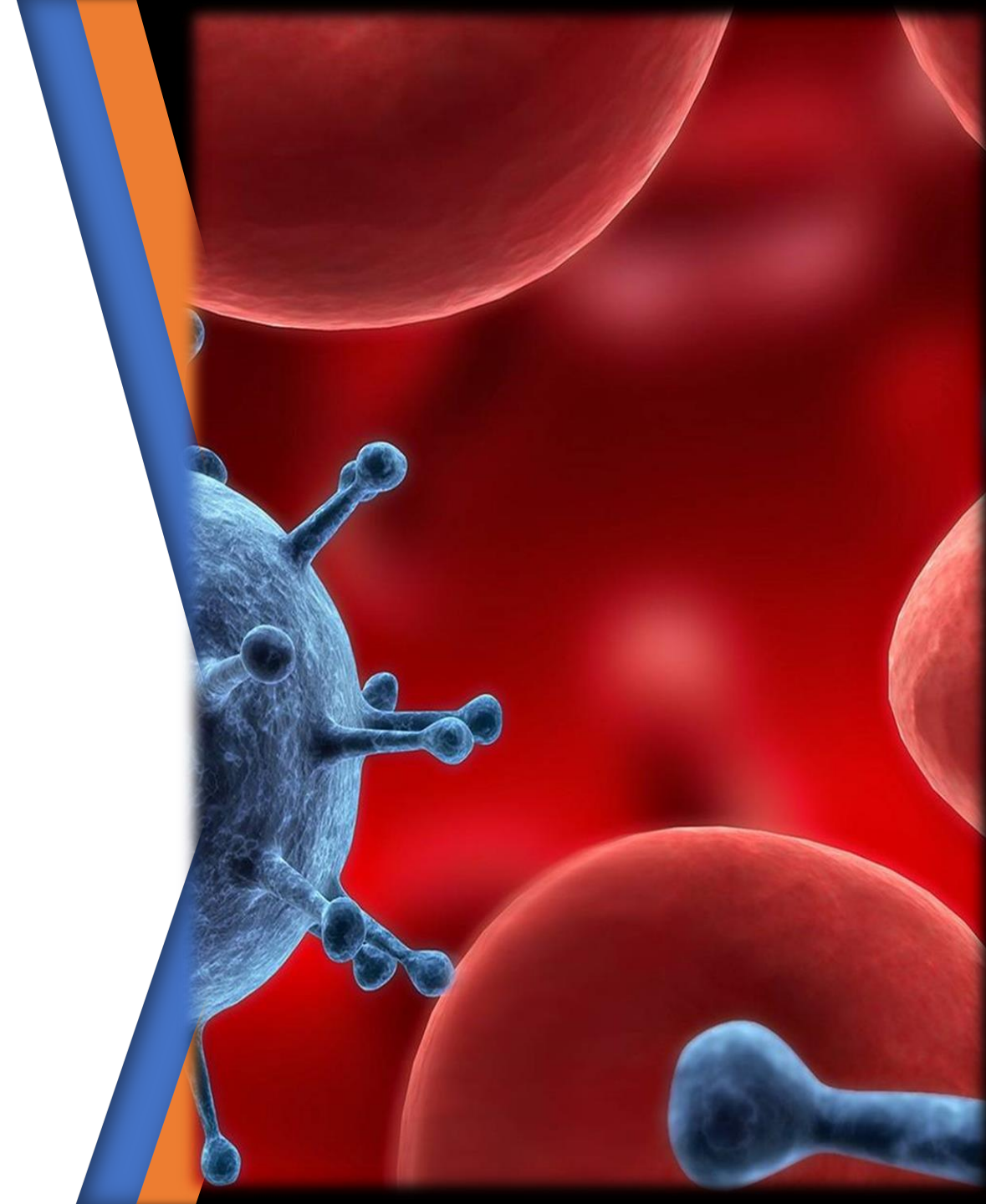


# ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

*ΕΛΕΝΗ ΜΠΟΥΤΑΤΗ*





## ΕΙΣΑΓΩΓΗ



ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΛΟΙΜΩΔΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

