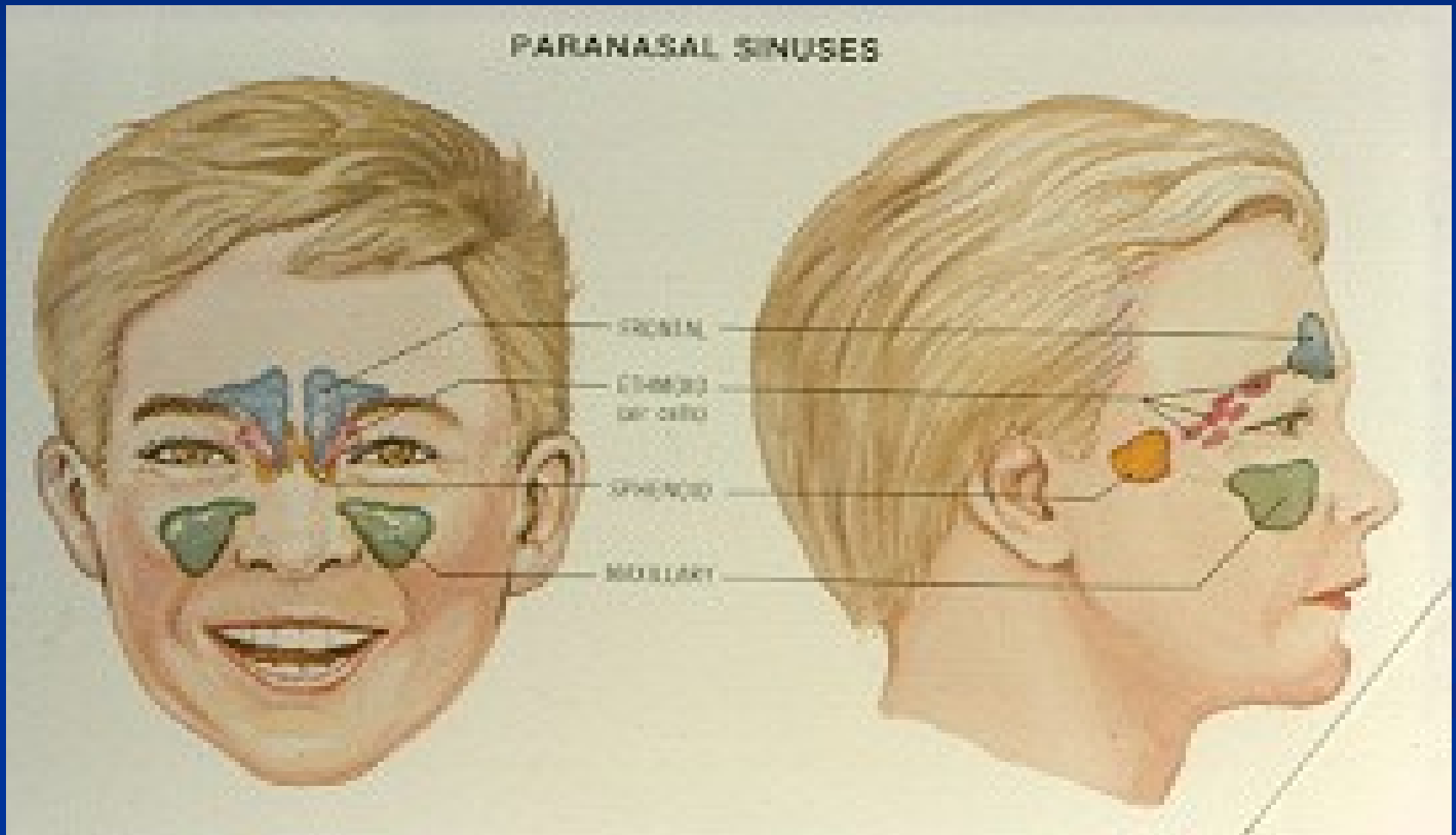
Ρινοκολπίτιδα



<http://incolors.club/collectionndwn-nasal-vestibulitis.htm>

<http://med.stanford.edu/cfcenter/teens/Sinusitis.html>

Παραρρινικοί κόλποι



Κλινική εικόνα παραρρινοκολπίτιδας

- Βήχας
- Δυσκολία σίτισης
- Πυρετός
- Δύσοσμη αναπνοή
- Στοματική αναπνοή
- Ρινική συμφόρηση ή απόφραξη
- Ρινόρροια
- Ροχαλητό
- Ανοσμία ή υποσμία
- Κόπωση
- Πόνος στα δόντια ή τα ούλα
- Ωταλγία
- Περικογχικό οίδημα
- Καθαρισμός ρινοφάρυγγα

Οξεία φαρυγγοαμυγδαλίτιδα

- Συχνή στα 4-7 χρόνια, σπάνια στα βρέφη
- Συχνότερα ιογενής 80- 85%
(RSV, ρινοϊοί, αδενοϊοί, EBV, coxsackie)
- Βακτηριακή 15-20%, συχνότερος ο β αιμολυτικός στρεπτόκοκκος ομάδας A

Κλινική εικόνα οξείας φαρυγγοαμυγδαλίτιδας

Πονόλαιμος

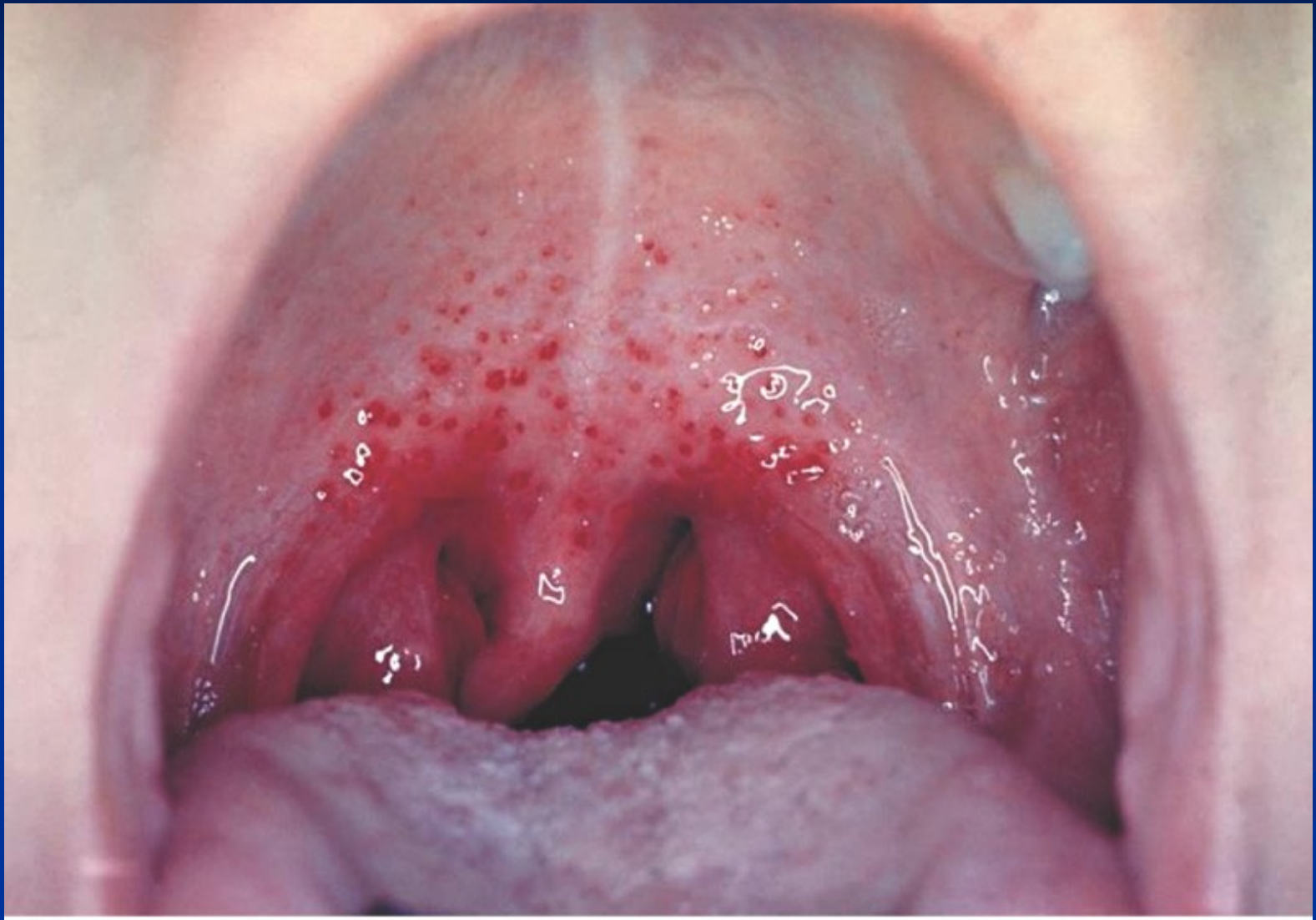
Πυρετός

Ερυθρότητα
στοματοφάρυγγα

Επίχρισμα αμυγδαλών



<http://myorl.gr/>



<http://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/strep-throat/symptoms-causes/dxc-20165964>

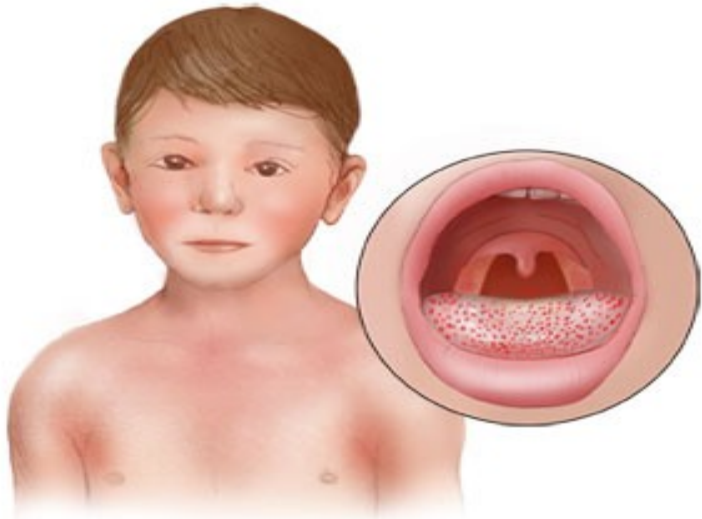




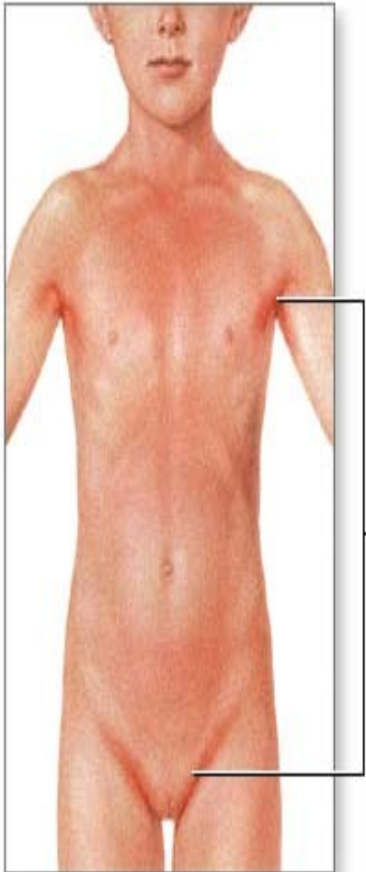
<http://emedicine.medscape.com/article/871977-clinical>



<http://stoma.guru/detskaya-stomatologiya/simptomy-i-lechenie-stomatita-u-detey-foto.html>



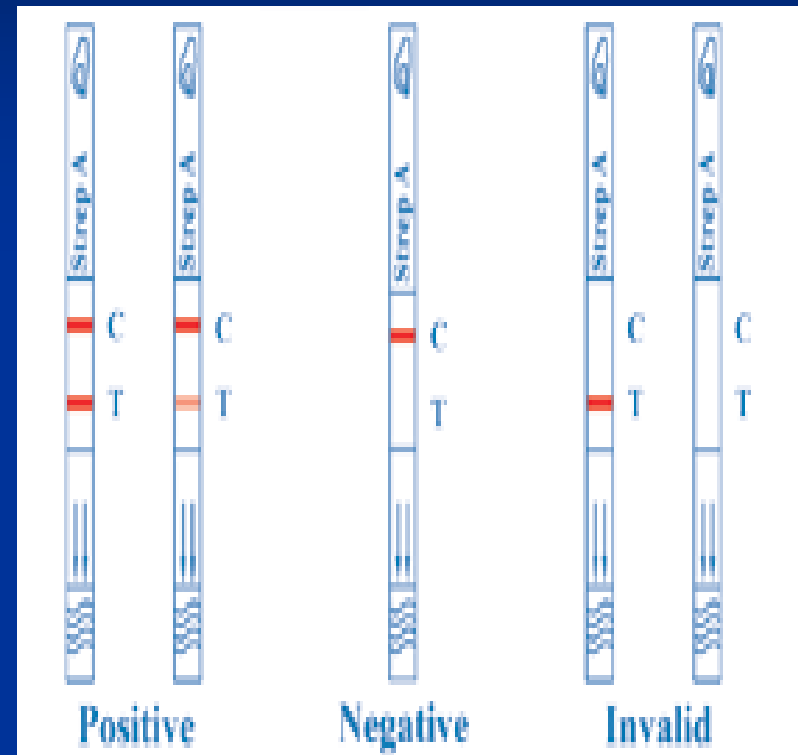
Scarlet fever rash



Pastia's lines



Διάγνωση



<http://www.medicaldisposables.us/at-home-rapid-strep-throat-test-kit-p/ist-501.htm>

Καλλιέργεια Φαρυγγικού Επιχρίσματος
Strep Test

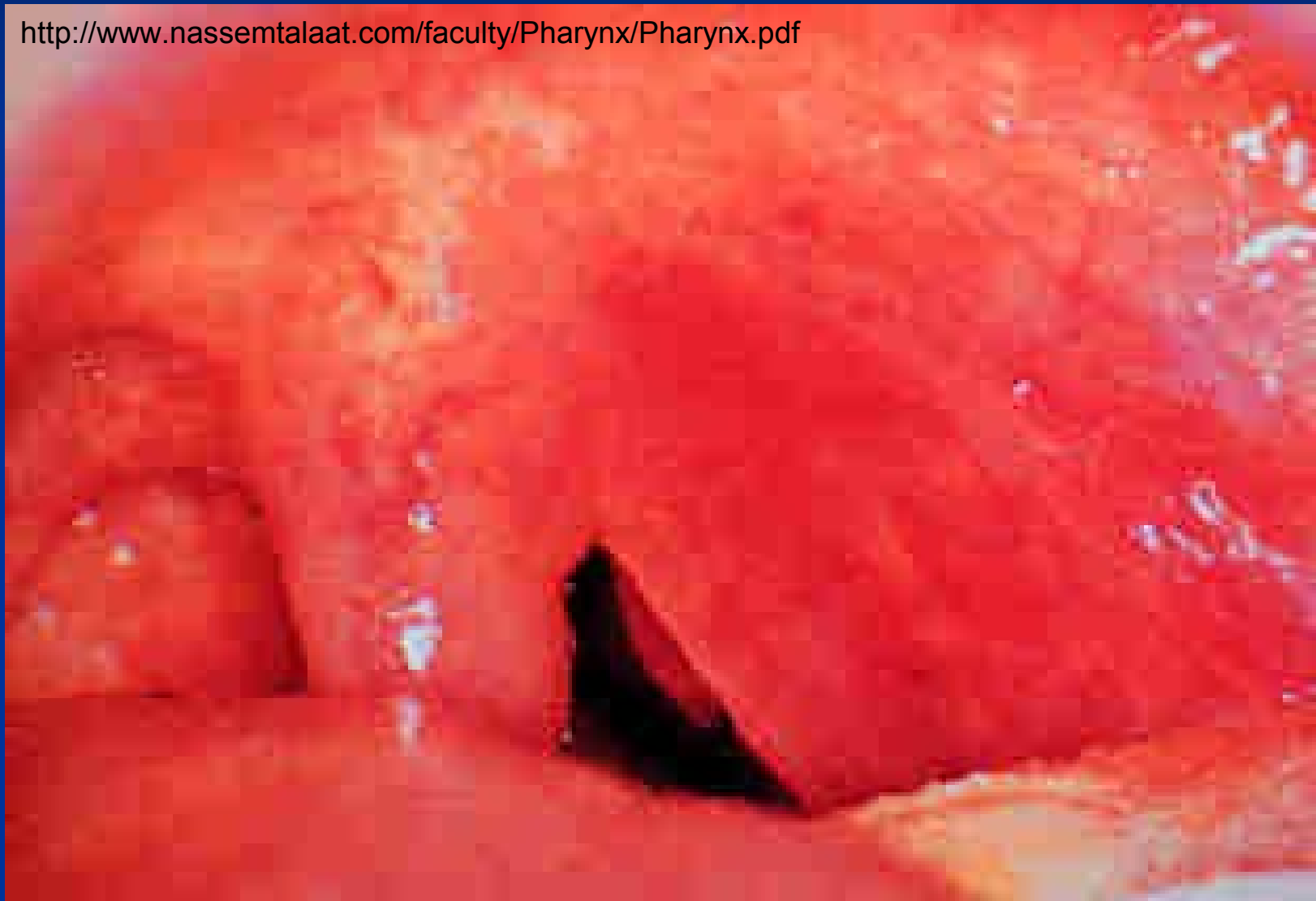
Στρεπτοκοκκική φαρυγγοαμυγδαλίτιδα

- Κλασσικό σχήμα: πενικιλίνη V 10 ημ
- Αμοξικιλίνη 50 mg/kg 10 ημ
- Βενζαθενική πενικιλίνη IM εφ'άπαξ

- Εναλλακτικά
κλαριθρομυκίνη, ερυθρομυκίνη,
κλινδαμυκίνη
κεφαλοσπορίνες 1ης γενιάς

Περιαμυγδαλικό απόστημα

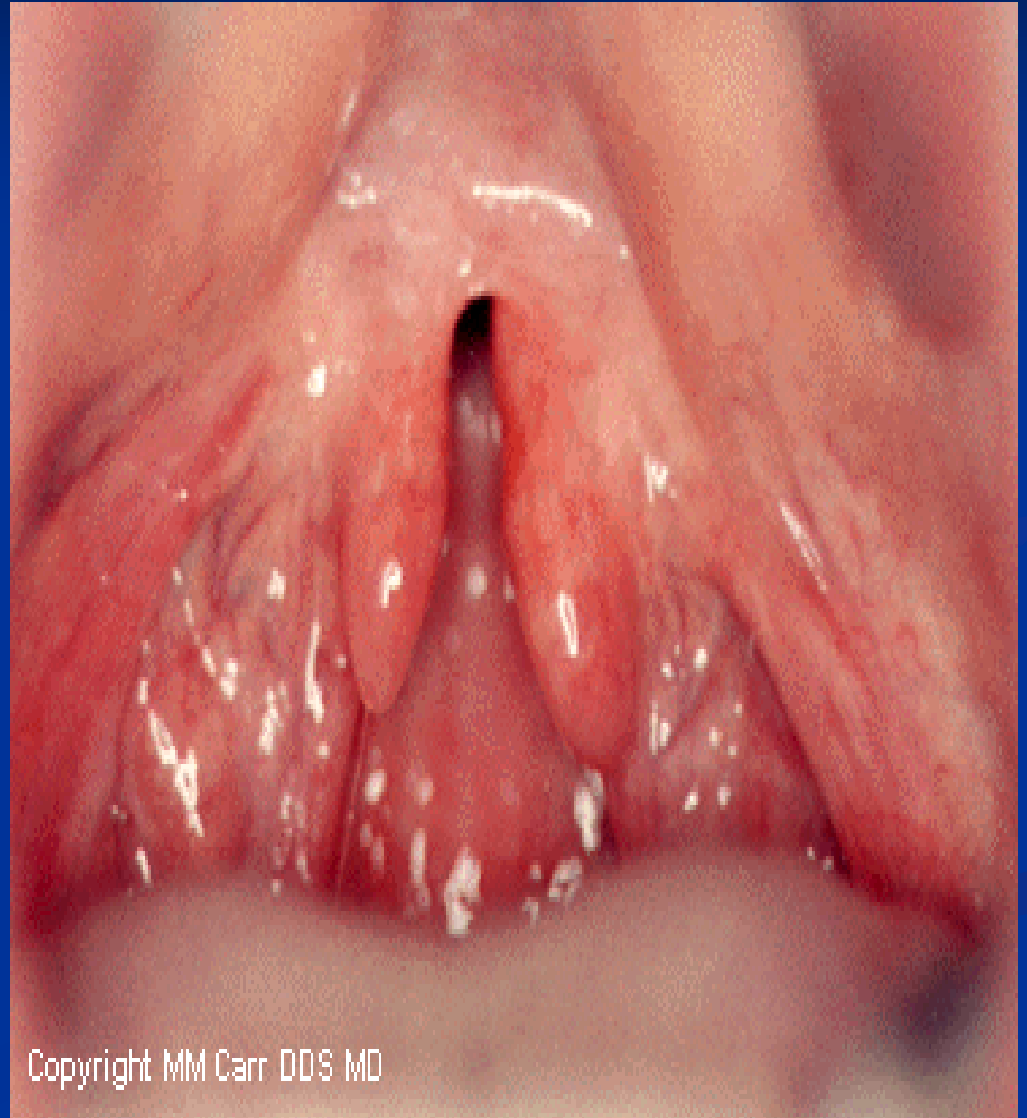
<http://www.nasemtalaat.com/faculty/Pharynx/Pharynx.pdf>