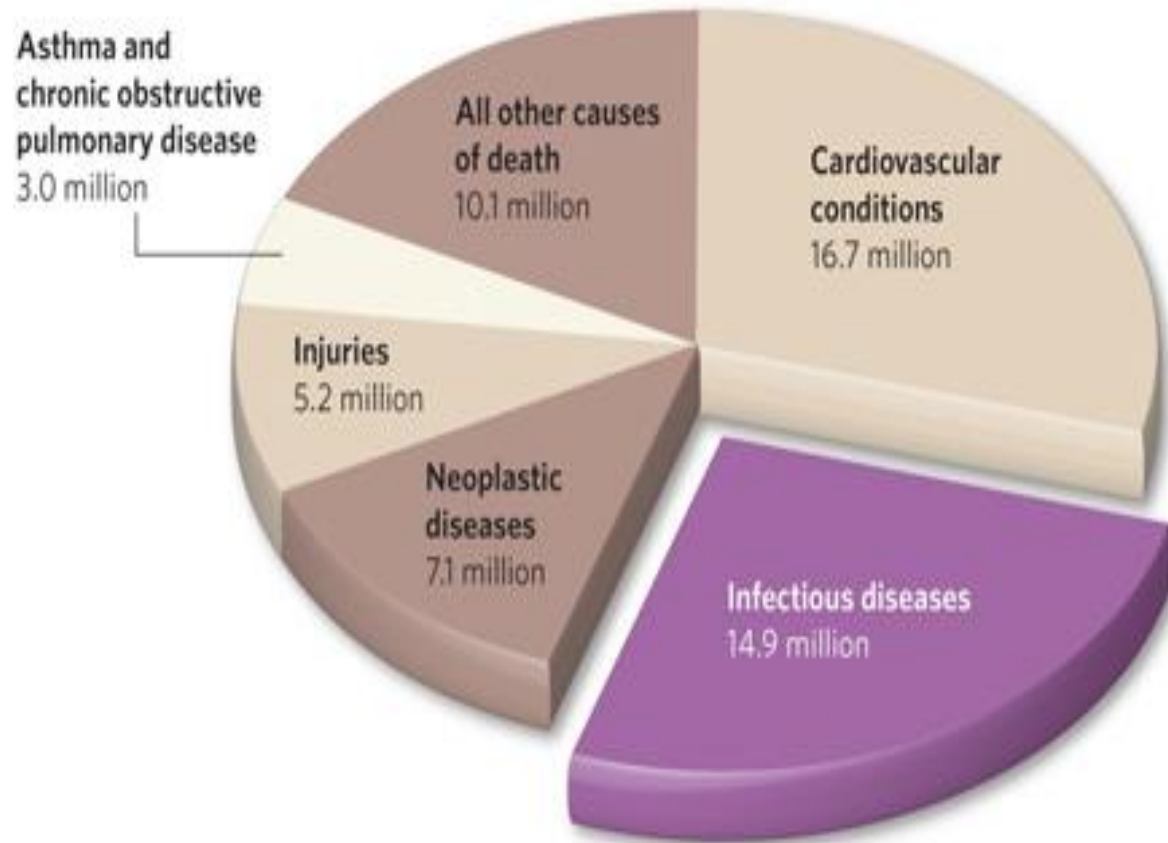


ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ

# ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ

## ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΑΠΟ ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

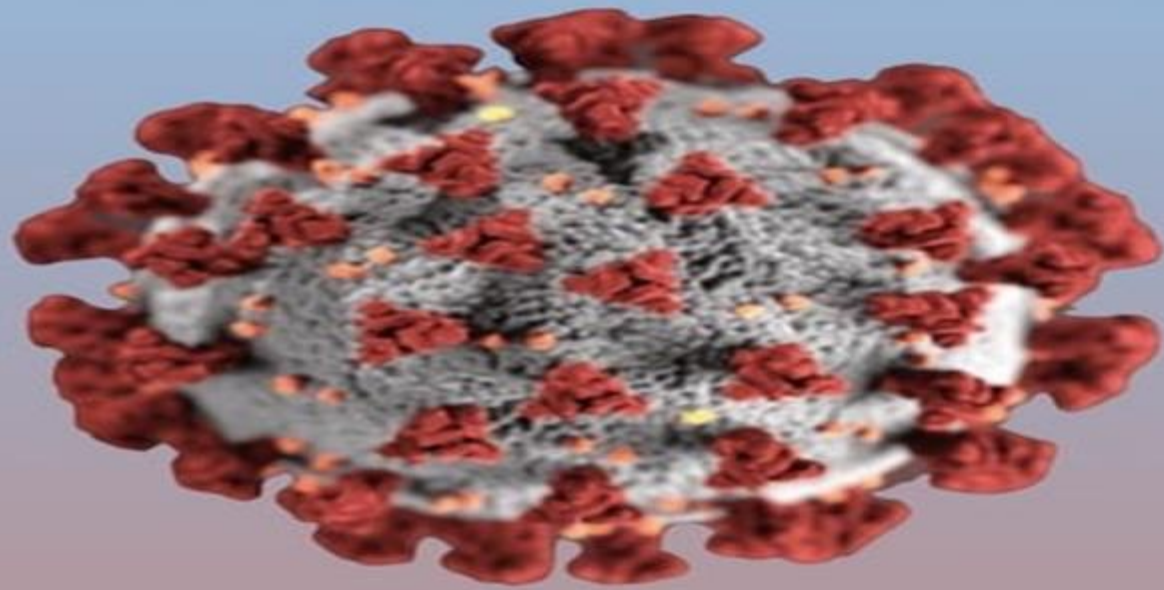
### ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΑΠΟ ΛΟΙΜΩΔΗ



Infectious diseases	Annual deaths (millions)
Respiratory infections	3.96
HIV/AIDS	2.77
Diarrhoeal diseases	1.80
Tuberculosis	1.56
Vaccine-preventable childhood diseases	1.12
Malaria	1.27
STDs (other than HIV)	0.18
Meningitis	0.17
Hepatitis B and C	0.16
Tropical parasitic diseases	0.13
Dengue	0.02
Other infectious diseases	1.76

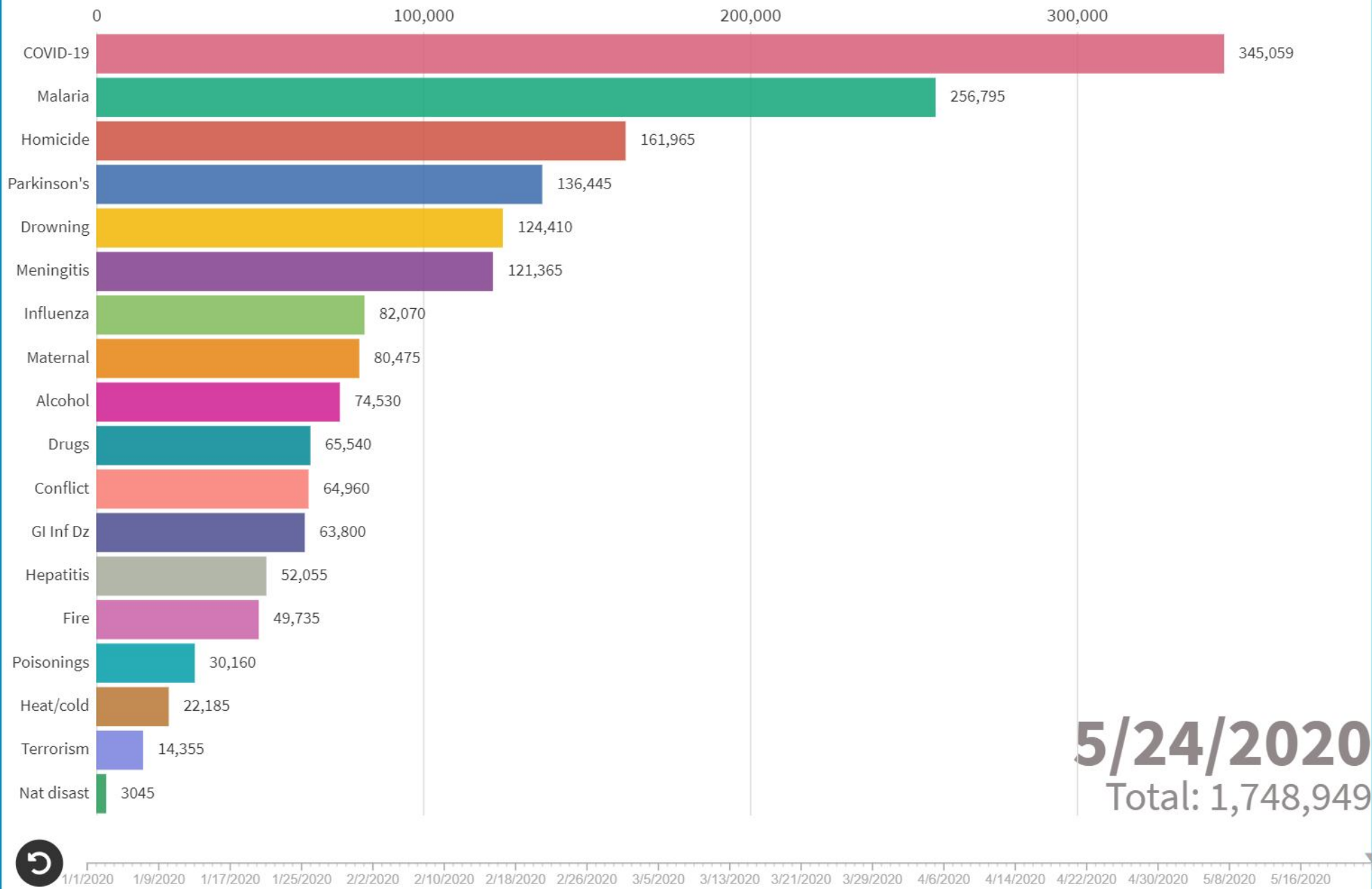
**ΤΑ ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ  
«ΞΑΝΑΣΜΙΛΕΨΑΝ» ΤΗΝ ΙΣΤΟΡΙΑ...**





**Coronavirus  
SARS-CoV-2  
COVID-19**

# Selected Global Causes of Deaths Due to Various Causes and COVID-19, Jan-May 2020



Source: Global Burden of Disease study, Worldometers populations, Johns Hopkins COVID repository

\*Except COVID, causes of death shown account for ~7% of global deaths annually

# COVID-19

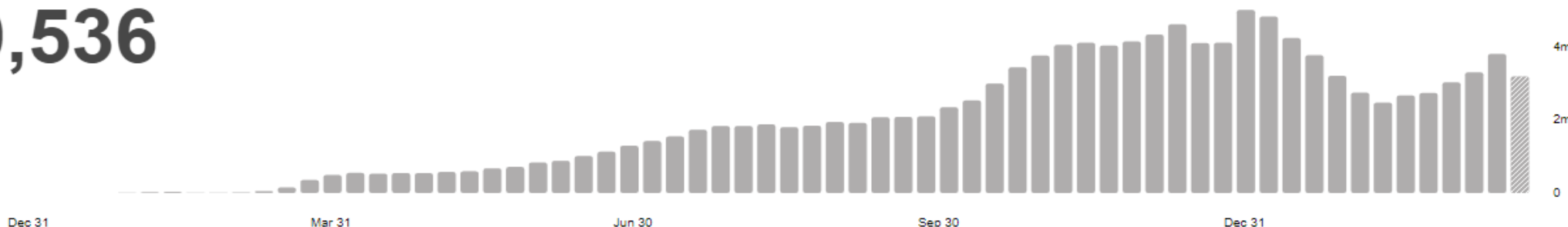
Globally, as of 12:37pm CEST, 3 April 2021, there have been 129,619,536 confirmed cases of COVID-19, including 2,827,610 deaths, reported to WHO. As of 30 March 2021, a total of 547,727,346 vaccine doses have been administered.

## Global Situation



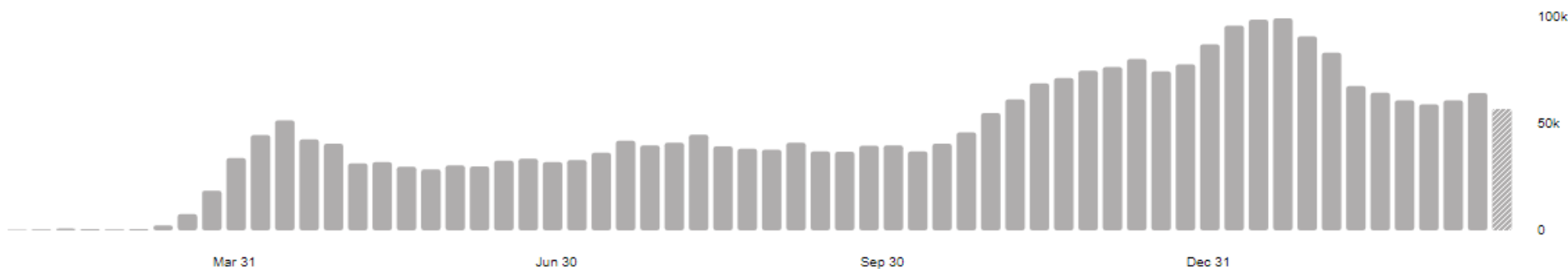
# 129,619,536

confirmed cases



# 2,827,610

deaths



Source: World Health Organization

Data may be incomplete for the current day or Dec 31 week.

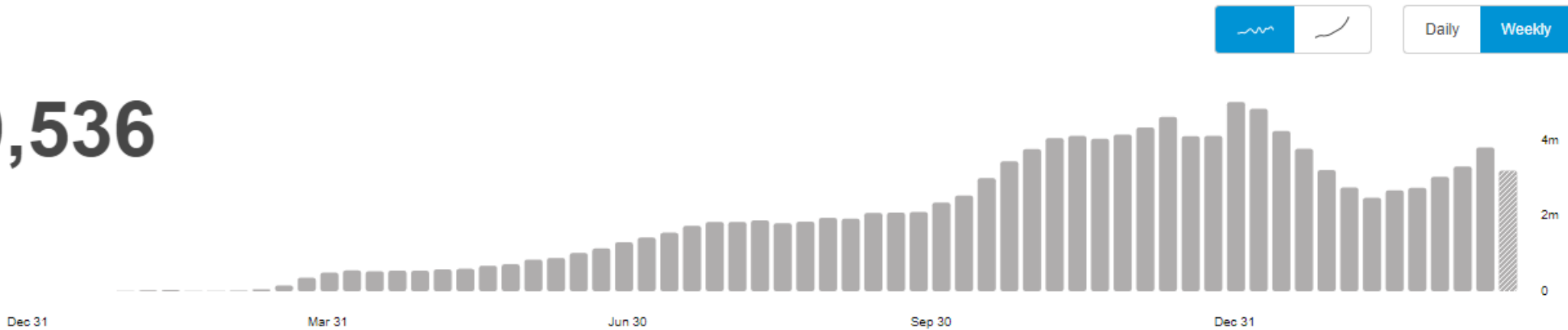
# Παγκόσμια κατάσταση (3 Απριλίου 2021)

Globally, as of 12:37pm CEST, 3 April 2021, there have been 129,619,536 confirmed cases of COVID-19, including 2,827,610 deaths, reported to WHO. As of 30 March 2021, a total of 547,727,346 vaccine doses have been administered.

## Global Situation

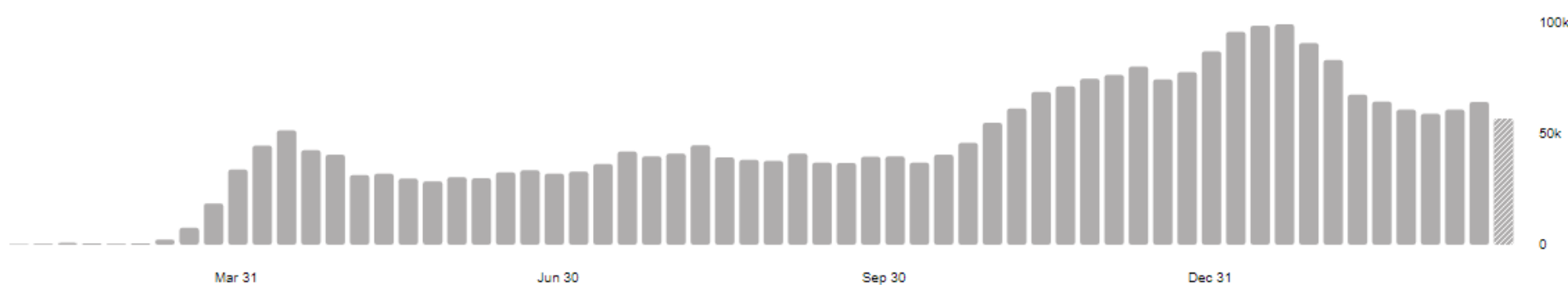
# 129,619,536

confirmed cases



# 2,827,610

deaths



Source: World Health Organization

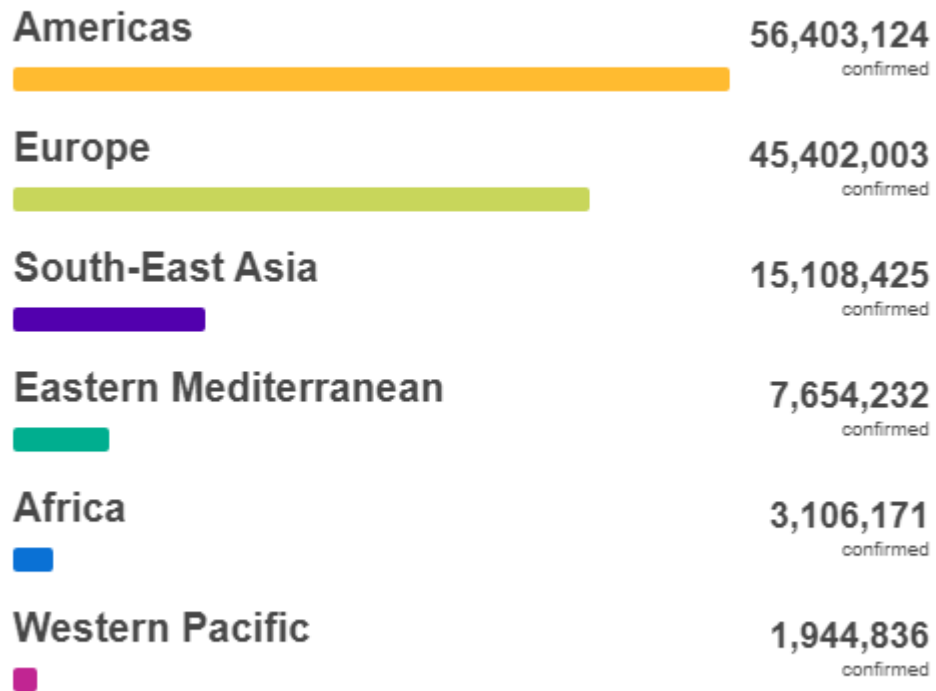
Data may be incomplete for the current day or Dec 31 week.