Οπισθοφαρυγγικό απόστημα



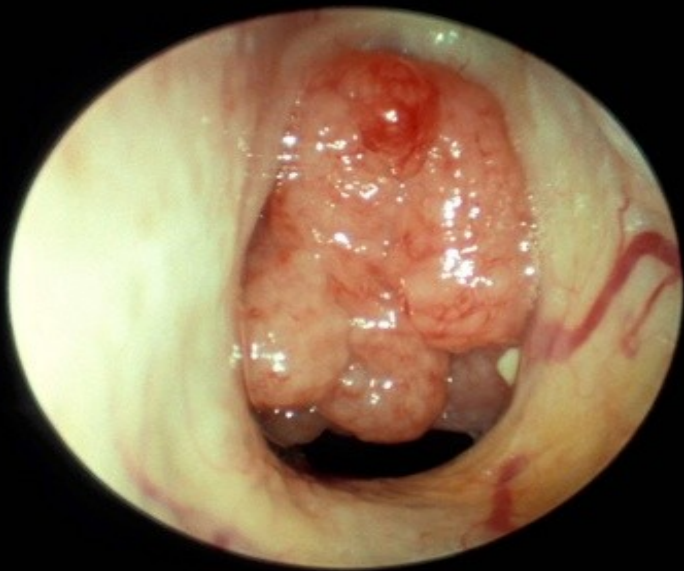
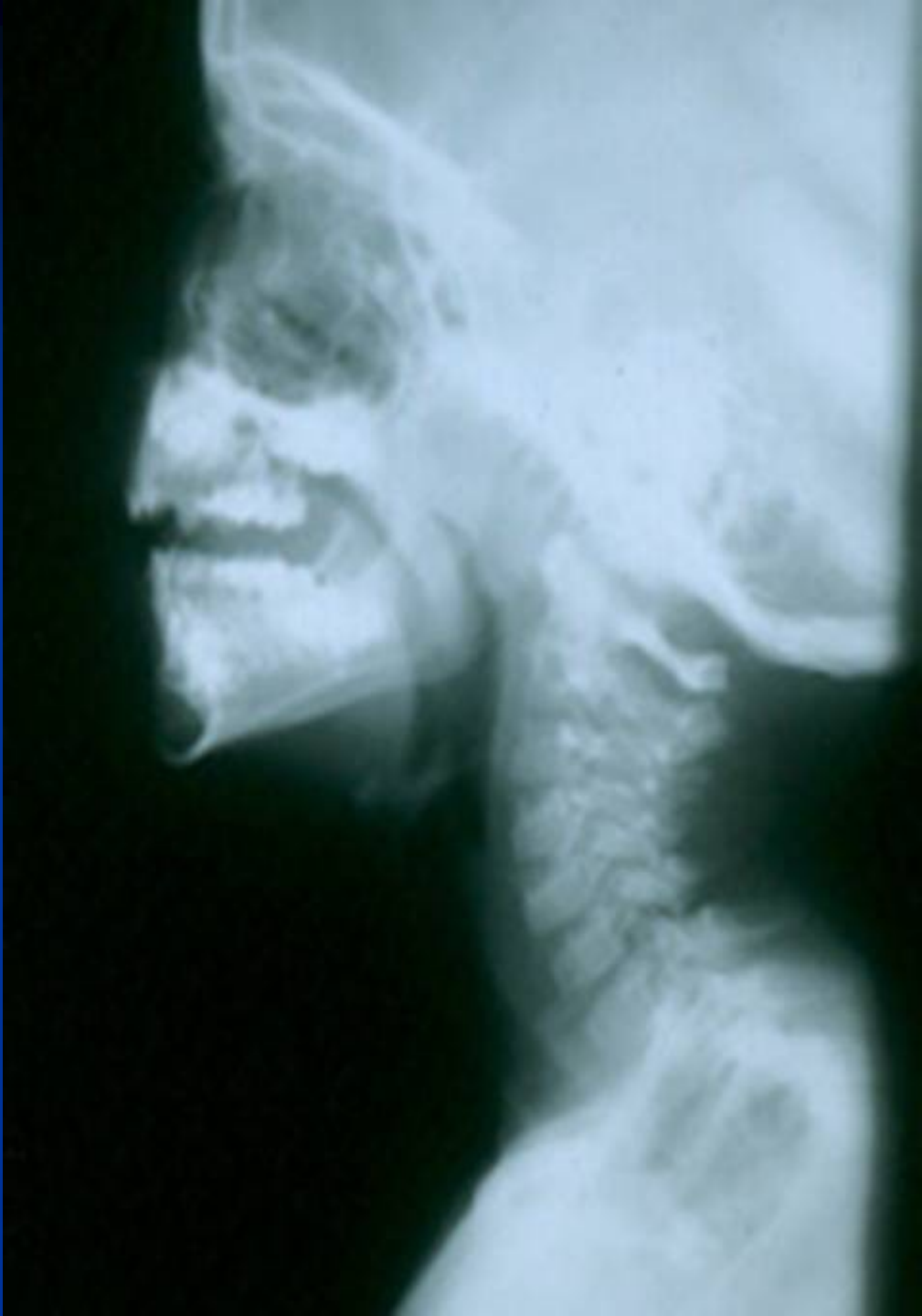
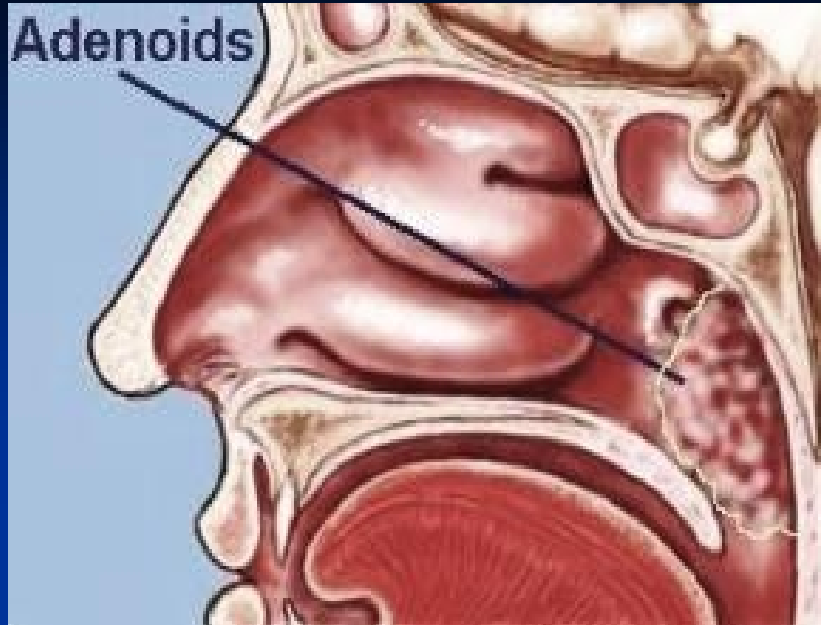
Figure 3 – This lateral radiograph of the neck shows marked prevertebral soft tissue swelling, suggestive of a retropharyngeal abscess.



Copyright MM Carr DDS MD

Υπερτροφία αδενοειδών εκβλαστήσεων





Μέση Ωτίτιδα



THE CHICKEN - OR - THE CHICKEN EGG

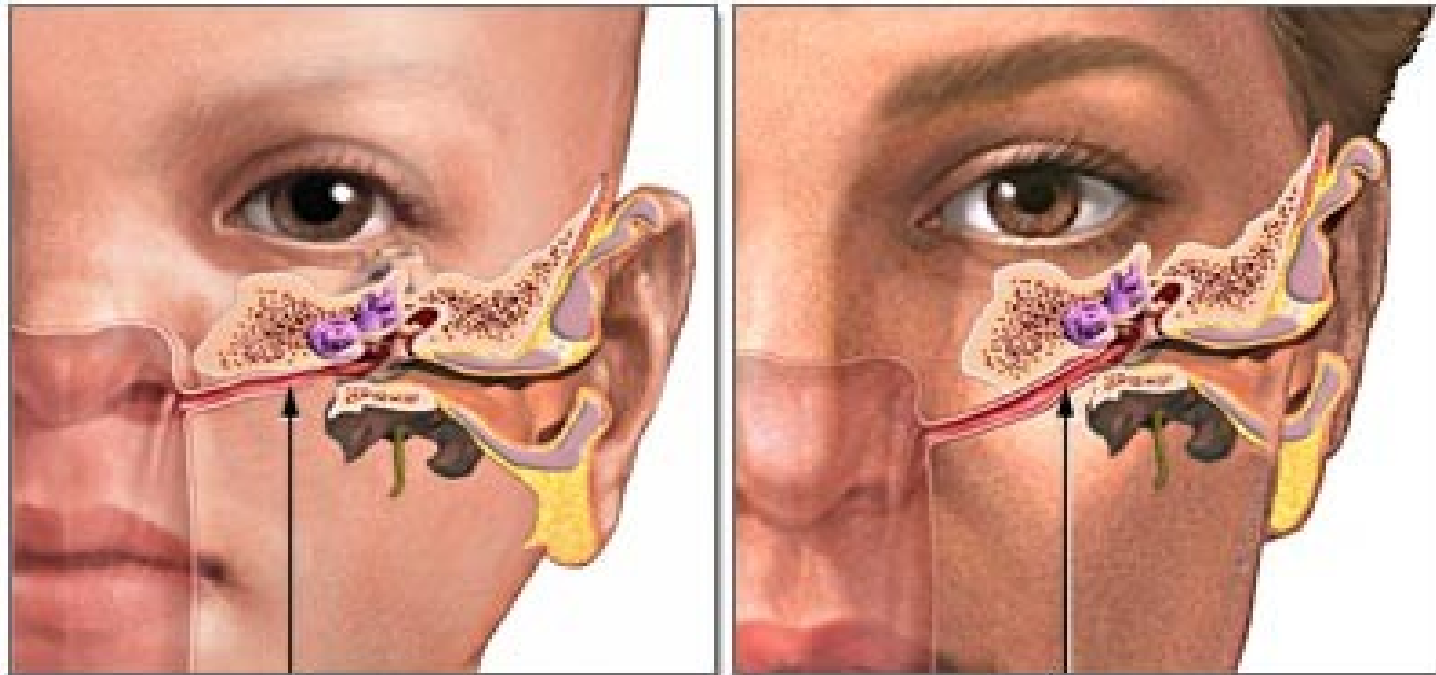


Οξεία ή Πυώδης
Μέση Ωτίτιδα (ΟΜΩ)

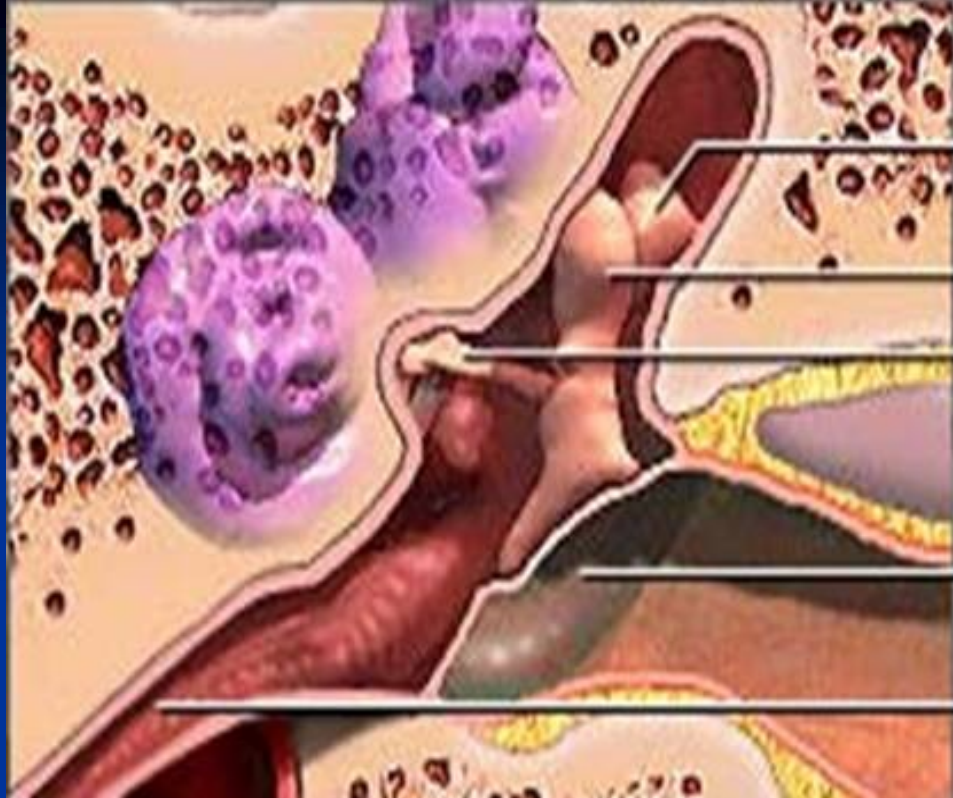
Εκκριτική ή Ορώδης
Μέση Ωτίτιδα (ΕΜΩ)

Infant

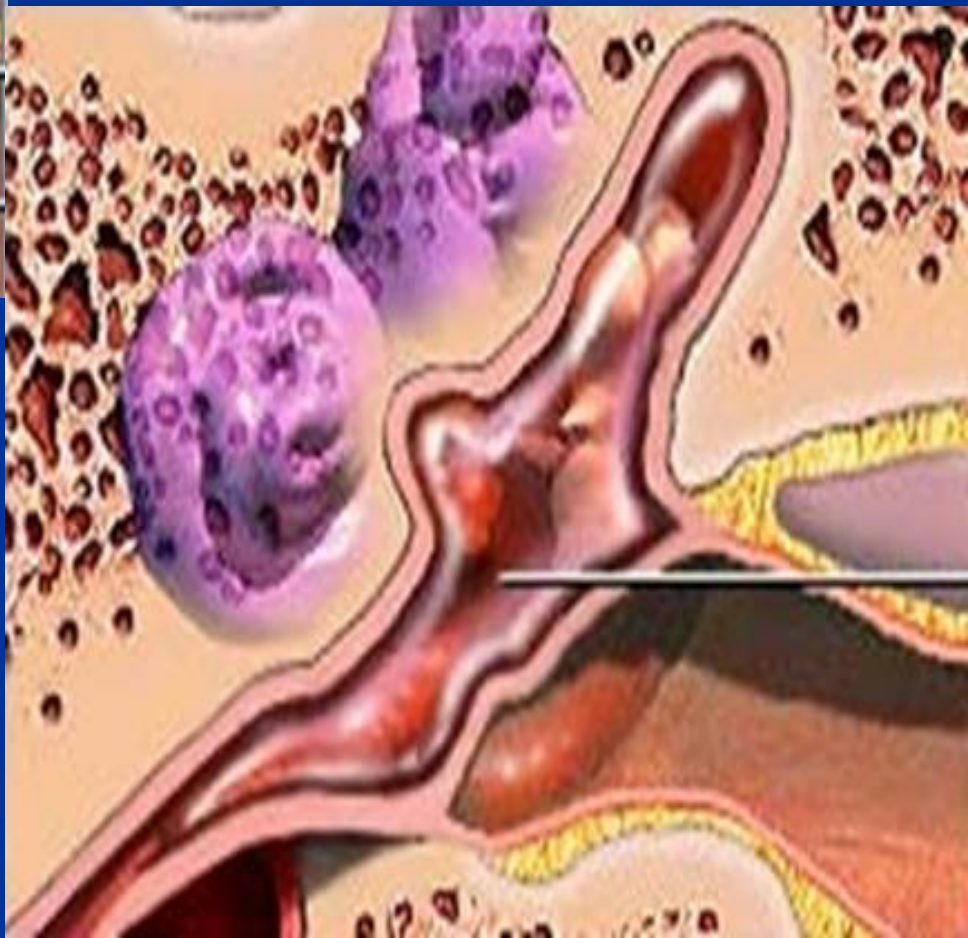
Adult

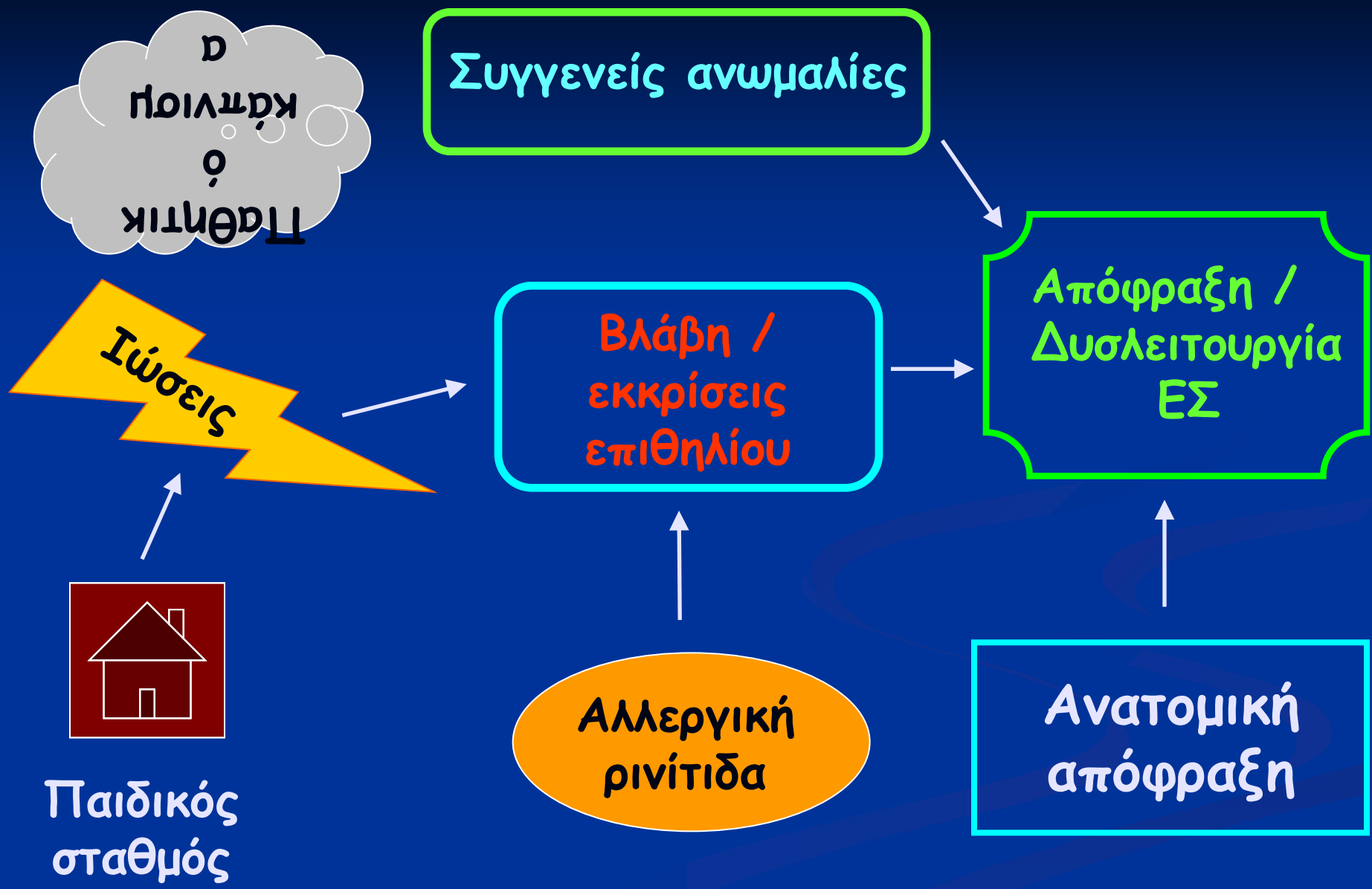


Eustachian tube



<http://kenhsuckhoe.vn/chuyen-de/viem-tai-giua/>





Συγγενείς ανωμαλίες

Παθητικό / αβλαβές περιβάλλον

Απόφραξη / Δυσλειτουργία ΕΣ

Βλάβη / εκκρίσεις επιθηλίου

Ψύξεις

Αλλεργική ρινίτιδα

Ανατομική απόφραξη

Παιδικός σταθμός

ΟΜΙΩ: Ωταλγία



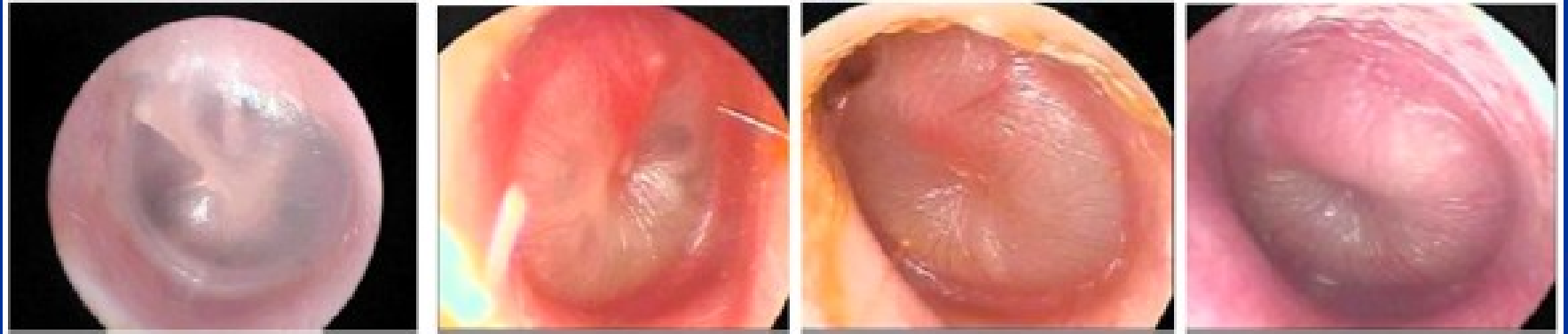
Διάγνωση ΟΜΩ

- Ιστορικό: Ωταλγία ± Πυρετός (οξεία εμφ)
- Ωτοσκόπηση:
Παρουσία υγρού πίσω από το τύμπανο
 - Προβολή ΤΜ
 - Ελάττωση/Κατάργηση κινητικότητας
 - Υδραερικό επίπεδο
 - Ωτόρροια
- Σημεία και συμπτώματα φλεγμονής
 - Ερυθρότητα ΤΜ
 - Ωταλγία