# Παγκόσμια κατάσταση (3 Απριλίου 2021)

## ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΜΕΝΑ ΚΡΟΥΣΜΑΤΑ

### Situation by WHO Region



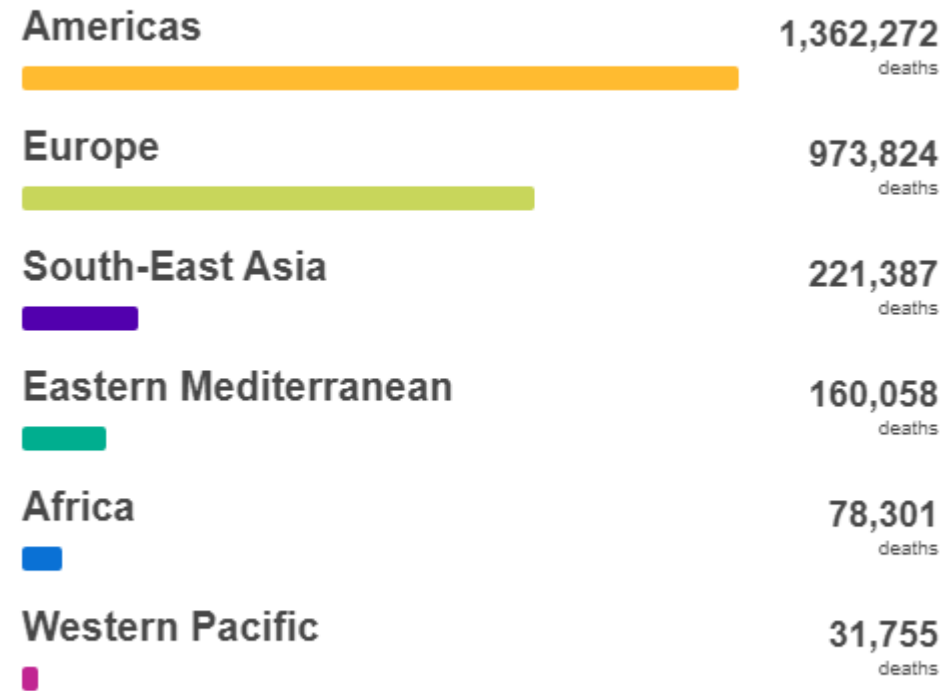
Source: World Health Organization

▨ Data may be incomplete for the current day or week.

c 31

## ΘΑΝΑΤΟΙ

### Situation by WHO Region



Source: World Health Organization

▨ Data may be incomplete for the current day or week.

c 31



ΕΙΣΑΓΩΓΗ



**ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΛΟΙΜΩΔΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ**



ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ

# ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΘΟΥΝ ΣΕ ΑΣΘΕΝΗ ΜΕ ΛΟΙΜΩΞΗ

Έχει ο ασθενής λοίμωξη και με ποιο μικροοργανισμό ;



Καθορισμός παραγόντων κινδύνου ή έκθεσης



Μεταδίδει ο ασθενής ;



Απόφαση για επεμβατικές, επικίνδυνες ή δαπανηρές

διαδικασίες/εξετάσεις



Χορήγηση εμπειρικής χημειοθεραπείας -εάν απαιτείται- και

διακοπή /αποφυγή περιττών αντιμικροβιακών



Ερμηνεία των αποτελεσμάτων του μικροβιολογικού εργαστηρίου:

επιμόλυνση / φυσιολογική χλωρίδα / παθογόνο



# ΚΛΙΝΙΚΗ & ΠΑΡΑΚΛΙΝΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΛΟΙΜΩΔΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

ΙΣΤΟΡΙΚΟ + ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

---

ΠΑΡΑΚΛΙΝΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

1

## ΕΧΕΙ Ο ΑΣΘΕΝΗΣ ΛΟΙΜΩΞΗ ΚΑΙ ΜΕ ΠΟΙΟ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟ;

- Δεν υπάρχει σύμπτωμα ή σημείο που να είναι 100% ειδικό για λοίμωξη
  - Είναι πιο εύκολο να ξέρουμε τι έχει ο/η ασθενής, εάν ξέρουμε τι δεν έχει!
- Λοίμωξη ενδέχεται να μιμούνται :
  - Αυτοάνοσα νοσήματα, Αιματολογικές κακοήθειες, Αντιδράσεις από φάρμακα

1

ΕΧΕΙ Ο ΑΣΘΕΝΗΣ ΛΟΙΜΩΞΗ ΚΑΙ ΜΕ ΠΟΙΟ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ;

**ΓΙΑΤΙ ΑΥΤΟΣ Ο ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΣ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ;**

Βακτηραιμία από *Strep. gallolyticus*



Ca παχέος εντέρου

*Neisseria meningitidis*



Ανεπάρκεια συμπληρώματος

Πνευμονιοκοκκιαίμία χωρίς πνευμονία



Μυέλωμα

Μη επουλούμενο τραύμα



Οστεομυελίτις ή λοίμωξη ενδοπρόσθεσης

## 2

## ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ Η ΕΚΘΕΣΗΣ

- Ανοσολογική κατάσταση του ξενιστή
- Εκθέσεις – ταξίδια, επαφή με ζώα, στενές επαφές, επάγγελμα

# ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ Η ΕΚΘΕΣΗΣ ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΞΕΝΙΣΤΗ

---

## ΕΝΔΟΓΕΝΗΣ ΑΝΟΣΟΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

- **Ηλικιακά άκρα**
- **Ανεπάρκεια κυτταρικής ανοσίας** (HIV, ηπατική/νεφρική νόσος, αλκοολισμός)
- **Ανεπάρκεια χυμικής ανοσίας** (HIV, μύελωμα, κοινή ποικίλη ανοσοανεπάρκεια )
- **Ανατομικά ελλείμματα** (Ατοπική δερματίτις, ΧΑΠ/βρογχεκτασίες, εγκαύματα)
- **Άλλα ανοσολογικά ελλείμματα** (ανεπάρκεια ουδετεροφίλων, ανεπάρκεια συμπληρώματος, υπερφόρτωση με σίδηρο, διαβητική κετοξέωση, κύηση)
- **Κατάσταση εμβολιασμών**



### ΕΞΩΓΕΝΗΣ ΑΝΟΣΟΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

- Κορτικοειδή
- Ανταγωνιστές του TNF
- Αναστολείς απόρριψης οργάνων
- Αντινεοπλασματική χημειοθεραπεία
- Λοιμώδεις παράγοντες (CMV, ιός γρίππης)

## ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΙΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

---

- **Εντός σπιτιού** – ζεστά μπάνια, συγχρωτισμός
- **Εκτός σπιτιού** – ταξίδια στο εξωτερικό
- **Γεωγραφία** – ενδημικές μυκητιάσεις, παρασιτώσεις
- **Ζώα** – εμφανής επαφή (οικόσιτα ζώα, επαγγελματική έκθεση) – Λιγότερο εμφανής επαφή (κουνούπια, τσιμπούρια, τρωκτικά)
- **Προηγούμενα φάρμακα** – αντιβιοτικά: *C. difficile* ή αναλγητικά/αντιπυρετικά: υπόκρυψη σημειολογίας /συμπτωματολογίας

# ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΛΟΙΜΩΔΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

ΙΣΤΟΡΙΚΟ + ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

---

# ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

---

- **Πυρετός** (Τύπος πυρετού, Τρόπος εισβολής-λύσης, Περιοδικότητα, Συνοδά συμπτώματα)
- **Άλγος** (Μυαλγίες, Αρθραλγίες, Κεφαλαλγία, Σπλαχνικός πόνος)
- **Εξανθήματα**
- **Συστηματικές εκδηλώσεις**

# ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

---

## ΓΕΝΙΚΑ

- Διόγκωση του σπληνός
- Διόγκωση των λεμφαδένων
- Διόγκωση του ήπατος
- Δερματικά εξανθήματα
- Ειδικά ευρήματα από τα διάφορα όργανα και συστήματα

### 1. ΣΦΥΓΜΟΣ ΑΥΞΗΜΕΝΟΣ

### 2. ΥΠΟΤΑΣΗ

### 3. SHOCK

#### ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΛΑΤΤΩΜΕΝΟΣ ΣΦΥΓΜΟΣ σε :

- Σαλμονέλλωση
- Βρουκέλλωση
- Τουλαραιμία
- Νόσο των λεγεωναρίων
- Μηνιγγίτιδα με αυξημένη ενδοκρανιακή πίεση

# ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

## ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

---

- Λευκωματουρία (παροδική ή μόνιμη)
- Ολιγουρία
- Αζωθαιμία (ειδικά σε λοιμώξεις από ενδοκυττάρια μικρόβια)

# ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

## ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΗΠΑΡ

---

### ΙΚΤΕΡΟΣ σε:

- 1. Μικροβιαμία** (οι ενδοτοξίνες προσκολλώνται στη μεμβράνη των ηπατικών κυττάρων και οδηγούν σε χολόσταση)
- 2. Λοιμώξεις των χοληφόρων**
- 3. Ηπατοκυτταρική βλάβη** (συνήθως συνυπάρχει και αύξηση των ηπατικών ενζύμων)  
Ηπατίτιδες, Λοιμώδης μονοπυρήνωση, Λεπτοσπείρωση, Ελονοσία, MCV, κ.ά.



## ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

### ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ Κ.Ν.Σ.

---

Εκτός από λοιμώξεις του Κ.Ν.Σ. (μηνιγγίτιδες, εγκεφαλίτιδες), εκδηλώσεις από το ΚΝΣ είναι δυνατόν να έχουμε σε πολλές λοιμώξεις, είτε στα πλαίσια της κλινικής εικόνας τους, είτε ως εκδήλωση κάποιας επιπλοκής

# ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΣΤΙΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

## ΛΕΥΚΑ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΑ

---

### ΑΥΞΗΣΗ ΤΩΝ ΟΥΔΕΤΕΡΟΦΙΛΩΝ

- Οξείες, τοπικές ή γενικευμένες λοιμώξεις από μικρόβια, σπειροχαίτες, ρικέτσιες, αρκετούς ιούς, πρωτόζωα και σκώληκες
- Απουσιάζει σε σαλμονελλώσεις, TB, χλαμύδια, μύκητες και σε πολλές ιογενείς λοιμώξεις

### ΜΕΙΩΣΗ ΤΩΝ ΟΥΔΕΤΕΡΟΦΙΛΩΝ

- Συνήθης σε σαλμονελλώσεις, βρουκέλλωση, λεισμανίαση, κοκκύτη.
- Σπάνια σε ρικετσιώσεις, ιογενείς λοιμώξεις, λοιμώξεις από πρωτόζωα

# ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΣΤΙΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

## ΛΕΥΚΑ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΑ

### ΗΩΣΙΝΟΦΙΛΙΑ

- Νοσήματα από σκώληκες και σε εντερικές παρασιτώσεις

### ΜΟΝΟΚΥΤΤΑΡΩΣΗ

- Συνήθης σε TB, Βρουκέλλωση, Σύφιλη, Λοιμώδη μονοπυρήνωση, άλλες ιογενείς λοιμώξεις

### ΛΕΜΦΟΚΥΤΤΑΡΩΣΗ

- Συνήθης σε λοιμώξεις από ιούς, Λοιμώδη μονοπυρήνωση, TB, Βρουκέλλωση και κατά την αποδρομή οξέων μικροβιακών λοιμώξεων

## ΑΝΑΙΜΙΑ

---

- Συνήθως εμφανίζεται κατά τη διαδρομή χρόνιων λοιμώξεων και δεν είναι βαρεία
- Η ταχεία εγκατάσταση αναιμίας στην διαδρομή μιας λοίμωξης μπορεί να σημαίνει:
  - Αιμορραγία
  - Αιμόλυση (Ελονοσία, τοξίνες μικροβίων)
  - Ανάπτυξη μικροαγγειοπαθητικής αναιμίας σε συνδυασμό με DIC
  - Προϋπάρχουσα αιμολυτική αναιμία
  - Φάρμακα

## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΣΤΙΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

### ΤΚΕ, DIC, ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ ΟΞΕΙΑΣ ΦΑΣΗΣ

#### ΤΚΕ

Επηρεάζεται από τα επίπεδα του ινωδογόνου, τις  $\alpha$ -1 και  $\alpha$ -2 σφαιρίνες, των οποίων η αύξηση (συχνή στις λοιμώξεις) αυξάνει την ΤΚΕ

#### DIC

Εκδηλώνεται με την εμφάνιση αιμορραγικών ή και θρομβοεμβολικών επεισοδίων  
Συνήθης στη σηψαιμία από gram (-)

Η παθογένεια είναι πολύπλοκη- Κατανάλωση των παραγόντων πήξης

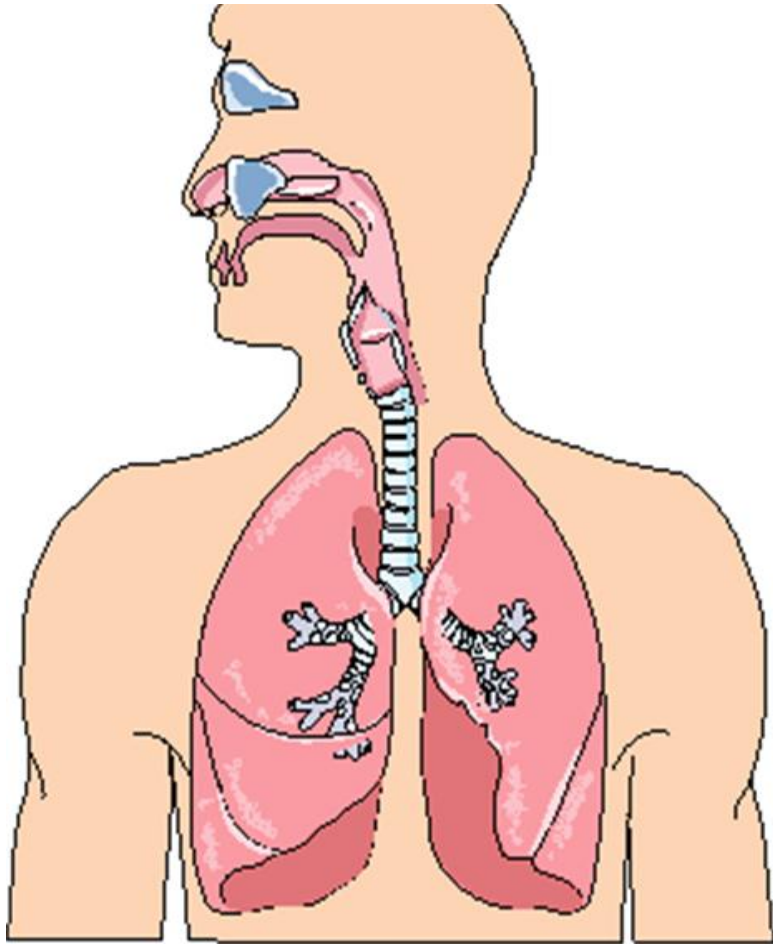
#### ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ ΟΞΕΙΑΣ ΦΑΣΗΣ

CRP

Ινωδογόνο

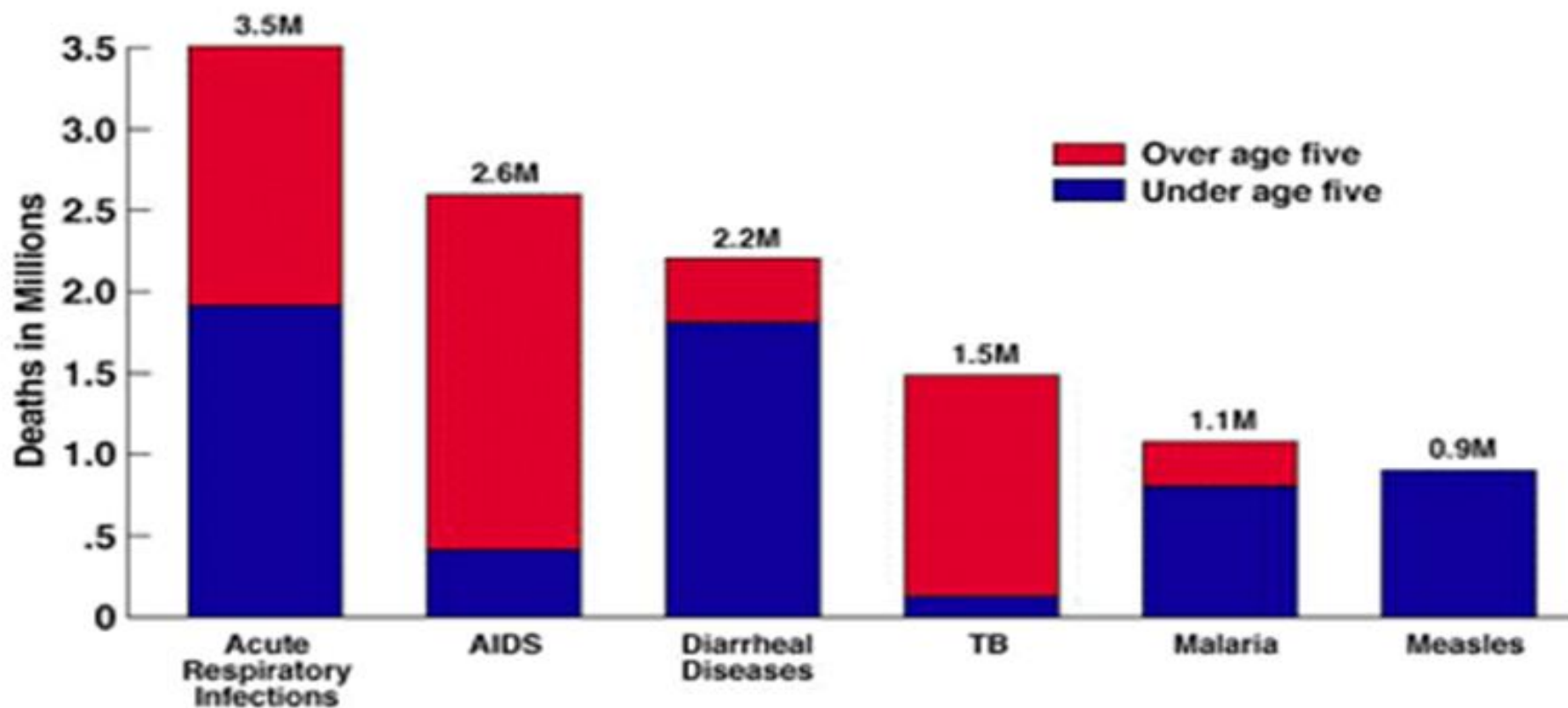
Προκαλσιτονίνη

# ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ





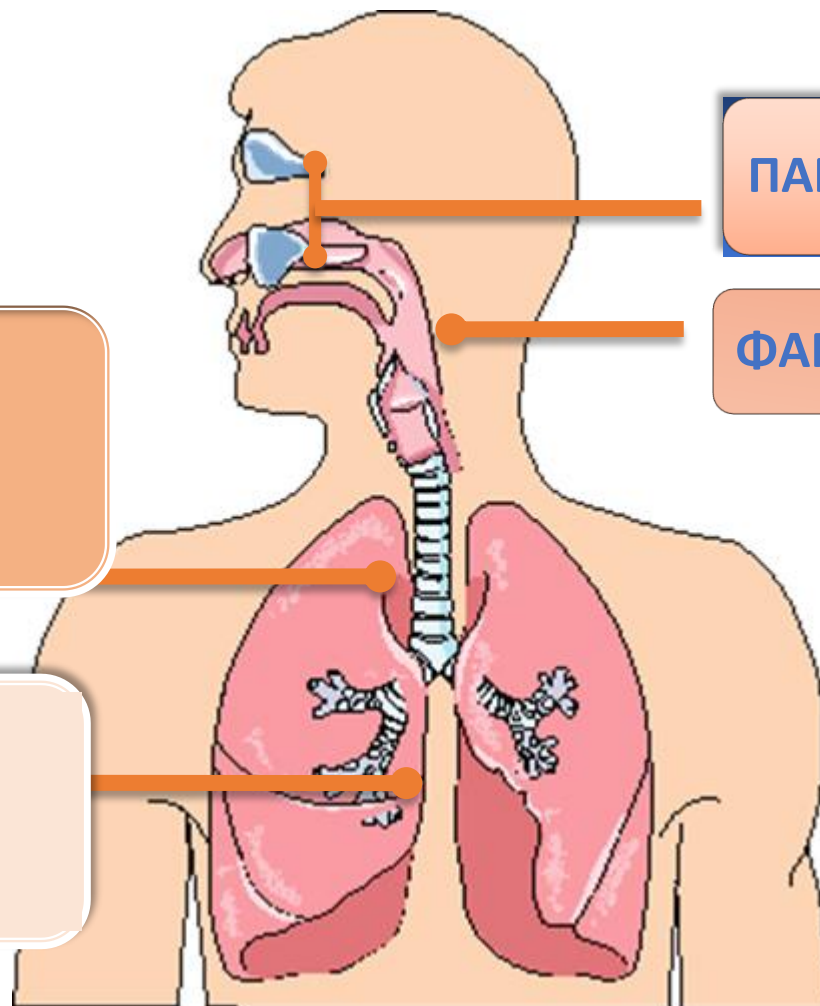
## Leading Infectious Causes of Death Worldwide



Sources: WHO, 1999; National Intelligence Council, 2000



## ΚΥΡΙΕΣ ΕΣΤΙΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ



ΠΑΡΑΡΡΙΝΟΚΟΛΠΙΤΙΔΑ

ΦΑΡΥΓΓΙΤΙΔΑ / ΑΜΥΓΔΑΛΙΤΙΔΑ

### ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ

- ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ
- ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ

### ΒΡΟΓΧΙΤΙΔΑ

- ΟΞΕΙΑ
- ΠΑΡΟΞΥΝΣΗ ΧΡΟΝΙΑΣ





## ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ

---

- Οι συνηθέστερες λοιμώξεις παγκοσμίως
- Στο ανώτερο αναπνευστικό έχουμε κυρίως ιογενείς λοιμώξεις
- Η διάκριση μεταξύ ιογενούς και μικροβιακής λοίμωξης στο ανώτερο αναπνευστικό είναι δύσκολη στην κλινική πράξη, με συνέπεια τη μεγάλη κατάχρηση αντιβιοτικών και ανάπτυξη μικροβιακής αντοχής



## ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΑΝΩΤΕΡΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ

ΛΟΙΜΩΞΗ	ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ	ΠΑΘΟΓΟΝΑ
Κοινό κρυολόγημα	Ρινίτιδα, φαρυγγαλγία, κακουχία	Ιοί (ρινοϊοί, κορωναϊοί)
Οξεία λαρυγγίτιδα	Βράγχος φωνής, βήχας, εισπνευστικός συριγμός	Ιοί (παραϊνφλουέντσας, ρινοϊοί),
Οξεία επιγλωττίτιδα	Πυρετός, φαρυγγαλγία, εισπνευστικός συριγμός, βήχας	Βακτήρια ( <i>H. influenzae</i> ) και ιοί
Οξεία τραχειοβρογχίτιδα	Βήχας, δύσπνοια	Ιοί, βακτήρια
Οξεία φαρυγγοαμυγδαλίτιδα	Φαρυγγαλγία, δυσκαταποσία, πυρετός	Ιοί (EBV, CMV), <i>Streptococcus</i> group A
Οξεία παραρρινοκολπίτιδα	Κεφαλαλγία, ρινική συμφόρηση, έκκριμα	Ιοί, βακτήρια ( <i>H. influenzae</i> ,



# Το Κοινό Κρυολογημα (COMMON COLD)

## 100% Ιογενής Λοιμώξη

Ρινοϊοί ( >100 ορότυποι)	30-50%
Corona-ιοί (4 ορότυποι)	10-15%
Influenza-ιοί	5-15%
Parainfluenza-ιοί	5%
Adeno-ιοί	5%
Entero-ιοί	5%
Άγνωστο	20-30%



**Κανένα Αντιβιοτικό !**



## ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΚΟΙΝΟΥ ΚΡΥΟΛΟΓΗΜΑΤΟΣ

---

- Ρινίτιδα, ρινική συμφόρηση
  - Το ρινικό έκκριμα μπορεί να είναι πυώδες
  - Το πυώδες ρινικό έκκριμα **ΔΕΝ** σημαίνει απαραίτητα βακτηριακή λοίμωξη !
- Φαρυγγίτιδα, βήχας, κακουχία
- Επιπεφυκίτιδα

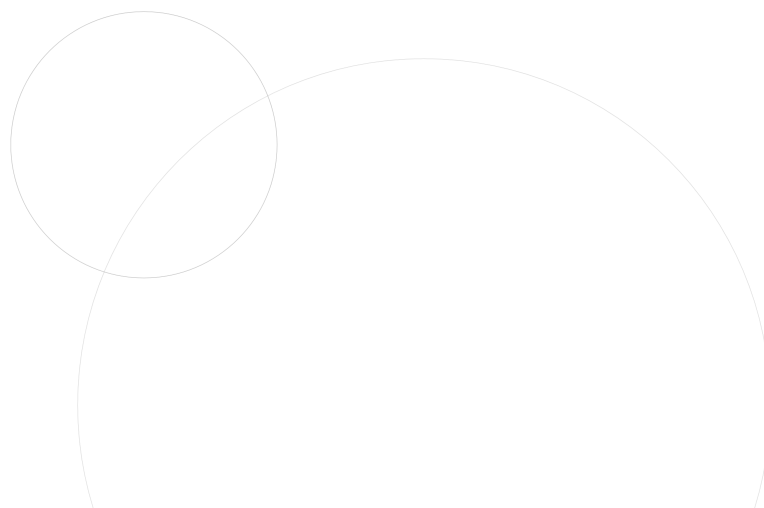




## ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΚΟΙΝΟΥ ΚΡΥΟΛΟΓΗΜΑΤΟΣ

---

- Ο πυρετός είναι **ασυνήθης**
  - Όταν υπάρχει πυρετός θα πρέπει να σκεφθούμε άλλη διάγνωση πχ γρίπη, βακτηριακή παραρρινοκολπίτιδα, φαρυγγοαμυγδαλίτιδα





## *ΕΙΝΑΙ ΚΟΙΝΟ ΚΡΥΟΛΟΓΗΜΑ Ή ΓΡΙΠΠΗ ;*

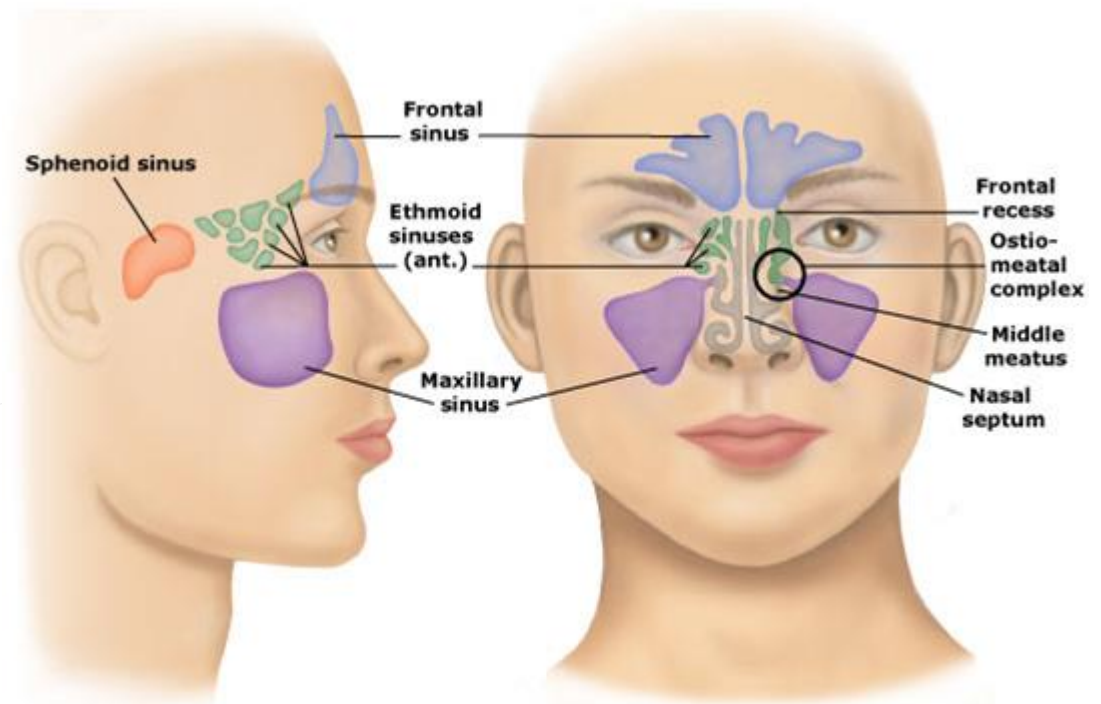
---

- Οι ιοί της γρίππης και της παραγρίππης προκαλούν συνήθως κλινικό σύνδρομο με εντονότερα συστηματικά συμπτώματα συγκριτικά με το κοινό κρυολόγημα
  - Υψηλότερο πυρετό
  - Εντονότερη κακουχία και μυαλγίες
  - Συχνότερες επιπλοκές
  - Δυνητικά θανατηφόρο λοίμωξη σε ευπαθή άτομα
- Ωστόσο σε 10-15% των περιπτώσεων μπορεί να προκαλέσουν το σύνδρομο του κοινού κρυολογήματος