Φυσιολογική ΤΜ

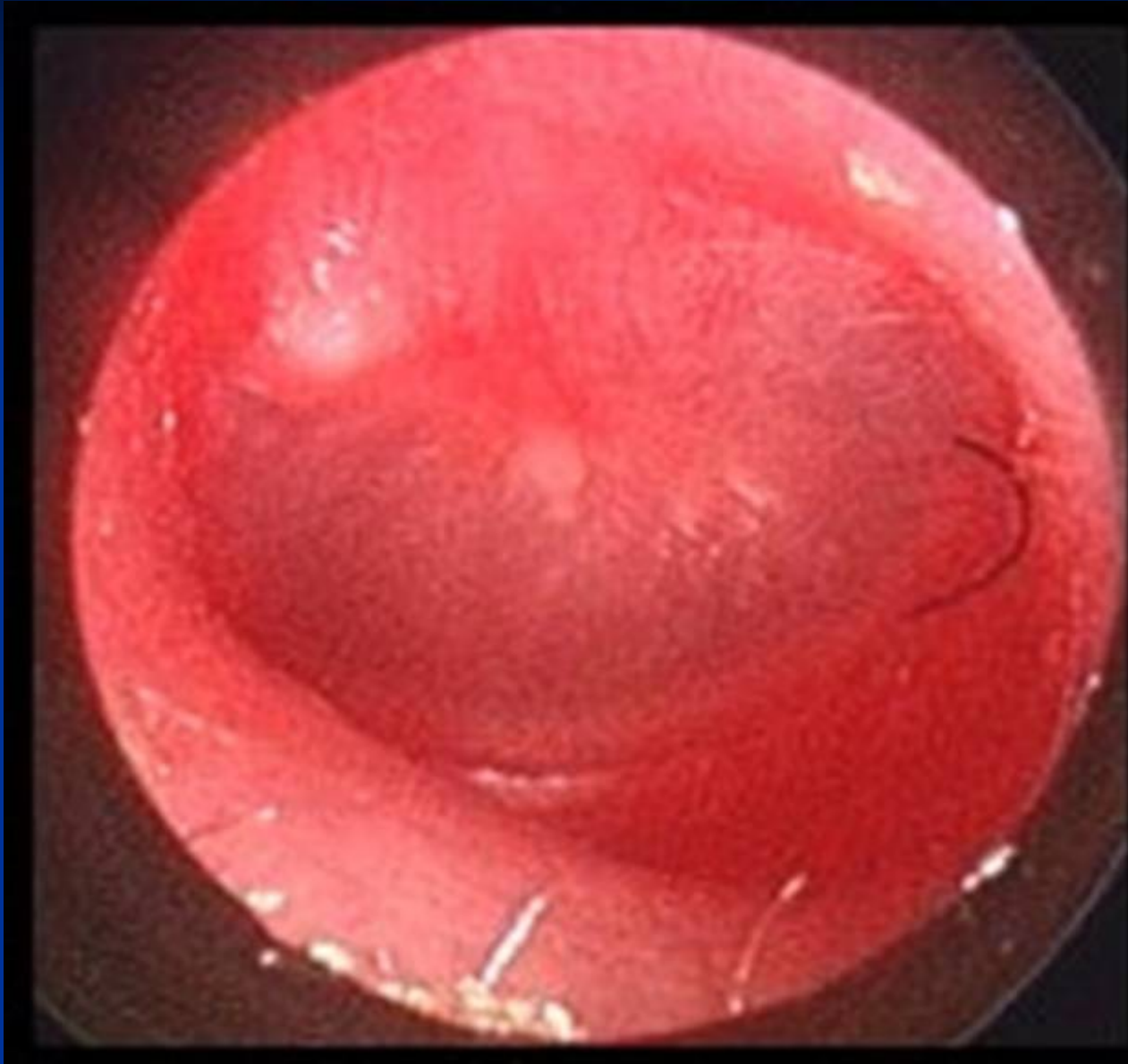


Οξεία Μέση Ωτίτιδα

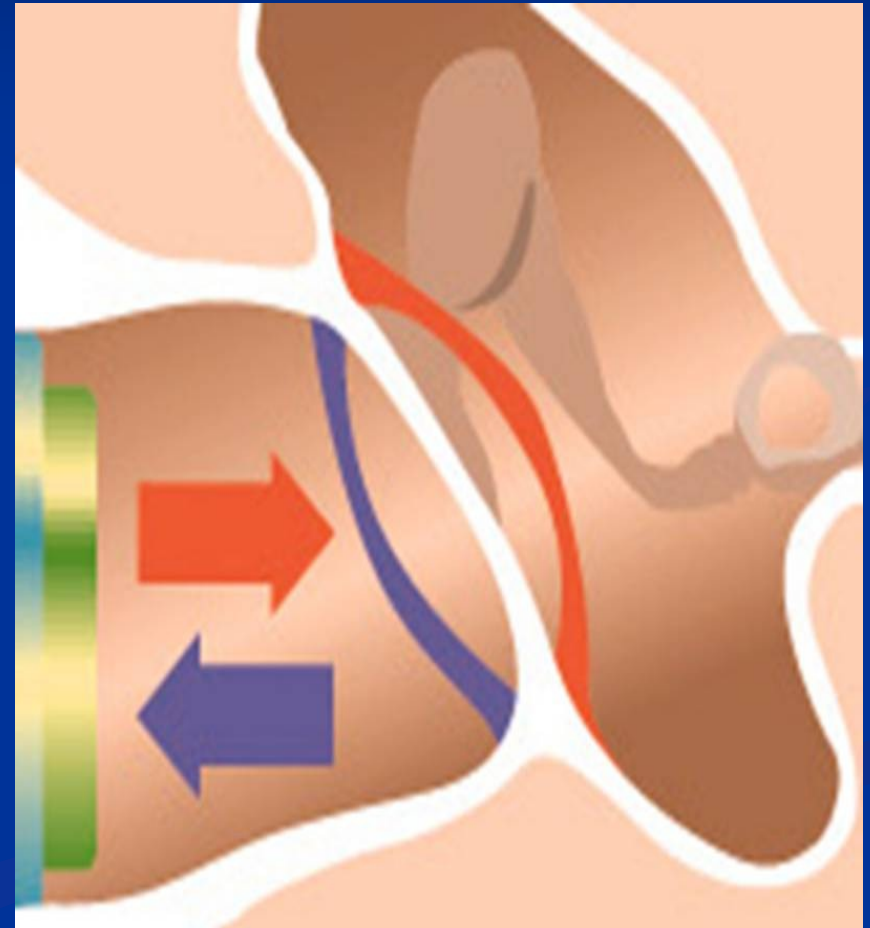


<http://infeccionesrespiratoriasagudassv.blogspot.gr/2014/03/otitis-media-aguda.html>

<http://becuo.com/otitis-media-without-effusion>

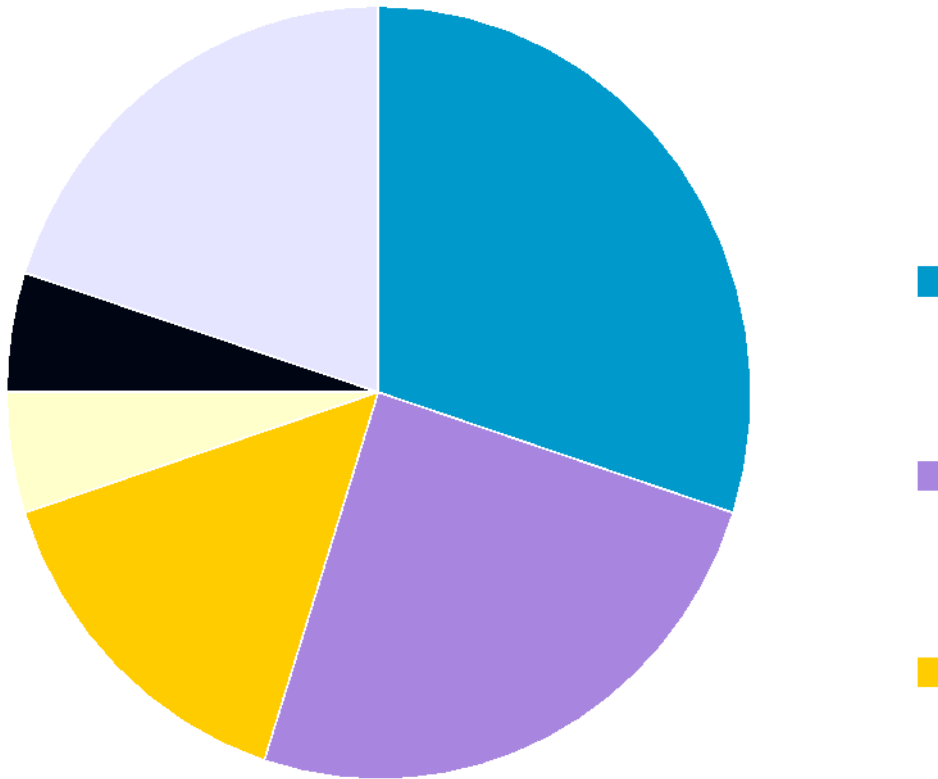


Πνευματική ωτοσκόπηση



<http://www.tanzariello.it/index.php/laringe/55-studio-prof-a-tanzariello/orecchio/esami/sezione-di-audiologia-adulti/194-esame-impedenzometrico>

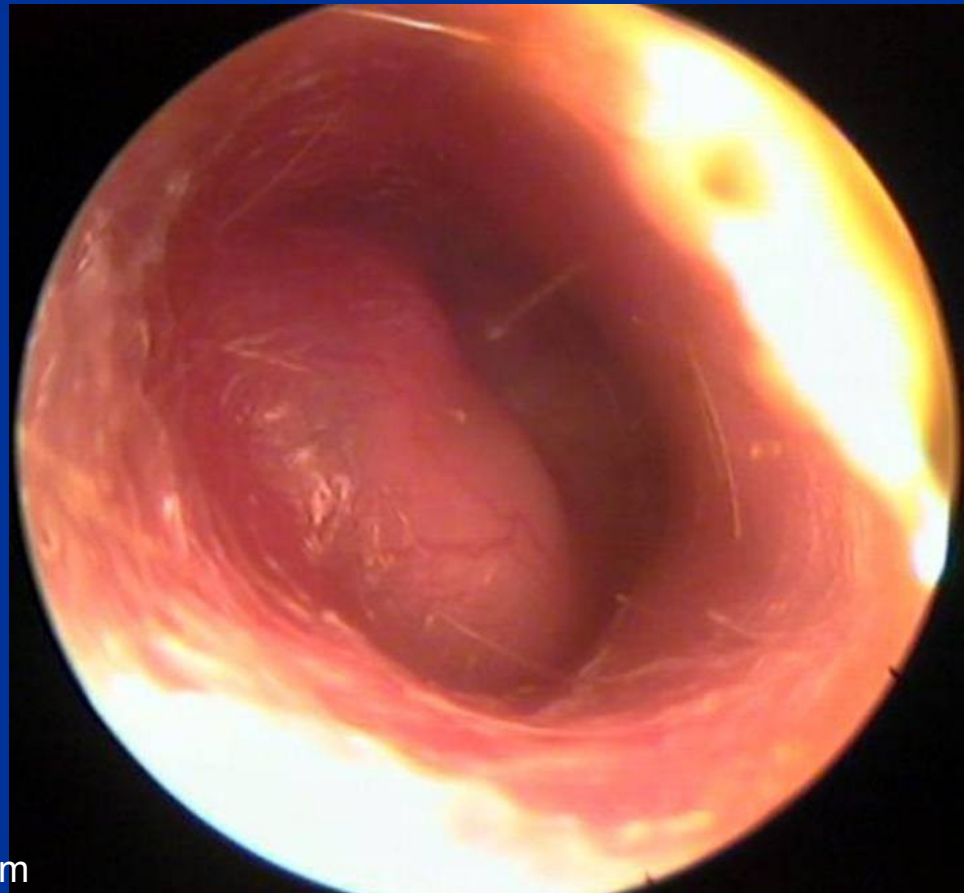
Μικροβιολογία ΟΜΩ



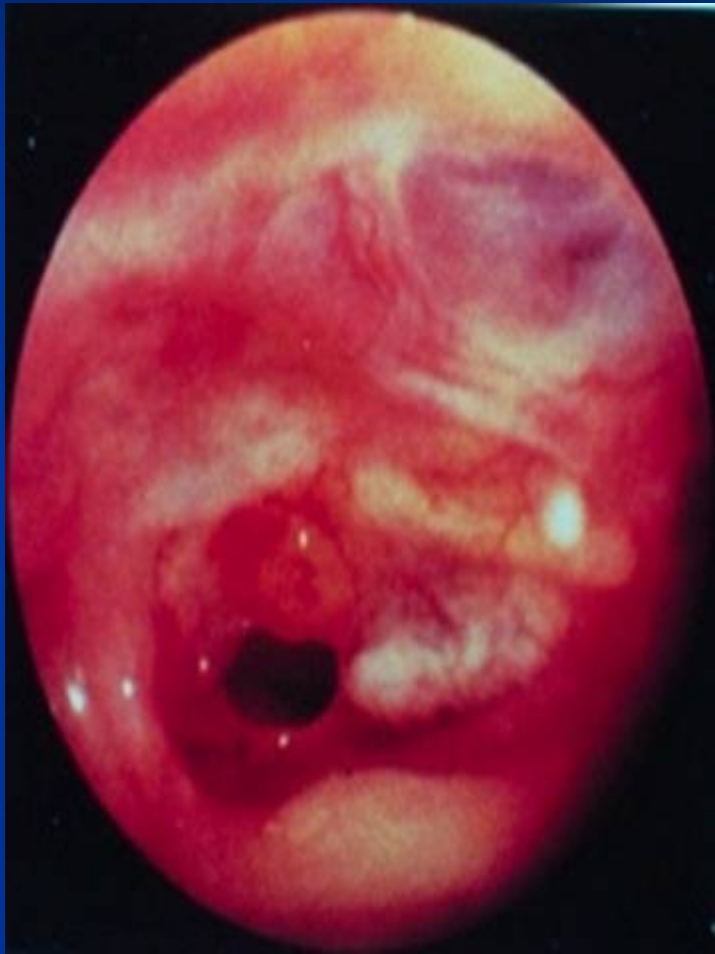
Ενδείξεις αντιβιοτικών σε ΟΜΩ

- ΟΜΩ και ρήξη τυμπανικής μεμβράνης
- Σοβαρή ΟΜΩ (πυρετός $>39^{\circ}\text{C}$, έντονη ωταλγία)
- Μη βελτίωση μετά αναμονή 48-72 ωρών
- Παιδιά ηλικίας < 24 μηνών, ιδιαίτερα με αμφοτερόπλευρη προσβολή έστω και αν η κλινική εικόνα είναι ήπια.
- Βρέφη < 6 μηνών
- Παιδιά ομάδων υψηλού κινδύνου (προωρότητα, ανοσοκαταστολή, συγγενείς καρδιοπάθειες, κυστική ίνωση, νευρομυϊκά νοσήματα κ.ά.)

ΟΜΩ πρώτη επιλογή:
Αμοξικιλίνη (90mg/kg)



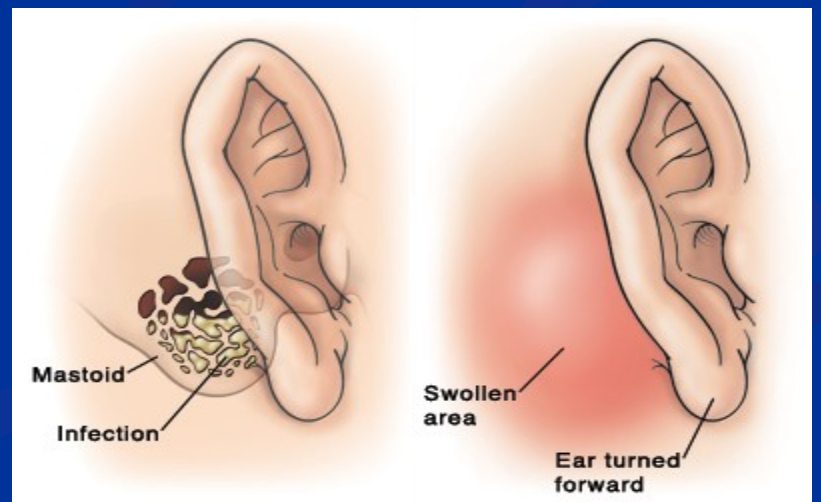
Κίνδυνος επιπλοκών



<https://quizlet.com/17055329/med-interview-final-flash-cards/>



<https://quizlet.com/26163736/ent-ears-flash-cards/>



<https://www.youtube.com/watch?v=J2gwQMbBgfk>

Εκκριτική Μέση Ωτίτιδα (ΕΜΩ): Βαρηκοΐα



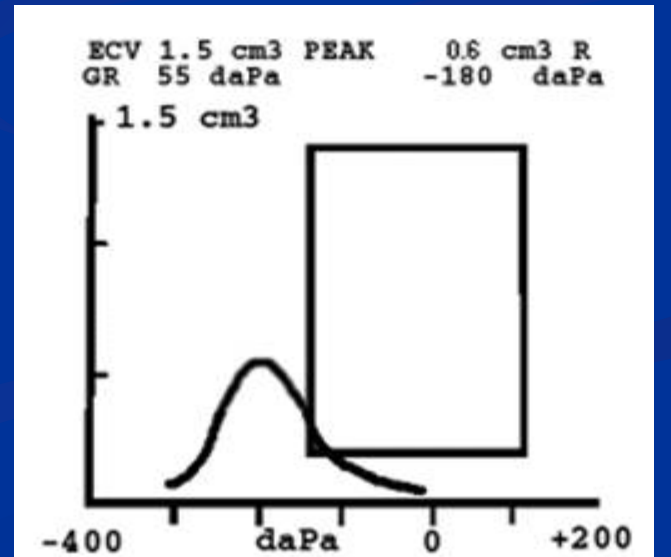
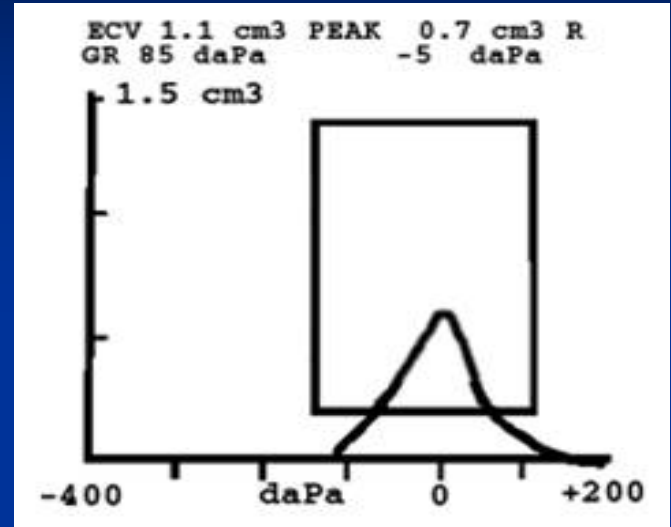
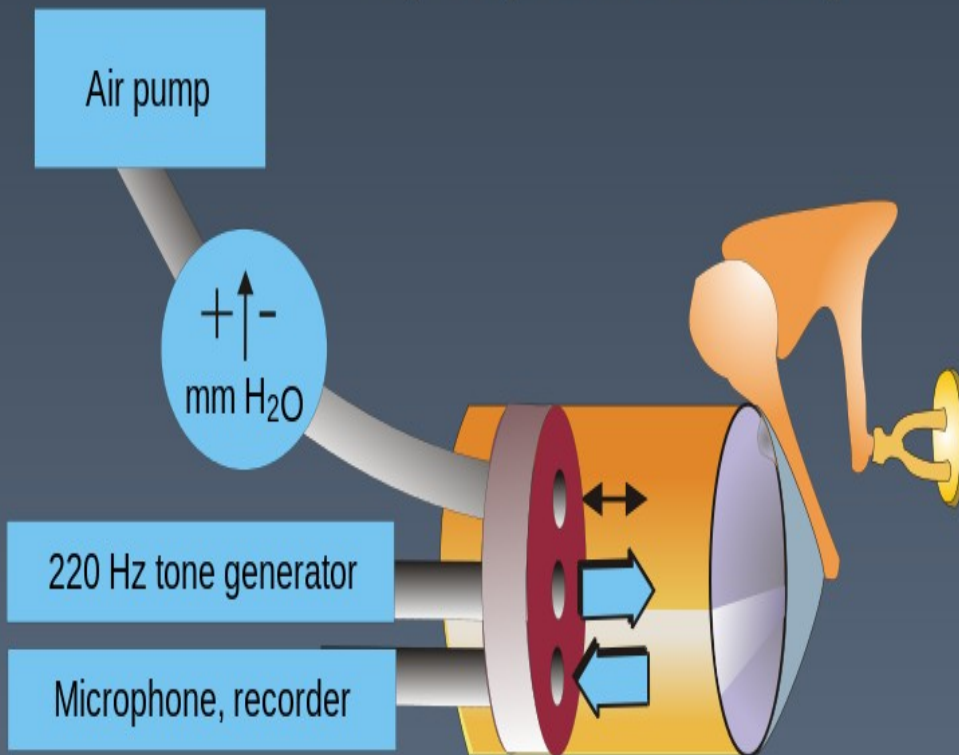
EMΩ

<http://dontforgetthebubbles.com/otitis-media/>



Τυμpanομετρία

Tympanometry



ΕΜΩ: Αντιμετώπιση

Ο κανόνας είναι αναμονή και
ΌΧΙ αντιβιοτικά
(> 50% αυτόματη ύφεση)

Σε επιμονή

- Διερεύνηση αιτιών
- Προσοχή στην ακοή
- ΩΡΛ



<http://drpaulose.com/ear/ent-pediatric-children/deafness-in-children-glue-ear>

Λοιμώξεις περιοχής λάρυγγα και τραχείας

Figure 26: Pediatric Airway
Anatomy of pediatric airway

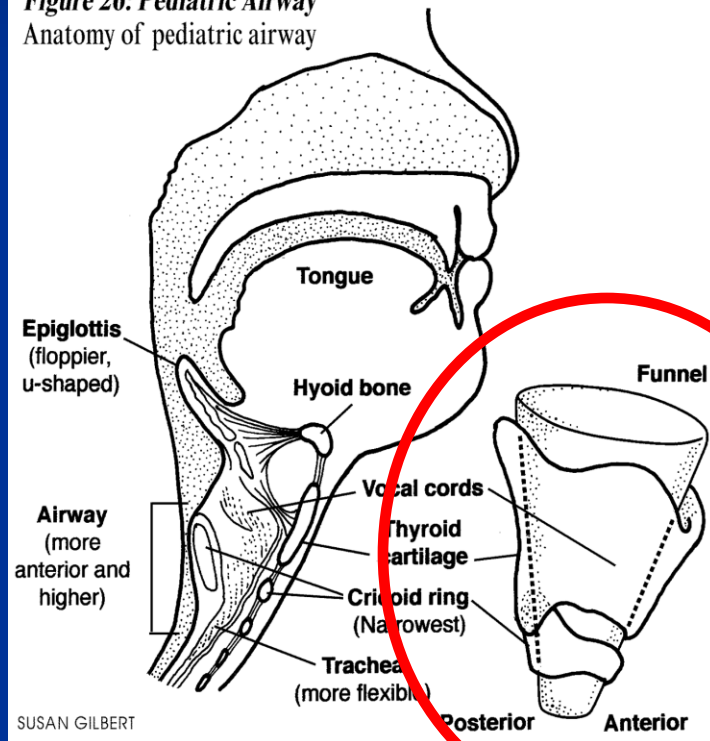
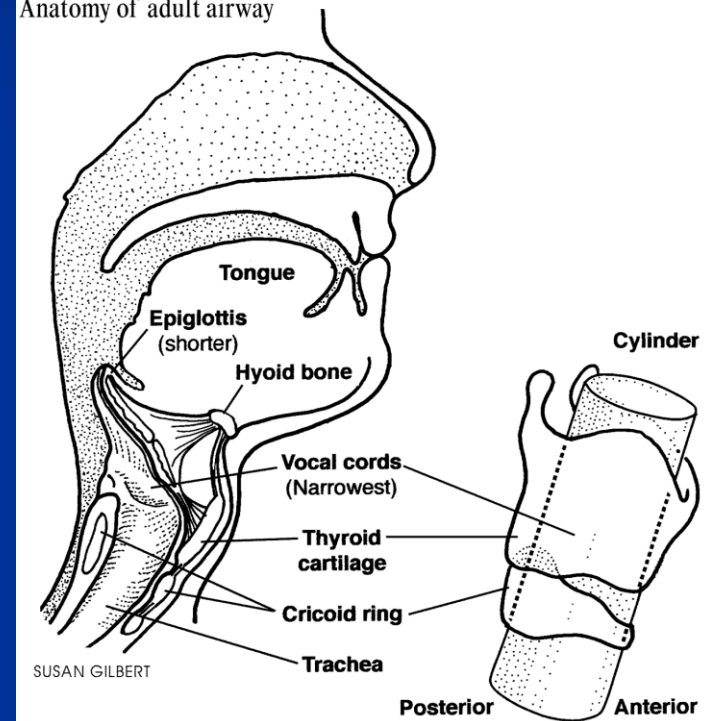


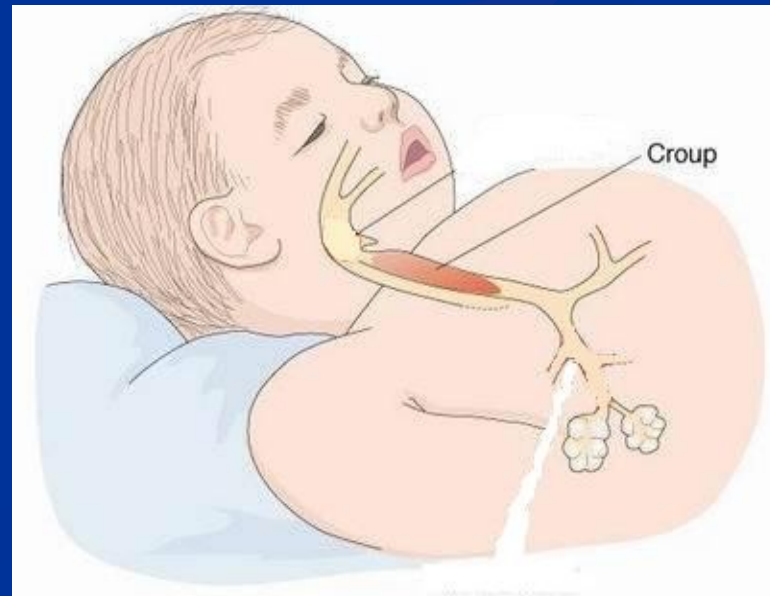
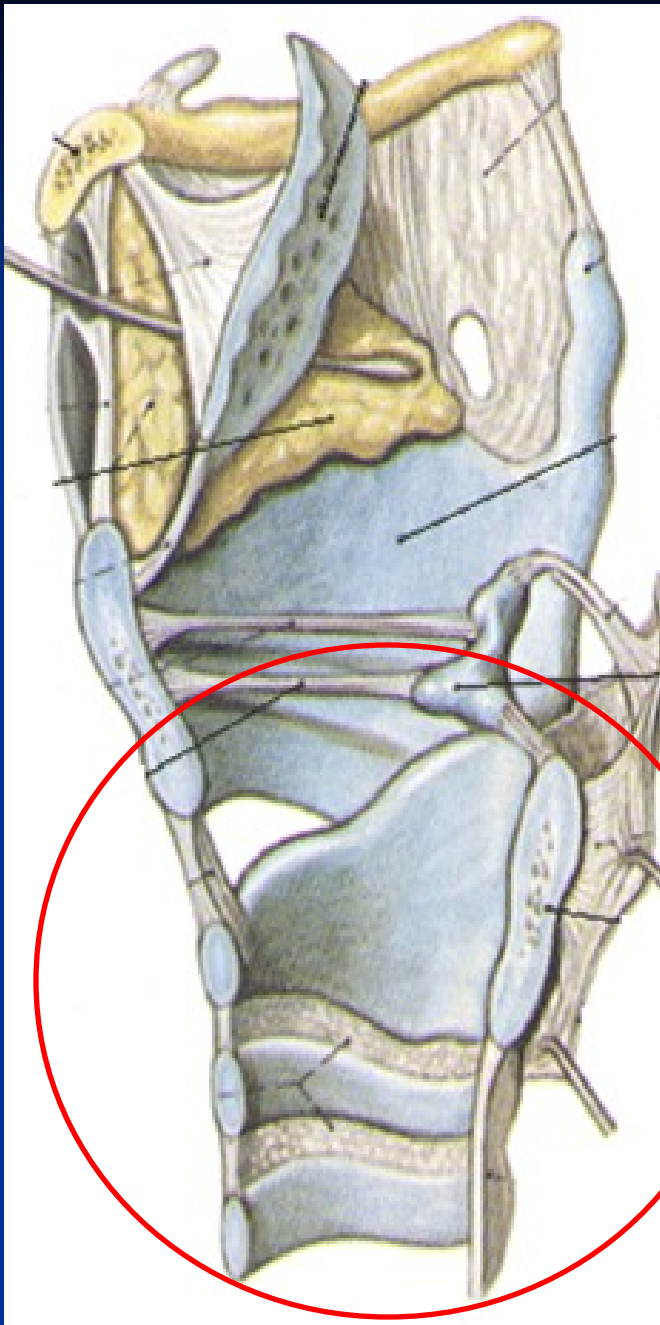
Figure 27: Adult Airway
Anatomy of adult airway



Croup-ορισμός

Κλινική συνδρομή με

- Εισπνευστικό συριγμό
- Βράγχος φωνής
- Υλακώδη βήχα
- Αναπνευστική δυσχέρεια \pm



Οξεία λαρυγγίτιδα

http://www.ped1.gr/sites/www.ped1.gr/files/imerides/ypotropiazon_croup.pdf



Βράδυ

Βράγχος φωνής

Υλακώδης βήχας

Εισπνευστικός
συριγμός

Ηλικία 6μ-5χρ.

Οξεία λαρυγγίτιδα



Αξιολόγηση βαρύτητας οξείας λαρυγγίτιδας

	ΗΠΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ	ΣΟΒΑΡΗ	ΑΠΕΙΛΗΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗ ΖΩΗ
Επίπεδο συνείδησης	Φυσιολογικό	Ανησυχία, ευερεθιστότητα	Καταβολή	Λήθαργος
Χρώμα	Φυσιολογικό	Φυσιολογικό	Ωχρότητα	Κυάνωση
Εισπνευστικός συριγμός	Καθόλου ή μόνο κατά τη διέγερση	Σε ηρεμία	Ενδεχομένως διφασικός	Ενδεχομένως μη ακουστός
Εισολκές	Καθόλου	Ήπιες	Έντονες	Πολύ έντονες ή μυϊκή κόπωση
Αναπνοές	Μιλά και σιτίζεται άνετα	Ήπιος περιορισμός στην ικανότητα ομιλίας, σίτισης	Ταχύπνοια που περιορίζει ομιλία , σίτιση	Μυϊκή κόπωση, κακή είσοδος αέρα
Καρδιακές σφύξεις	Φυσιολογικές	Αυξημένες	Πολύ αυξημένες	Βραδυκαρδία
SpO ₂	>95%	92-95%	<92%	<90%

Οξεία λαρυγγίτιδα:

Πότε πηγαίνει στο σπίτι;

Μόνο υλακώδης βήχας

Οδηγίες για ήπιους χειρισμούς

Στεροειδή;

neb βουδεζονίδη 2mg

δεξαμεθαζόνη 0.15 mg/kg/δόση

Οξεία λαρυγγίτιδα:

Πότε πηγαίνει στα ΤΕΠ;

- Μέτρια – Σοβαρή
- Εισπνευστικός συριγμός (ημέρα)
- Ομάδες υψηλού κινδύνου
(βρέφη < 6 μηνών, γνωστή συγγενής ή επίκτητη υπογλωττιδική στένωση, σύνδρομο Down)

Οξεία λαρυγγίτιδα: ΤΕΠ

- Νεφελοποιημένη αδρεναλίνη 1:1000
0,5 ml/kg ΒΣ – max 5ml/δόση
- Στεροειδή
Νεφελοποιημένη βουδεζονίδη 2 mg
Συστηματικά: δεξαμεθαζόνη 0,6mg/kg/δόση



<10kg



>10kg



Οξεία Επιγλωττίτιδα

- Ηλικία 2-8 χρόνων,
όμως σε οποιαδήποτε ηλικία
- Κλινικά: υψηλός πυρετός
αιφνίδια εισβολή
- 4 D ή σιελόρροια και 3 Δ
Drooling
Dyspnea
Dysphagia
Dysphonia
↓
Δύσπνοια
Δυσφαγία
Δυσφωνία



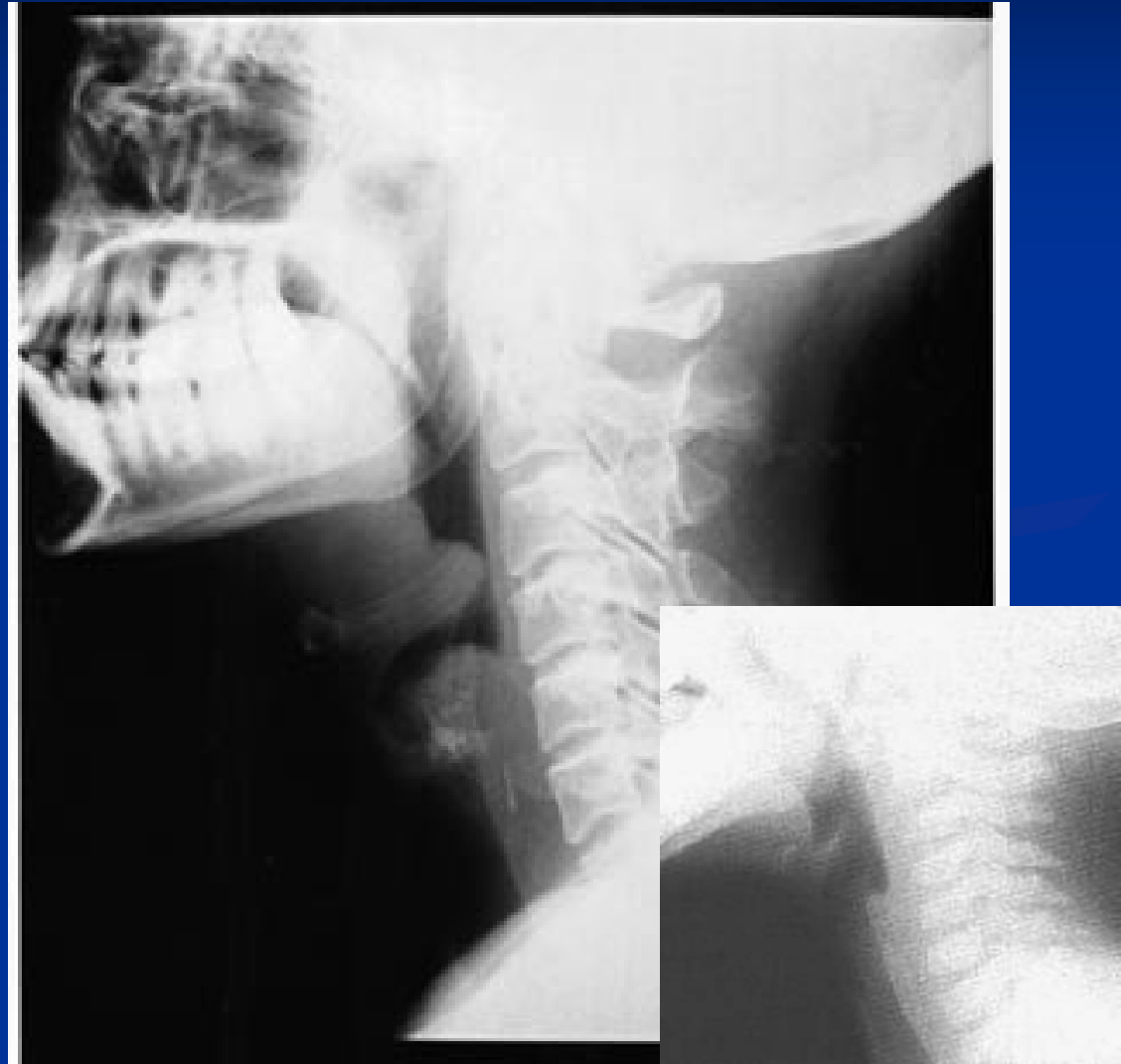
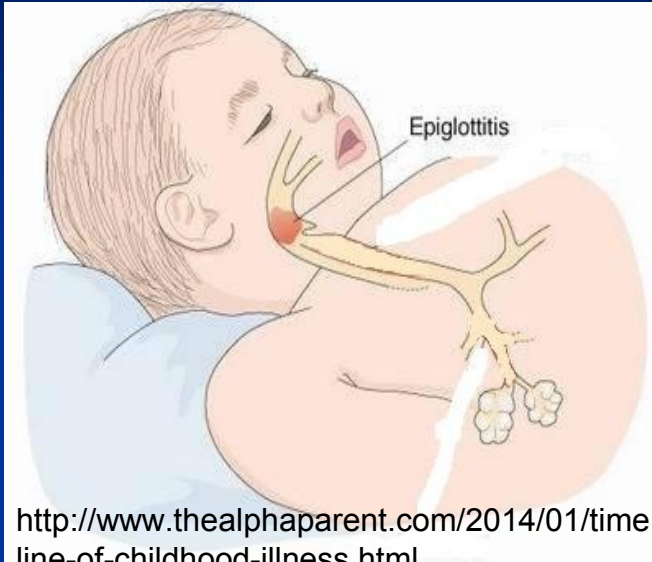
B



Δ



Οξεία επιγλωττίτιδα



Οξεία επιγλωττίτιδα: Αντιμετώπιση

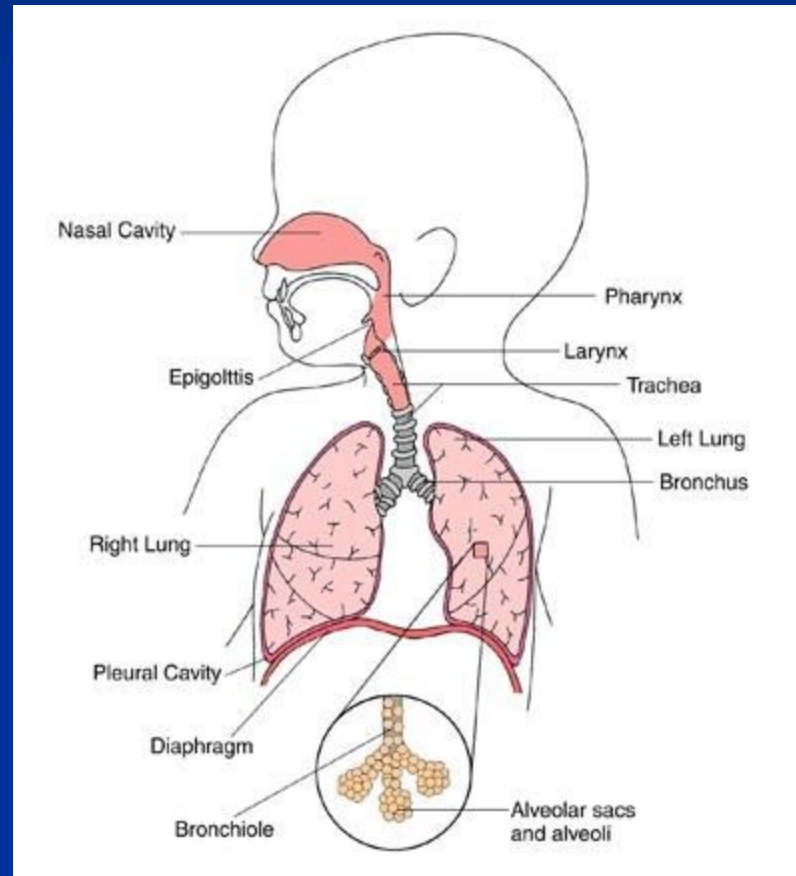
- Διασωλήνωση / ετοιμότητα για διασωλήνωση
Αναισθησιολόγος – παιδίατρος – ΩΡΛ
Διασφάλιση αεραγωγού
- Ενδοφλέβια χορήγηση αντιβιοτικών (αιμόφιλος b)
σε μεγάλες δόσεις 7-10 ημ
κεφτριαξόνη
κεφοταξίμη





**Δεν
καθησυχάζομαστε!**

Λοιμώξεις κατώτερου αναπνευστικού



<http://es.slideshare.net/segundobautistaespinosa/desarrollo-del-aparato-respiratorio-pediatrico>

Οξεία βρογχιολίτιδα (ΟΒ)

- Η συχνότερη λοίμωξη κατώτερου αναπνευστικού στα βρέφη
- Κατ'εξοχήν ιογενής (RSV \approx 80%)
- Κλινικό σύνδρομο

Τυπική οξεία βρογχιολίτιδα

- Βρέφος
- Πυρετός \pm
- Ρινίτιδα
- Βήχας
- Χειμώνας
- Αναπν. Δυσχέρεια
(Ταχύπνοια, Εισολκές)
- Λεπτοί τρίζοντες / Εκπν.
συριγμός άμφω

ΟΒ ΣΗΜΕΡΑ: ΟΡΙΣΜΟΣ

Κριτήρια «Αγγλικής» βρογχολίτιδας



1. Ηλικία <6 μηνών → 12 μηνών
2. Εποχιακή – Ιογενής λοίμωξη
3. Επεισόδιο 1
4. Πυρετός
5. **Λεptoί υγροί ρόγχοι (τρίζοντες)**
6. Συρίτπουσα αναπνοή ±

(Bush A. BMJ 2007;335:1037-41

Everald MC. Pediatr Clin N Am 2009;119-33)

ΟΒ ΣΗΜΕΡΑ: ΟΡΙΣΜΟΣ

Κριτήρια «Αμερικάνικης» βρογχολίτιδας



1. Ηλικία < 2 χρόνων
2. Εποχιακή – Ιογενής λοίμωξη
3. Επεισόδιο 1-2
4. **Συρίττουσα αναπνοή +**
5. Πυρετός ±
6. Λεπτοί υγροί ρόγχοι (τρίζοντες) ±

(Bush A. BMJ 2007;335:1037-41

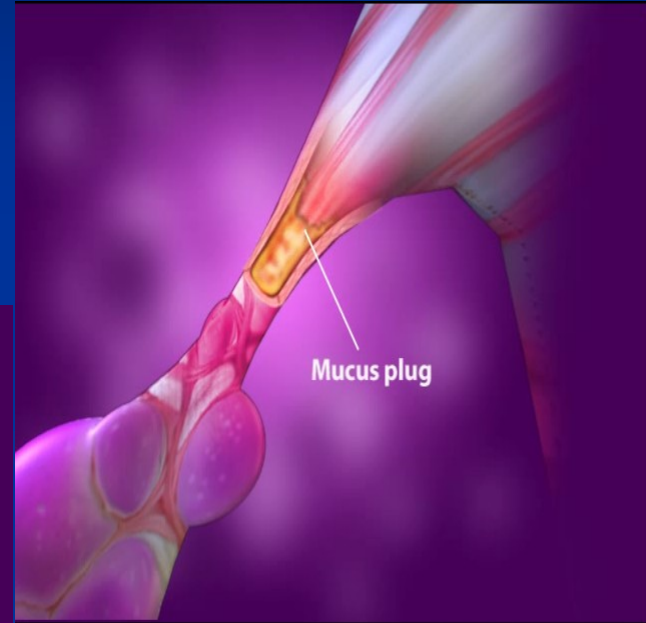
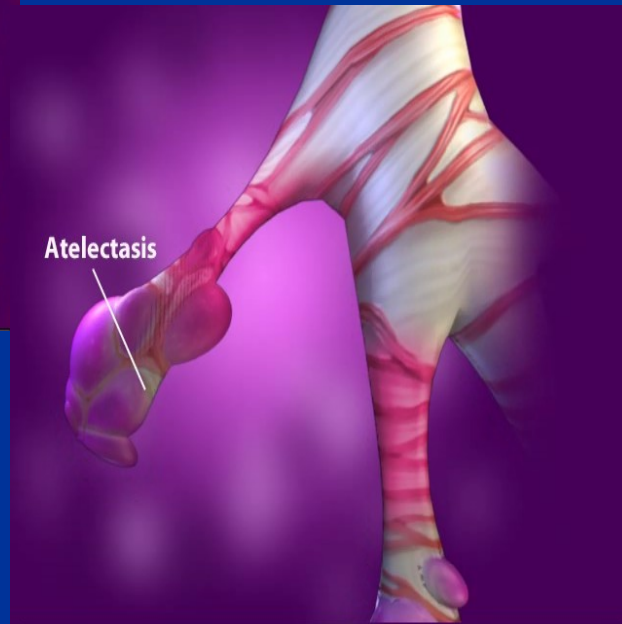
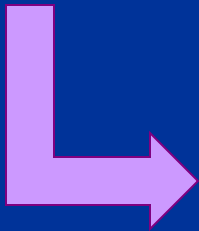
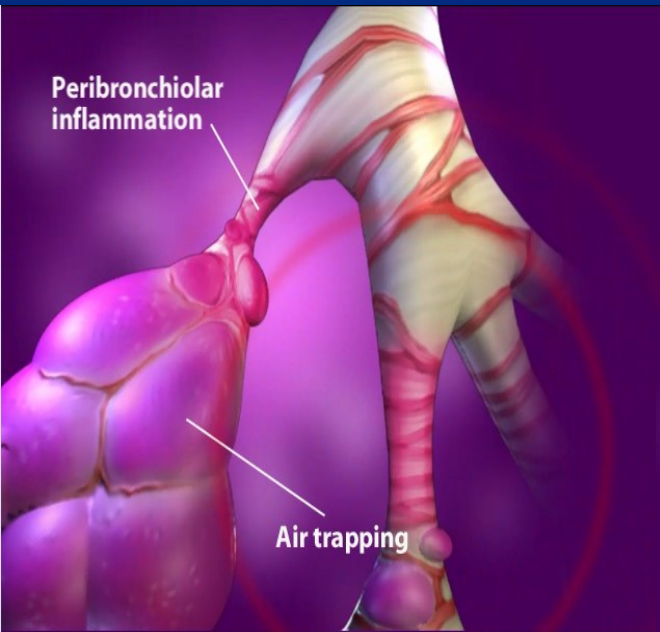
Everald MC. Pediatr Clin N Am 2009;119-33)

Άτυπη ΟΒ



- προωρότητα
- άπνοια

ΟΒ: Παθογένεια



ΟΒ: Παθολογία

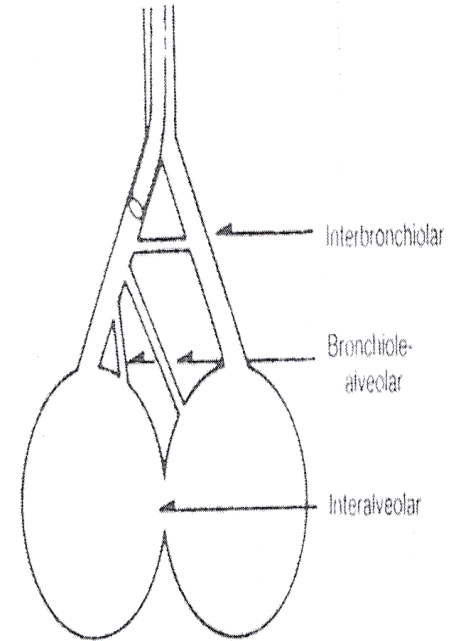
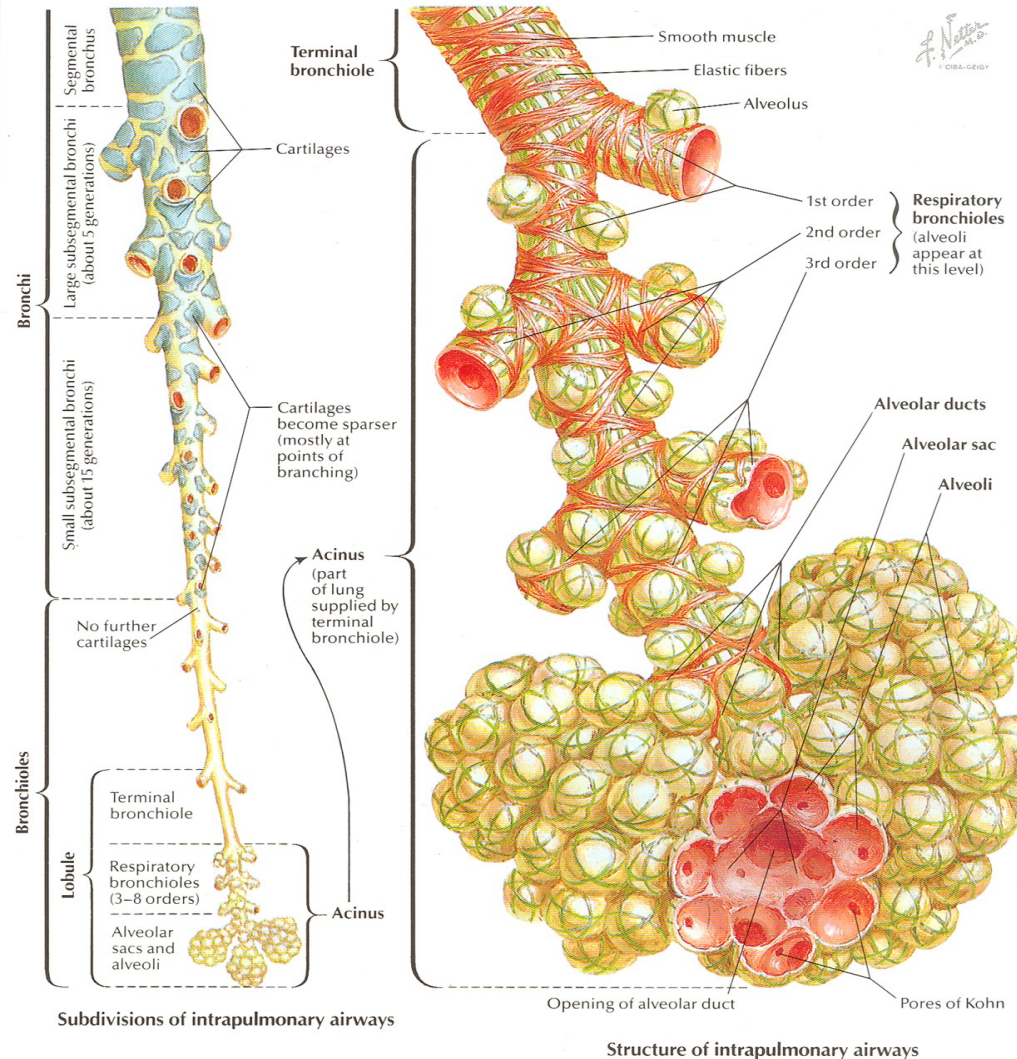


FIGURE 4.1. Pathways for collateral ventilation. Anatomic evidence of collateral ventilation not found until after infancy. (From Menkes HA, Traystman RJ. Collateral ventilation. *Am Rev Respir Dis* 116:287, 1977.)

Ο.Β. : Πότε επείγει;

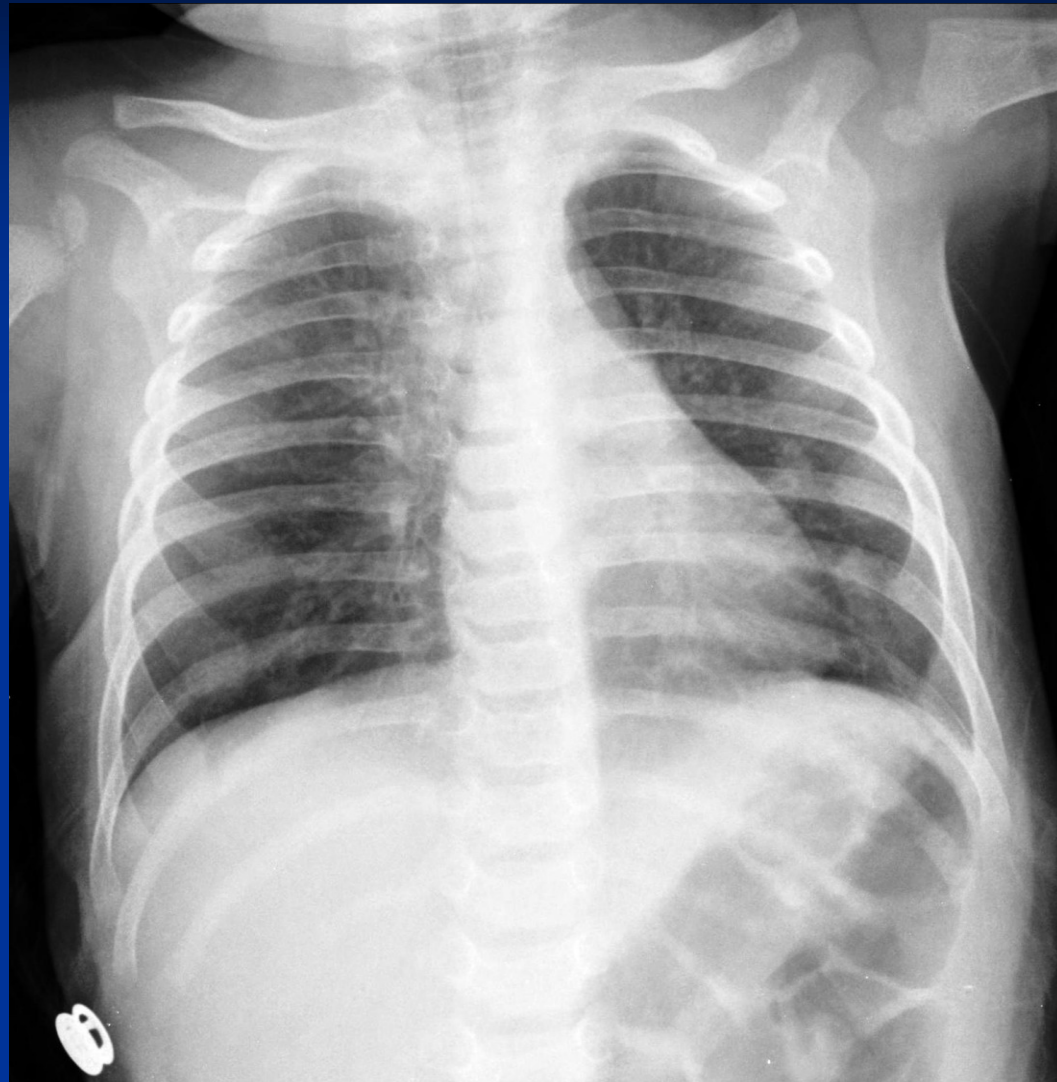
- **ΑΠΝΟΙΑ**
- **ΟΜΑΔΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**
- **ΒΑΡΙΑ ΒΡΟΓΧΙΟΛΙΤΙΔΑ**

ΟΒ: Ομάδες υψηλού κινδύνου

- Προωρότητα
- Βρέφη < 3 μηνών
- Υποθρεψία
- Πνευμονοπάθεια προωρότητας
- Συγγενής καρδιοπάθεια
- Κυστική ίνωση
- Ανοσοανεπάρκεια
- Υποκείμενο Νευρομυϊκό ή Μεταβολικό Νόσημα
- Χρωματοσωμικές ανωμαλίες
- Συγγενείς ανατομ. ανωμαλίες

Βαριά βρογχιολίτιδα

- Αναπνοές $> 70/\text{min}$
- Σοβαρή Αναπνευστική Δυσχέρεια:
Έντονη χρήση επικουρικών μυών, αναπέταση
ρινικών πτερυγίων, γογγυσμός, άπνοια
- Καρδιακή συχνότητα $> 150/\text{min}$
- $\text{SpO}_2 \leq 92\%$
- Αδυναμία σίτισης ($< 50\%$ Ημ. Αναγκών)
- Σημεία αφυδάτωσης
- Ευερεθιστότητα
- Λήθαργος/Κυάνωση

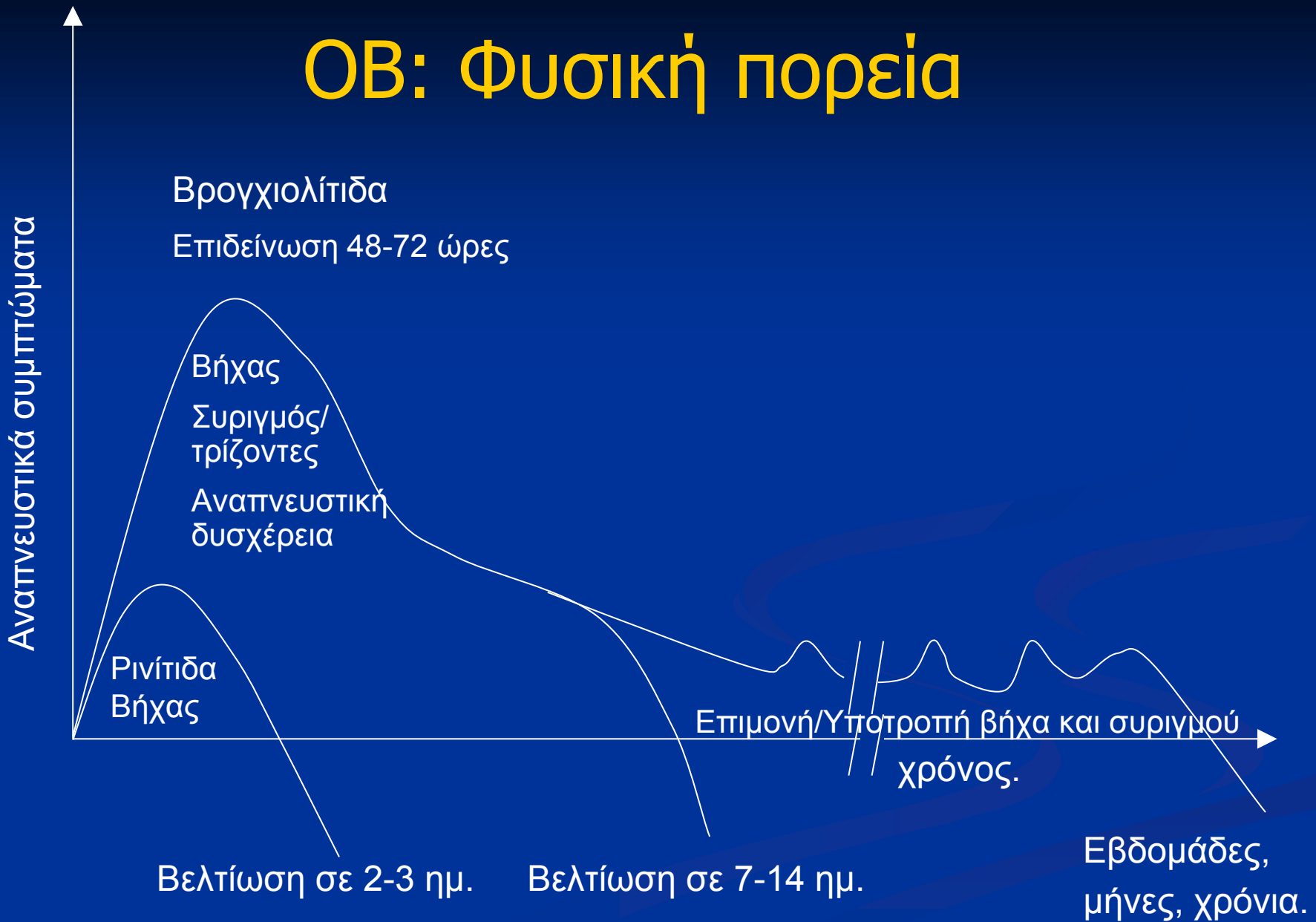


<http://pt.slideshare.net/MariaMuniz3/pneumonia-adquirida-na-comunidade-45336689>

Αντιμετώπιση οξείας βρογχιολίτιδας

- O₂ ΝΑΙ
- Υγρά ΝΑΙ
- Βρογχοδιασταλτικά
εφόσον υπάρχει απάντηση ΝΑΙ>ΌΧΙ,
- Στεροειδή Επιλεκτικά
- Αντιβιοτικά Επιλεκτικά
- Αντιπυρετικά, Ρινοπλύσεις ΝΑΙ

ΟΒ: Φυσική πορεία

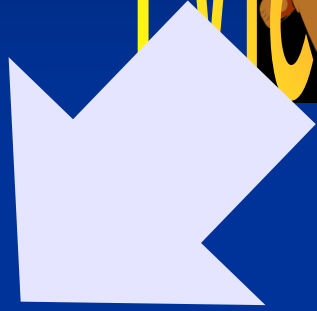


Σχέση RSV βρογχολίτιδας και ανάπτυξης ΒΑ

Υγιές Βρέφος



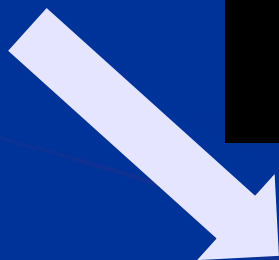
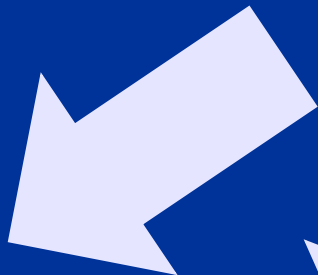
Γενετικοί και περιγενετικοί παράγοντες



Μόνο ΛΑΑ

Βρογχολίτιδα

Ατοπία



Ιώσεις χωρίς υποτροπές συριγμού

Υποτροπιάζουσα συρίττουσα αναπνοή σε ιώσεις (διαλείπον άσθμα)

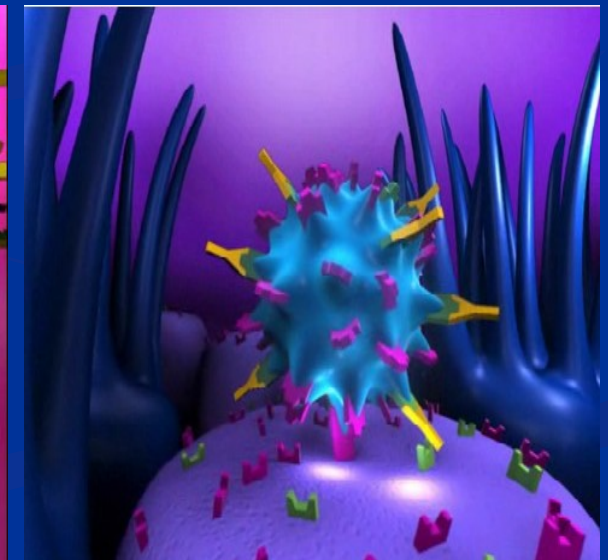
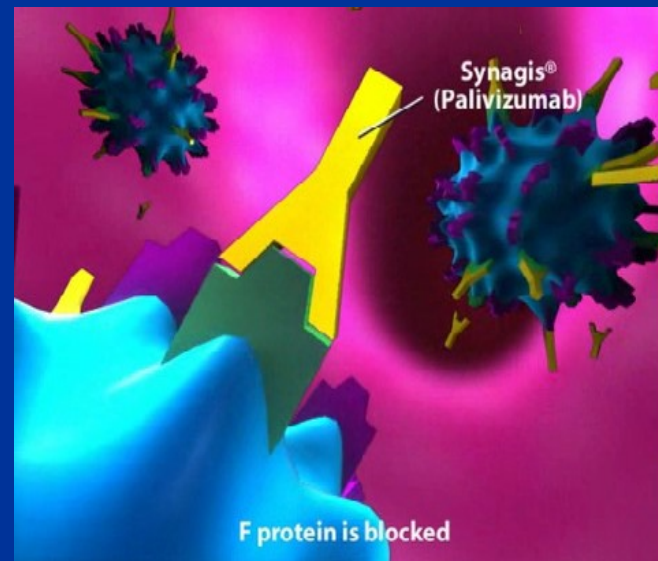
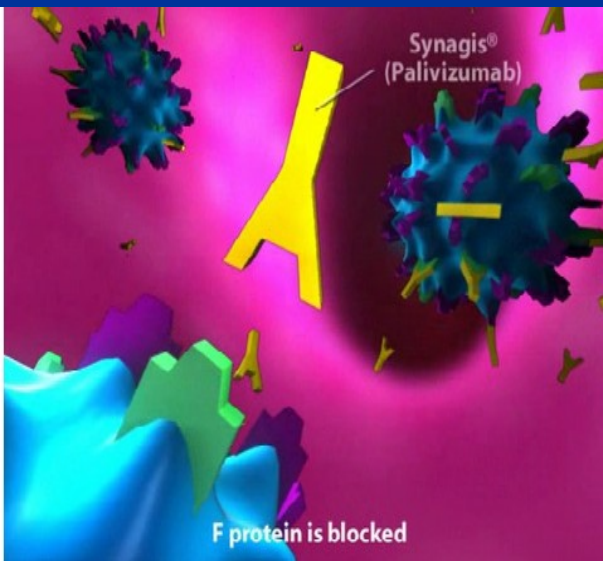
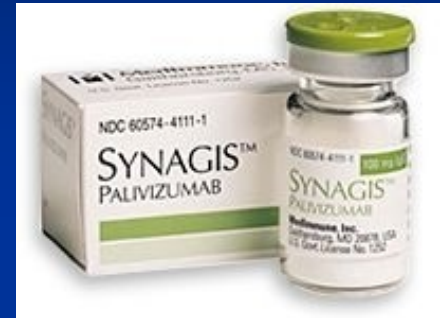
Χρόνιο άσθμα (επίμονο)

OB: πρόληψη



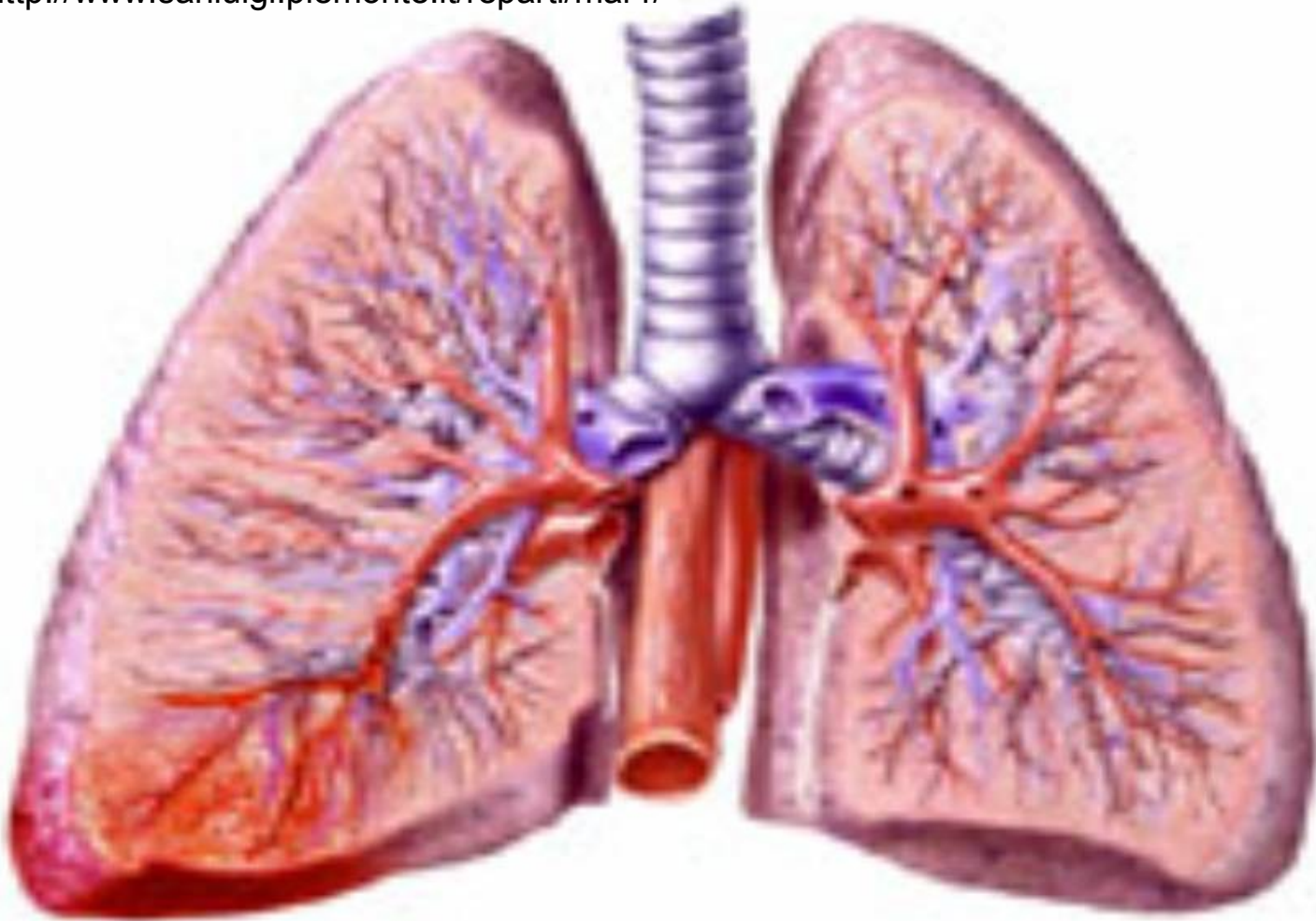
RSV Παθητική Ανοσοπροφύλαξη

Μονοκλωνικό αντίσωμα έναντι RSV
palivizumab (Synagis®)



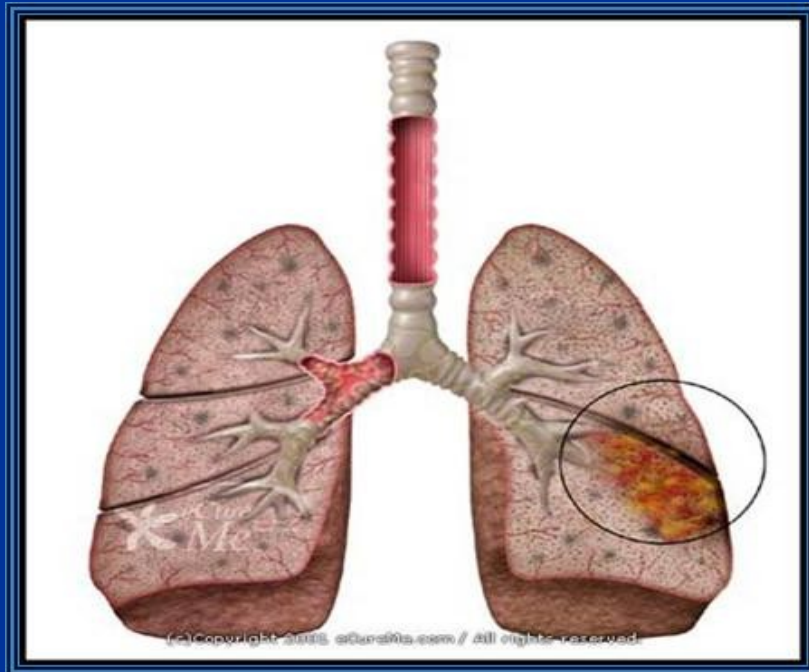
Πνευμονία

<http://www.sanluigi.piemonte.it/reparti/mar1/>



Πνευμονία: Παθολογοανατομικός Ορισμός

«Φλεγμονή του πνευμονικού παρεγχύματος»
από λοιμώδη και μη λοιμώδη αίτια
(εισρόφηση τροφής, χημική πνευμονία κλπ)



Πνευμονία: Κλινικός Ορισμός

- Πυρετός
- Βήχας
- Ταχύπνοια

Ταχύπνοια

- 60 αν/min νεογνά
- 50 αν/min βρέφη
- 40 αν/min παιδιά 1-5 χρ.
- 20 αν/min παιδιά >12 χρ.

Μνημονικός κανόνας: 6-5-4

Πνευμονία της κοινότητας (CAP)

Διάγνωση πνευμονίας, συνήθως επιβεβαιωμένη ακτινολογικά, σε υγιή παιδιά που νοσούν εκτός περιβάλλοντος νοσοκομείου

Νοσοκομειακή πνευμονία (HCAP)

Πνευμονία του αναπνευστήρα (VAP)

Πνευμονία κοινότητας: Αιτιολογία

Ιοί >> Βακτήρια

Αναπνευστικοί ιοί υπεύθυνοι

80% σε παιδιά < 2 χρόνων

30% σε παιδιά > 5 χρόνων

Βακτήρια υπεύθυνα 40%

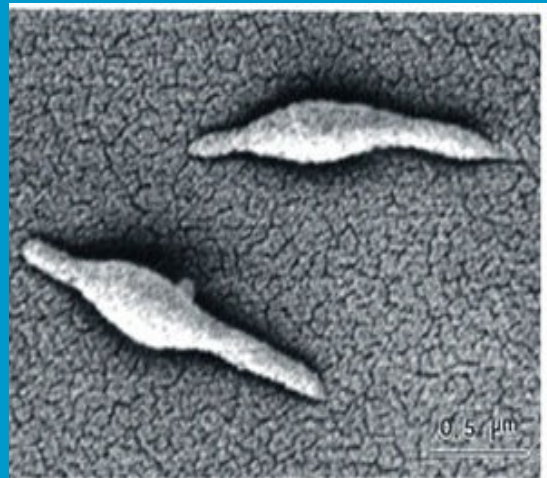
Συν-λοίμωξη:

20-40% περιπτώσεων

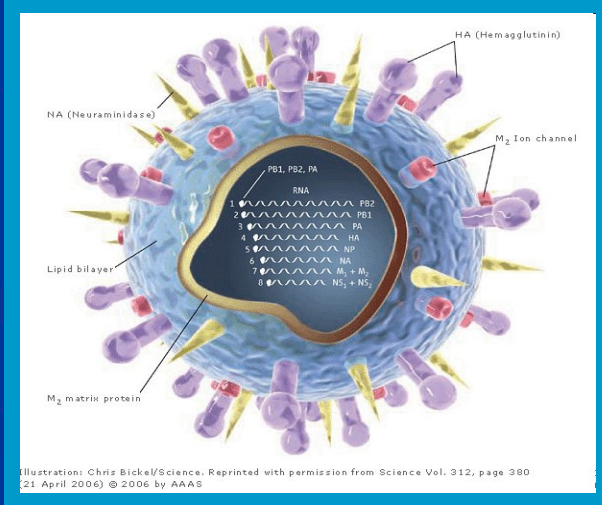
Συν-λοίμωξη (co-infection)

http://www.sharinginhealth.ca/pathogens/bacteria/strep_pneumoniae.html

http://bioweb.uwlax.edu/bio203/s2007/wojtowic_trav/



<http://h1n1.net/viruses/are-viruses-alive/>



Πνευμονία: Διάγνωση

Κατά κανόνα κλινικά

- Πυρετός – βήχας – ταχύπνοια
- Ευρήματα στην εξέταση
(τρίζοντες – ελάττωση ΑΨ – σωληνώδες φύσημα)
- Παλμική οξυμετρία: ΝΑΙ

Κλινική εικόνα πνευμονίας

ΒΡΕΦΗ

- Αιφνίδια άνοδος πυρετού – σπασμοί
- Διάρροια – έμετοι
- Αδυναμία
- Αναπέταση ρινικών πτερυγίων
- Εισολκές
- Γογγυσμός
- Μετεωρισμός
- Περιστοματική κυάνωση
- Ταχυκαρδία
- Βήχας +/-
- **Αναπνοές > 60/min**

ΠΑΙΔΙΑ & ΕΦΗΒΟΙ

- Αιφνίδια έναρξη
- Ρίγος – Πυρετός
- Δύσπνοια
- Πλευριτικός πόνος – κοιλιακός πόνος
- Βήχας
- Παραγωγή πτυέλων (> 10 ετών)
- Σε προηγούμενη ίωση η εισβολή είναι πιο ήπια
- Κάποτε το μόνο σύμπτωμα είναι ο πυρετός

ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

	Βακτηριακή	Ιογενής	Μυκοπλασματική
Έναρξη	Αιφνίδια	Βαθμιαία	Βαθμιαία > αιφνίδια
Πυρετός	+++	++	++
Εικόνα ασθενούς	Όψη πάσχοντος	Καλή	Κλινικοεργαστηριακή διάσταση
Ακροαστικά ευρήματα	Εντοπισμένα	Άμφω	Άμφω

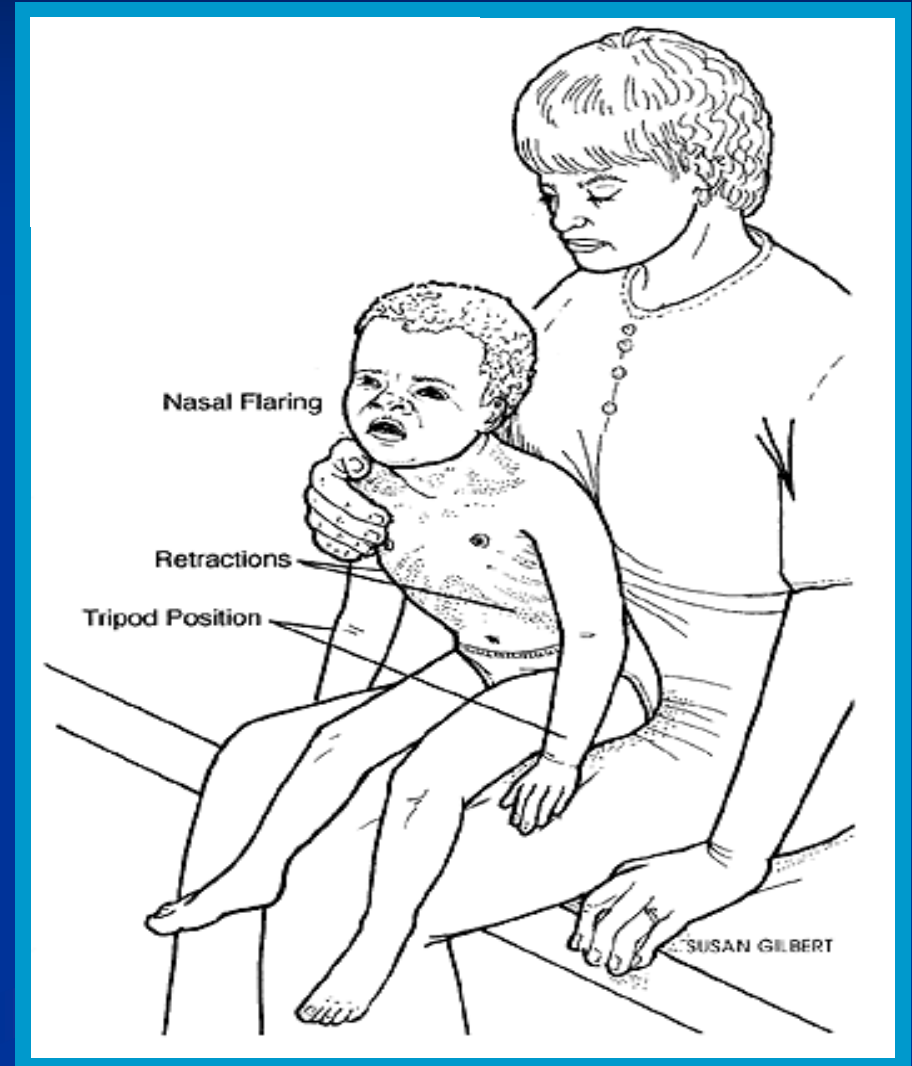
Βακτηριακή ή ιογενής πνευμονία;

- Δεν υπάρχουν ειδικά κλινικά ευρήματα
Εκπνευστικός συριγμός σε παιδιά < 5 χρ. συνηγορεί για ιογενή λοίμωξη
- Η ακτινολογική εικόνα εξαρτάται μάλλον από την ηλικία και όχι από το παθογόνο
Πύκνωση συνηγορεί για βακτηριακή λοίμωξη
- Οι κοινές εργαστηριακές εξετάσεις (αριθμός λευκών και τύπος, CRP, προκαλσιτονίνη) ΔΕΝ βοηθούν πάντα (εξατομίκευση)
- Σημαντικότερο στοιχείο: Ηλικία

Πνευμονία: Νοσοκομείο

Αναπνευστική δυσχέρεια

- Ταχύπνοια
- $SpO_2 < 92\%$
- Κυάνωση
- Εισολκές
- Αναπέταση ρινικών πτερυγίων
- Γογγυσμός



Πνευμονία: Νοσοκομείο

Σημεία τοξικότητας

- Υψηλός πυρετός ($>39^{\circ}\text{C}$)
- Χρόνος τριχοειδικής επαναπλήρωσης >2 sec
- Αφυδάτωση
- Έμετοι/ αδυναμία σίτισης
- Ευερεθιστότητα/
Λήθαργος

Πνευμονία: Νοσοκομείο

- Υποκείμενο νόσημα
- Βρέφη (<3μ.....<6μ.....<12μ;)
- Υποψία σταφυλοκοκκικής πνευμονίας
- Υποψία/παρουσία πλευριτικής συλλογής
- Αμφιβολία συμμόρφωσης
- Επιμονή συμπτωμάτων παρά αγωγή 48h

Πνευμονία: ΜΑΑ/ΜΕΘ

- Ανάγκη για μηχανικό αερισμό (επεμβατικός/μη επεμβατικός)
- Επικείμενη αναπνευστική ανεπάρκεια
- Αιμοδυναμική αστάθεια
- $SpO_2 < 92\%$ σε $FiO_2 > 50\%$
- Διαταραχές επιπέδου συνείδησης

Αντιμετώπιση πνευμονίας στο σπίτι

1. Παιδιά σε καλή γενική κατάσταση
2. Γονείς αξιόπιστοι και συνεργάσιμοι

Οδηγίες για

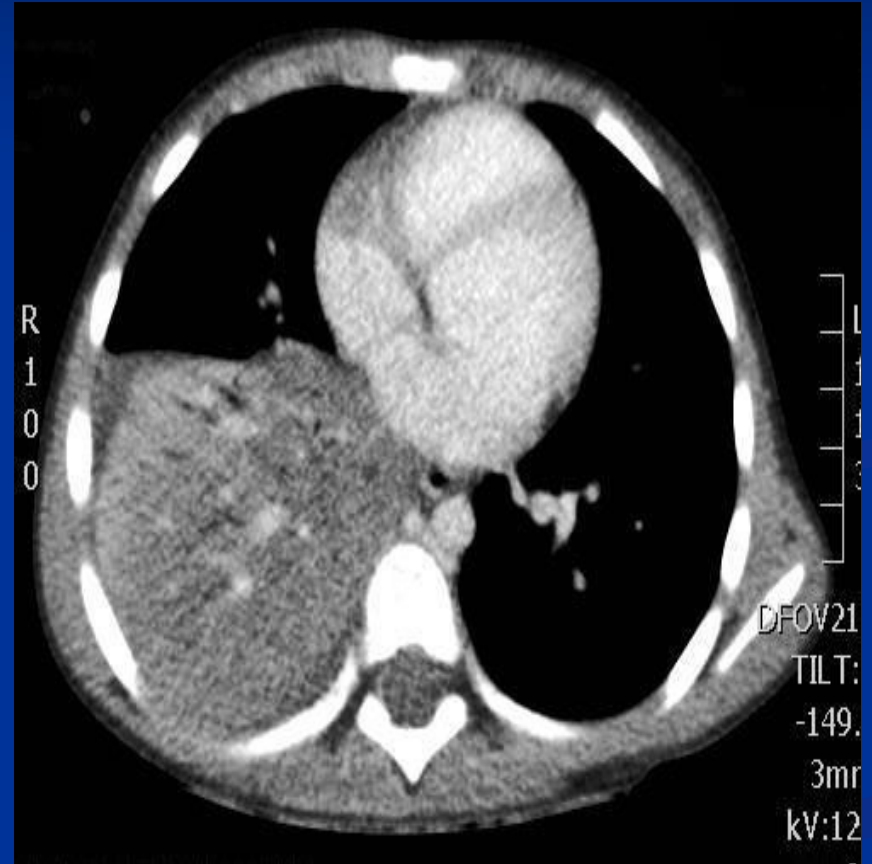
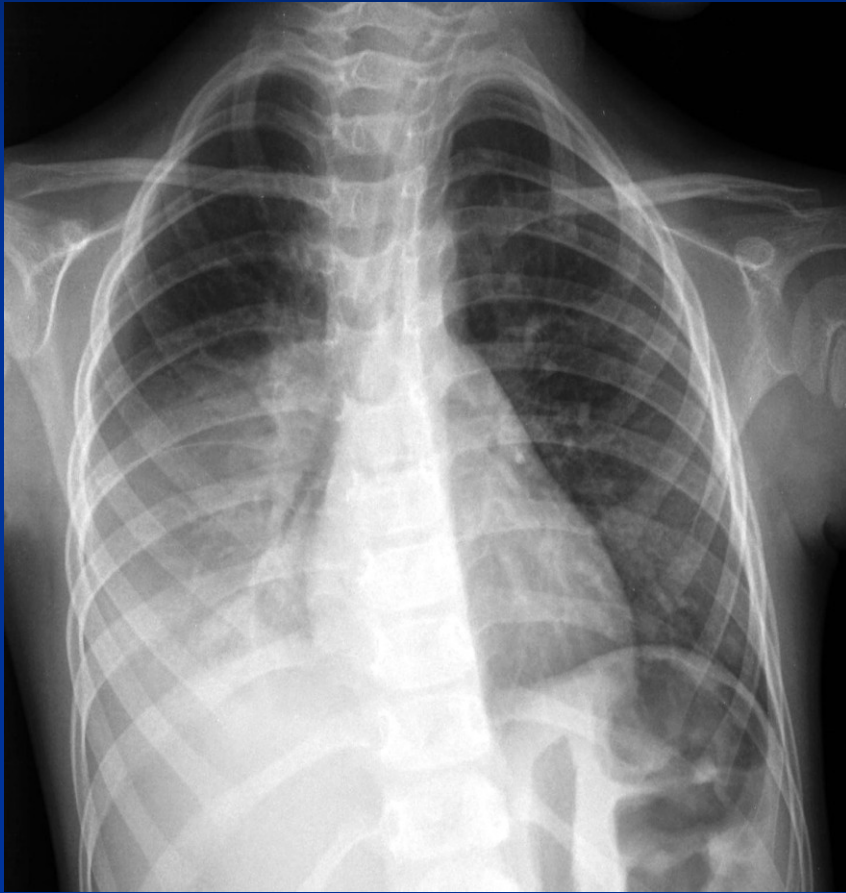
- Αντιμετώπιση πυρετού
- Πρόληψη αφυδάτωσης
- Αναγνώριση σημείων επιδείνωσης
- Επανεέλεγχο
- ΟΧΙ αντιβηχικά, βλεννολυτικά

Εργαστηριακές εξετάσεις

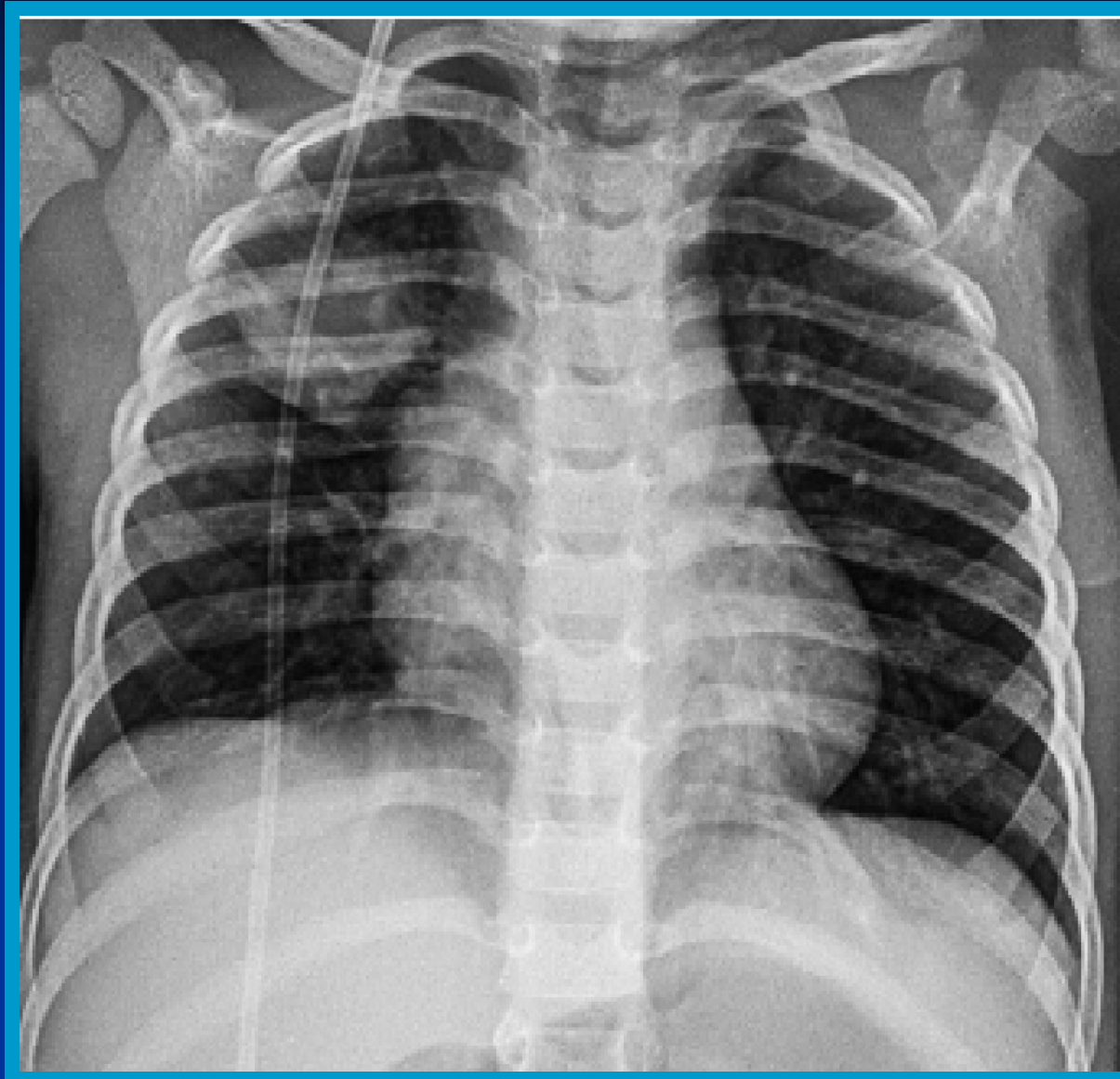
- α/α θώρακα
- Γενική αίματος και δείκτες φλεγμονής (CRP, PCT)
- Ειδικός εργαστηριακός έλεγχος (ανεύρεση αιτιολογικού παράγοντα)

Ακτινογραφία θώρακα

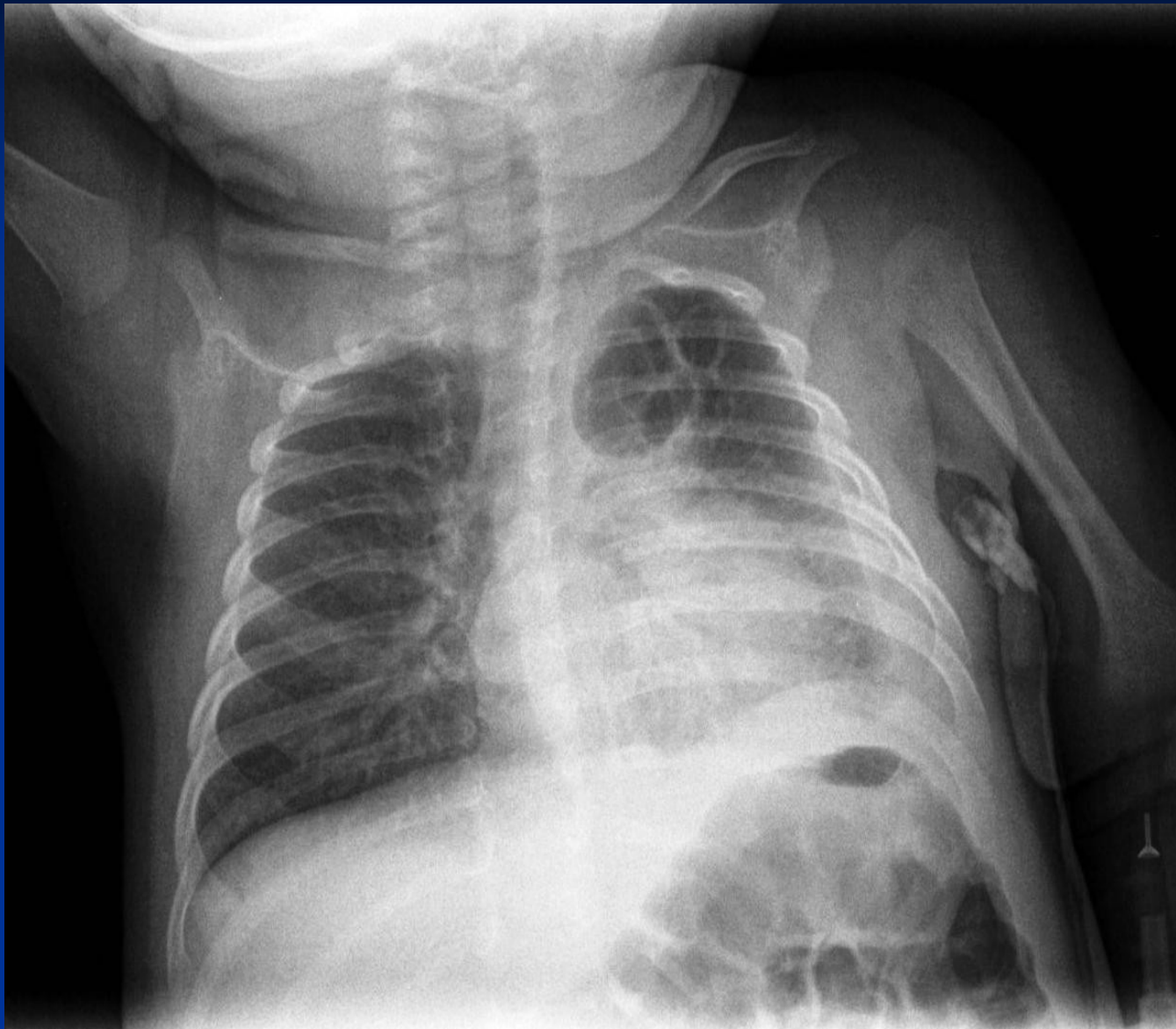
- ΔΕΝ ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ σε ασθενείς με καλή γενική κατάσταση που θεραπεύονται στο σπίτι
- ΝΑΙ σε
Αναπνευστική δυσχέρεια
Πιθανή πλευριτική συλλογή
Εισαγωγή στο νοσοκομείο
Μη απάντηση στην αγωγή

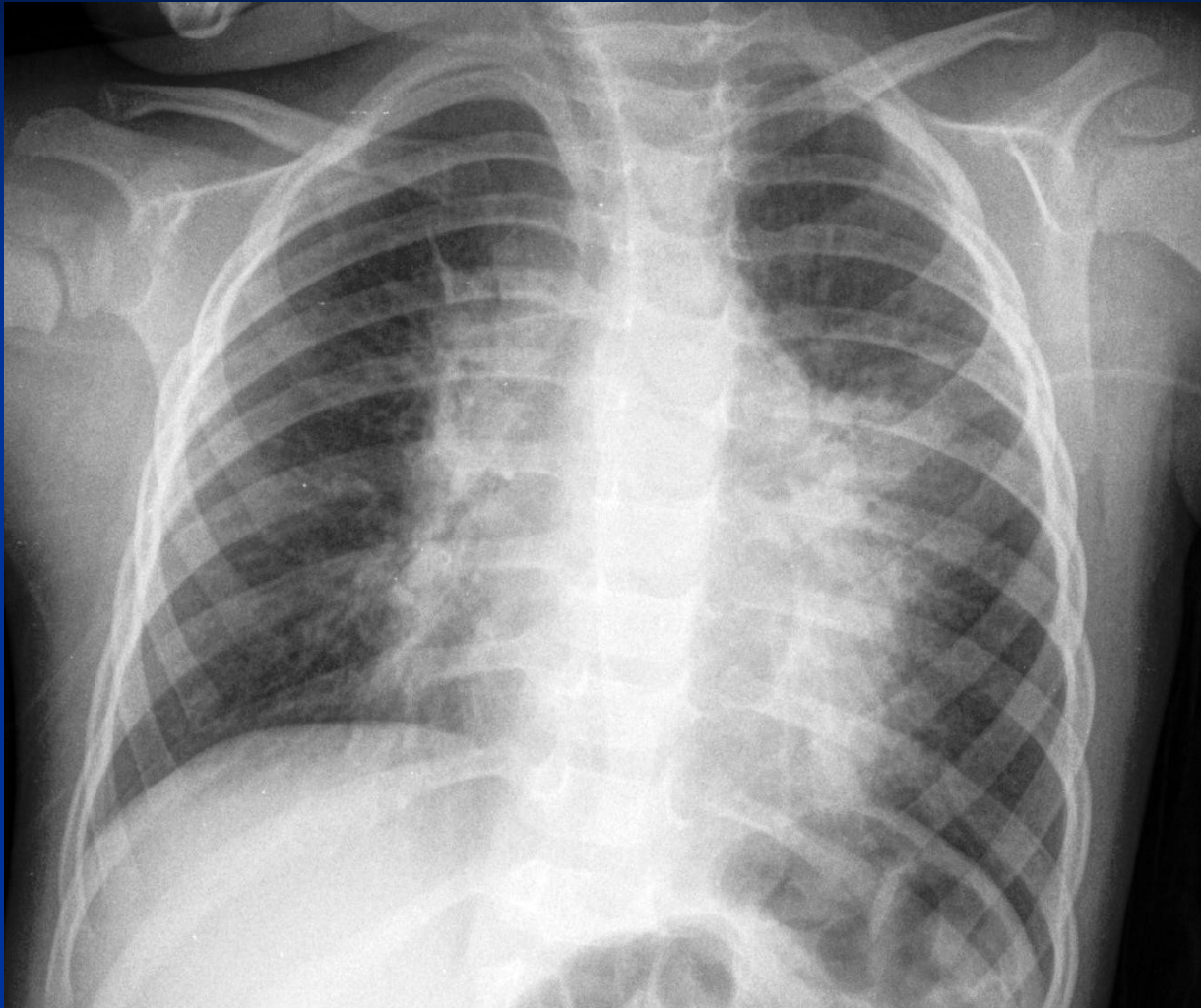


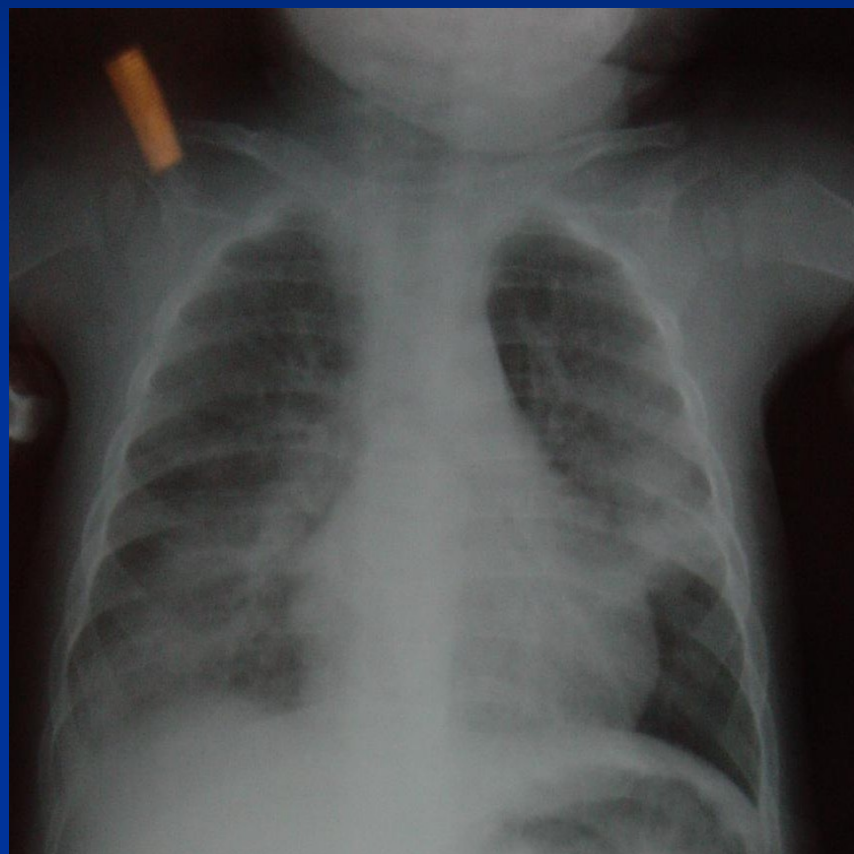
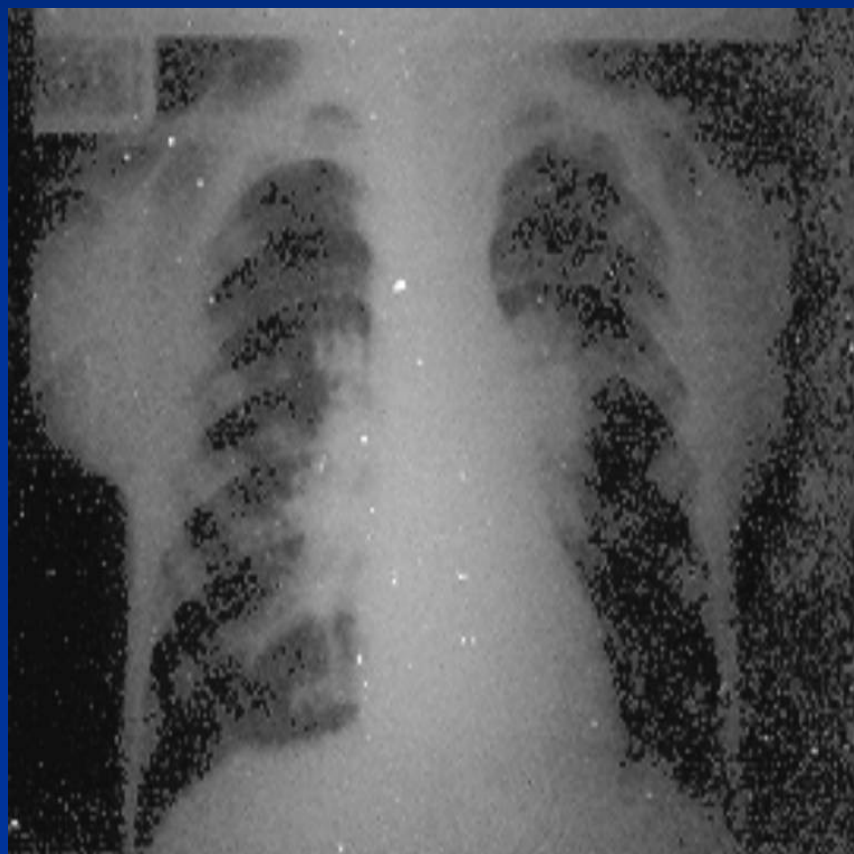
<http://www.2015westcancercenterconference.com/slides/day-1/WCC-2015-Bradley.pdf>



https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Radiology_ND_0125_ACJ.jpg







Πνευμονία: Αντιμικροβιακή αγωγή

Επιλογή αντιβιοτικού: Εμπειρική
Σκέψου

- Ηλικία
- Βαρύτητα κλινικής εικόνας
- Εμβολιαστική κάλυψη
- Ακτινολογικά / εργαστηριακά ευρήματα
- Τοπικά επιδημιολογικά δεδομένα

Βακτηριακή πνευμονία: Αιτιολογία

Βακτήριο	Ηλικιακή ομάδα			
	0-1 μ	1-3μ	3μ-5χρ	>5χρ
Πνευμονιόκοκκος	+	+++	++++	+++
Αιμόφιλος ινφλουέντσας - β*	+	+	+	+/-
Στρεπτόκοκκος ομάδας A	-	+	+	+
Σταφυλόκοκκος χρυσιζων	++	++	+	+
Στρεπτόκοκκος ομάδας B	+++	+	-	-
E.Coli	++	+	-	-
Μυκόπλασμα πνευμονίας	-	+	++	++++
Χλαμύδιο πνευμονίας	-	+	+	++
Χλαμύδιο τραχώματος	+	++	-	-
Κοκκύτης	+/-	++	+	+

Αντιμετώπιση πνευμονίας στο σπίτι: Εμπειρική αντιβιοτική αγωγή per os

	Πιθανή βακτηριακή	Πιθανή μυκοπλασματική
3μ- 5χρ	Αμοξυκιλλίνη (90mg/kg/H) Εναλλακτικά Αμοξυκιλλίνη* + κλαβουλανικό	Μακρολίδες Ερυθρομυκίνη 40mg/kg/H (10 Η) Κλαριθρομυκίνη 15 mg/kg/H (10Η)
≥ 5 χρ	Αμοξυκιλλίνη (90mg/kg/H) Εναλλακτικά Πενικιλίνη	Αζιθρομυκίνη 10mg/kg/H (3Η)

* Αμοξυκιλλίνη 90mg/kg/H

Εμπειρική αντιμικροβιακή θεραπεία πνευμονίας στο νοσοκομείο: Νεογνά (0-1μ)

1 ^η επιλογή	Αμπικιλλίνη* IV + Αμινογλυκοσίδη* IV (γενταμικίνη)
Εναλλακτικά	Κεφοταξίμη* IV
Βαρειά κλινική εικόνα /Σταφυλοκοκκική πνευμονία	+ Βανκομικίνη* IV

*Δόσεις ανάλογα με το βάρος γέννησης και την ηλικία κύησης

Εμπειρική αντιμικροβιακή θεραπεία πνευμονίας στο νοσοκομείο: Βρέφη (1-3μ)

1 ^η επιλογή	Αμπικιλλίνη IV (200mg/kg/H) ή Αμοξυκιλλίνη IV (90mg/kg/H)
Εναλλακτικά	Κεφοταξίμη IV Κεφτριαξόνη IV
Βαρειά κλινική εικόνα /Σταφυλοκοκκική πνευμονία	+ Βανκομυκίνη IV

Εμπειρική αντιμικροβιακή θεραπεία πνευμονίας: Βρέφη < 3μ

Ηλικία	ΣΤΟ νοσοκομείο	ΣΤΟ σπίτι
0-1μ	Αμπικιλλίνη + Αμινογλυκοσίδη	ΟΧΙ
1μ-3μ	Αμπικιλλίνη +/- κεφαλοσπορίνη	ΟΧΙ
3 εβδ-3μ Σύνδρομο πνευμονίτιδας	Μακρολίδη IV/p.os	ΝΑΙ Μακρολίδη p.os

Σύνδρομο πνευμονίτιδας

- Βρέφη 1-3μ
- Πυρετός +/-, έντονος βήχας, ταχύπνοια, ενδεχομένως προοδευτική εγκατάσταση αναπ. δυσχέρειας
- Χλαμύδια τραχώματος
- Μακρολίδη p.o. /IV



Εμπειρική αντιμικροβιακή θεραπεία πνευμονίας στο νοσοκομείο: Παιδιά (>3μ-5χρ)

1 ^η επιλογή	Αμπικιλλίνη IV (200mg/kg/H) ή Αμοξυκιλλίνη IV (90mg/kg/H)
Εναλλακτικά ή σε Βαρεία κλινική εικόνα	Κεφοταξίμη IV (150mg/kg/H) Κεφτριαξόνη IV (100mg/kg/H)
Βαρεία κλινική εικόνα /Σταφυλοκοκκική πνευμονία	+ Βανκομυκίνη (60mg/kg/H) IV
Πιθανή Μυκοπλασματική	+ Μακρολίδη IV/p.os
Πιθανή Γρίπη	+ Οσελταμιβίρη

Εμπειρική αντιμικροβιακή θεραπεία πνευμονίας στο νοσοκομείο: Παιδιά (≥ 5 χρ)

1 ^η επιλογή	Πενικιλίνη G IV (2000000IU/kg/H) ή Αμπικιλίνη IV (200mg/kg/H) Κεφοταξίμη IV (150mg/kg/H) Κεφτριαξόνη IV (100mg/kg/H)
Εναλλακτικά ή σε Βαρεία κλινική εικόνα	
Βαρεία κλινική εικόνα /Σταφυλοκοκκική πνευμονία	+ Βανκομυκίνη (60mg/kg/H) IV
Πιθανή Γρίπη	+ Οσελταμιβίρη
Πιθανή Μυκοπλασματική	+ Μακρολίδη IV/p.os

Διάρκεια αντιμικροβιακής αγωγής σε πνευμονία της κοινότητας

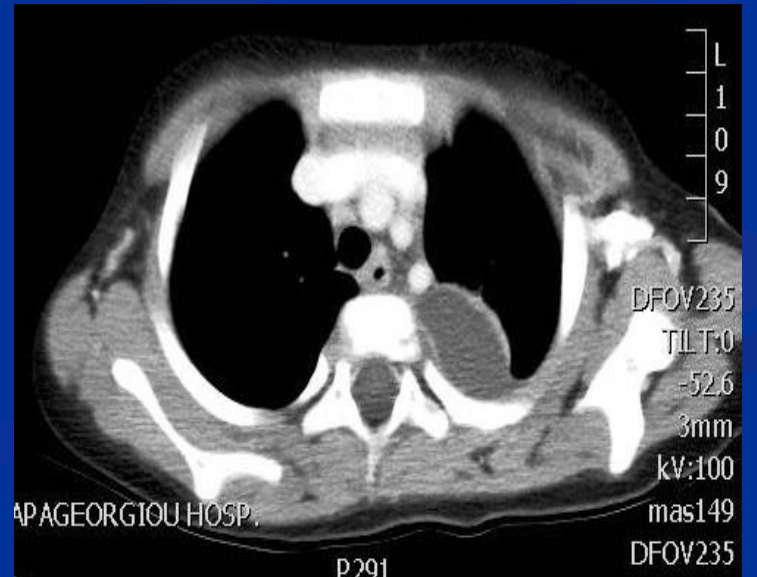
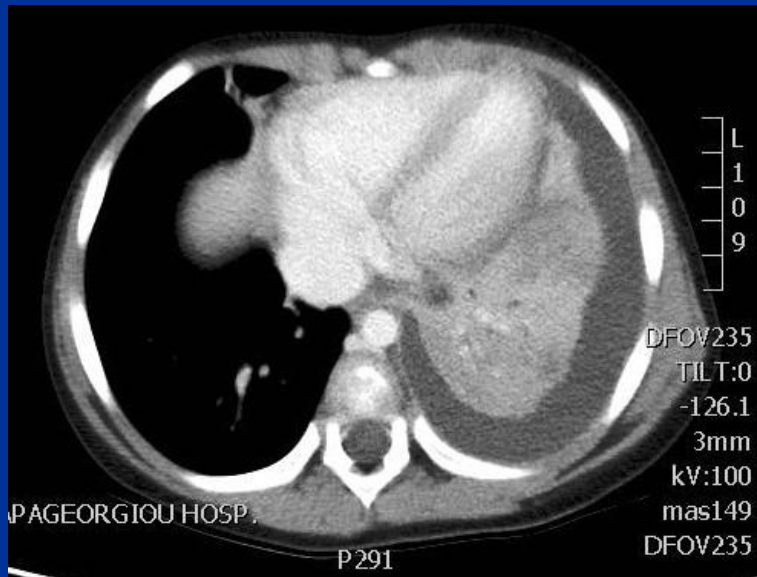
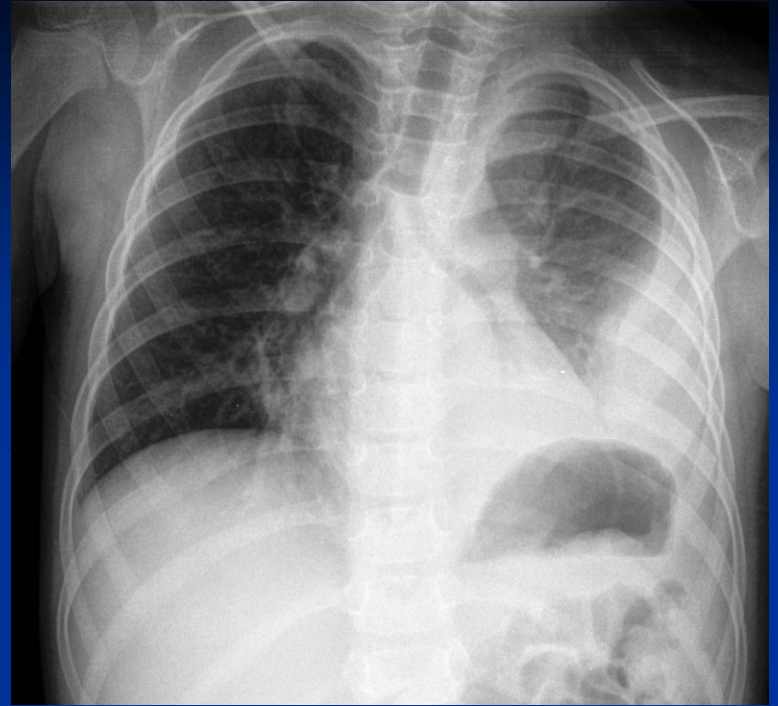
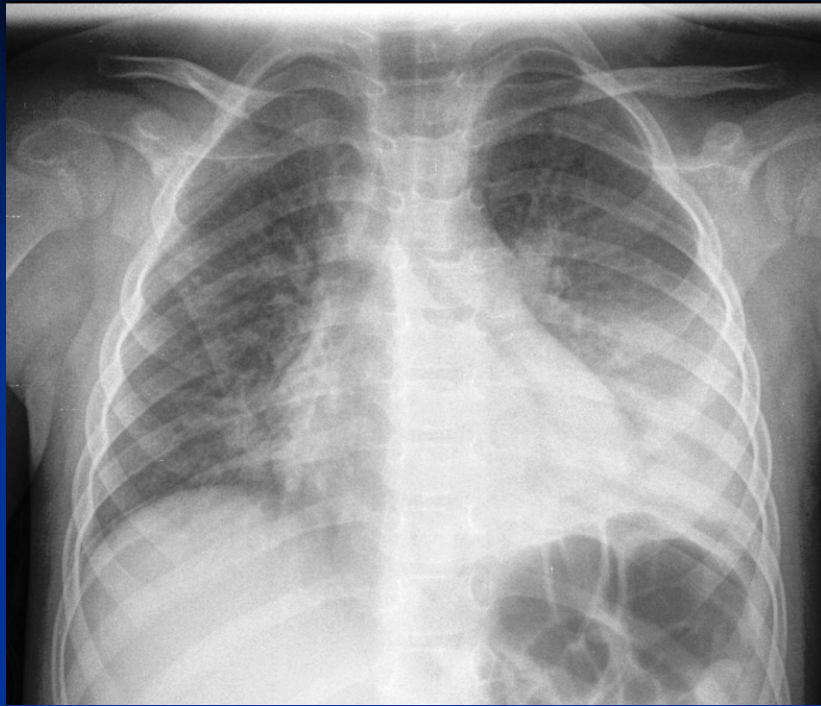
- Ήπια-μέτρια πνευμονία: 7-10 ημέρες Βραχύτερης διάρκειας σχήματα δεν έχουν μελετηθεί ικανοποιητικά
- Βαρειά/επιπλεγμένη πνευμονία: ≥ 14 ημ.
- Μυκοπλασματική πνευμονία 14 ημ (κλαριθρομυκίνη)
- Γρίπη (οσελταμιβίρη 5 ημ)
- Σταφυλοκοκκική πνευμονία: 6-8 εβδ

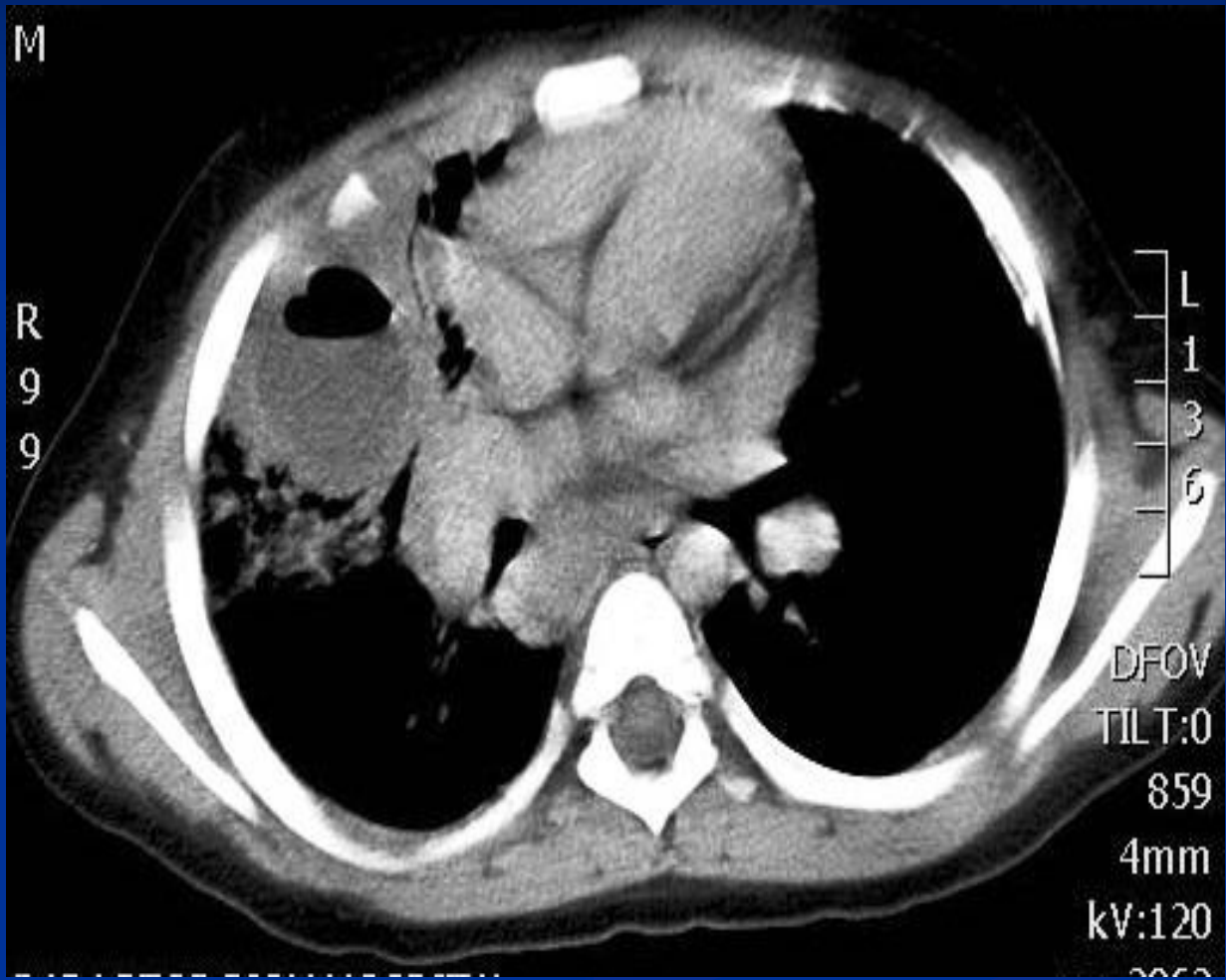
Πνευμονία της κοινότητας: Παρακολούθηση

Σε κάθε παιδί που

- Επιμένει ο πυρετός >48h αγωγής
- Δεν βελτιώνεται κλινικά μετά 48h αγωγής
- Επιδεινώνεται

Σκέψη και εργαστηριακός έλεγχος για επιπλοκές (εμπύημα, νεκρωτική πνευμονία, σηψαιμία)





Πνευμονία της κοινότητας: Παρακολούθηση

Ακτινολογικός επανέλεγχος

ΟΧΙ σε ομαλή κλινική πορεία και ανάρρωση

ΝΑΙ (4-6 εβδ) σε

Μεγάλη ή επιπλεγμένη πνευμονία

Ατελεκτασία

Ιστορικό υποτροπών

Πνευμονία της κοινότητας: Πρακτικά σημεία

- Σε πνευμονία που δεν «λύεται» σκέψου TB
- Σε πνευμονία/ατελεκτασία που επιμένει σκέψου
 - Ξένο σώμα
 - Συγγενή ανατομική ανωμαλία
 - Όγκο
- Σε ασθενείς με υποτροπές πνευμονίας σε διαφορετικά σημεία σκέψου
 - Βρογχικό άσθμα
 - Κυστική ίνωση
 - Γαστροοισοφανική παλινδρόμηση
 - Ανοσοανεπάρκεια

Λοιμώξεις αναπνευστικού Στρατηγικές πρόληψης



Ερωτήσεις;



Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Κατερίνα Χαϊδοπούλου. «Παιδιατρική Ι. Λοιμώξεις αναπνευστικού στα παιδιά». Έκδοση: 1.0. Θεσσαλονίκη 2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση: <http://eclass.auth.gr/courses/OCRS305>.



Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά - Παρόμοια Διανομή [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

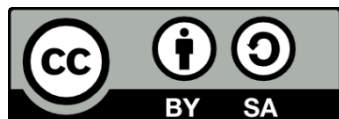
[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>





Τέλος ενότητας

Θεσσαλονίκη, Σεπτέμβριος 2015



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Σημειώματα

Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.