# (ΠΑΡΑΡ)ΡΙΝΟΚΟΛΠΙΤΙΔΑ

**ΟΡΙΣΜΟΣ:** Λοίμωξη των παραρρινίων κόλπων μετά από φλεγμονή της ρινός

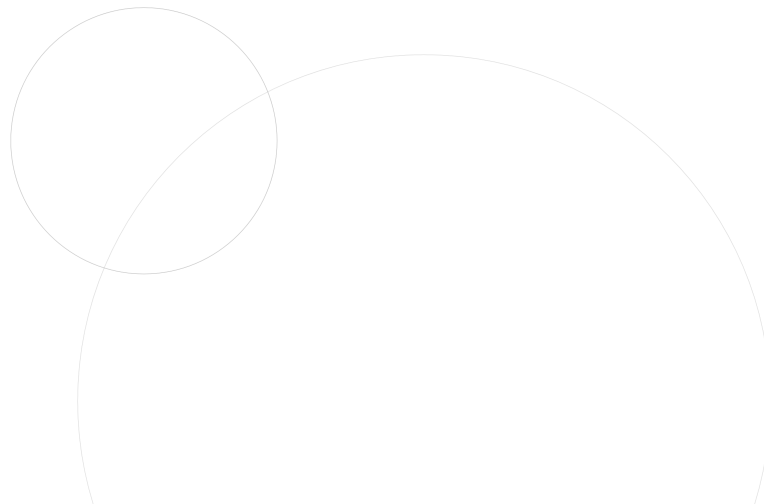




## ΡΙΝΟΚΟΛΠΙΤΙΔΑ

---

- Μπορεί να προκληθεί από αλλεργιογόνα, περιβαλλοντικούς ερεθιστικούς παράγοντες, ιούς, βακτήρια ή μύκητες
- Μόνο των 2%-10% των επεισοδίων έχουν βακτηριακή αιτιολογία και απαιτούν θεραπεία με αντιμικροβιακά







# ΡΙΝΟΚΟΛΠΙΤΙΔΑ

## ΠΑΘΟΓΟΝΑ

**ΙΟΓΕΝΟΥΣ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑΣ >90%**

**Μόνο 0,5-2% επιπλέκονται από μικρόβια**

### Μικροβιακής αιτιολογίας

- *Streptococcus pneumoniae*
- *Haemophilus influenzae*
- *Moraxella (Branhamella) catarrhalis* : 10%
- Λοιπά ασυνήθη (αναερόβια 6%, *St. aureus* 4%)
- Δύο παθογόνα : >25%
- Ρινικές καλλιέργειες : μικρής αξίας (μεικτή χλωρίδα - *St. aureus*)
- **Μύκητες**  
Σπανίως, Ειδικός πληθυσμός (ανοσοκατασταλμένοι, διαβητικοί)

60/90%



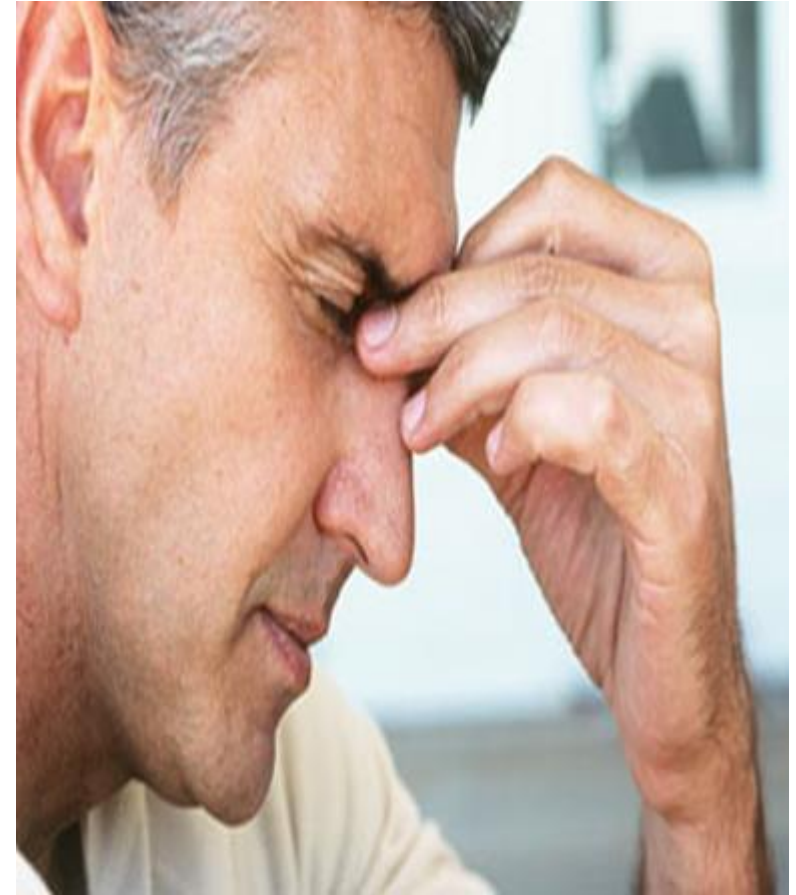
## ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΡΙΝΟΚΟΛΠΙΤΙΔΑΣ

### ΟΞΕΙΑ ΡΙΝΟΚΟΛΠΙΤΙΔΑ :

- Πυώδης ρινική έκκριση, βήχας ιδίως στην κατάκλιση, δύσσομη αναπνοή, οίδημα προσώπου, κεφαλαλγία
- Ευαισθησία σε μετωπιαίους κόλπους και ιγμόρεια
- Ευαισθησία στην άνω γνάθο (“tooth tenderness”)
- Υπαισθησία ή υπεραισθησία του οφθαλμικού ν. και άνω γναθιαίου κλάδου του τριδύμου
- Ο πυρετός είναι ασυνήθιστος στους ενήλικες

### ΧΡΟΝΙΑ ΡΙΝΟΚΟΛΠΙΤΙΔΑ :

- βήχας ↑



● ● ● ●  
ΡΙΝΟΚΟΛΠΙΤΙΔΑ  
ΘΕΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ



# Η ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΗΣ ΟΞΕΙΑΣ ΒΑΚΤΗΡΙΑΚΗΣ ΡΙΝΟΚΟΛΠΙΤΙΔΑΣ

ΑΠΑΙΤΕΙ ≥2 ΜΕΙΖΟΝΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

## Table 3 ABRS Diagnosis Requires the Presence of at Least 2 Major Symptoms\*

	Major Symptom
<b>P</b>	Facial <b>P</b> ain/pressure/fullness
<b>O</b>	Nasal <b>O</b> bstruction
<b>D</b>	Nasal purulence/discolored postnasal <b>D</b> ischarge
<b>S</b>	Hyposmia/anosmia ( <b>S</b> mell)

\*At least 1 symptom must be nasal obstruction or nasal purulence/discolored postnasal discharge. Thus, a diagnosis requires at least 2 PODS, one of which must be O or D.

Consider ABRS when viral URTI persists beyond 10 days or worsens after 5 to 7 days with similar symptoms [22]. Bacterial etiology should be suspected if sinus symptoms persist for more than 7 days without improvement [20].

## Η ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΗΣ ΟΞΕΙΑΣ ΒΑΚΤΗΡΙΑΚΗΣ ΡΙΝΟΚΟΛΠΙΤΙΔΑΣ

ΑΠΑΙΤΕΙ  $\geq 2$  ΜΕΙΖΟΝΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ή 1 ΜΕΙΖΟΝ+ 2 ΕΛΑΣΣΟΝΑ

*Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.), 2015*

Μείζονα κριτήρια	Ελάσσονα κριτήρια
Πυώδης πρόσθια ρινική καταρροή	Κεφαλαλγία
Πυώδης οπισθορρινική καταρροή	Ωτικό άλγος, πίεση ή αίσθημα πληρότητας
Ρινική συμφόρηση ή απόφραξη	Δύσοσμη αναπνοή
Αίσθημα συμφόρησης ή πληρότητας στο πρόσωπο	Οδονταλγία
Άλγος ή αίσθημα πίεσης στο πρόσωπο	Βήχας
Υποσμία ή ανοσμία	Καταβολή
Πυρετός (ισχύει μόνο για την οξεία ΡΚ)	Πυρετός (ισχύει για υποξεία και χρόνια ΡΚ)



## ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΡΙΝΟΚΟΛΠΙΤΙΔΑΣ

---

- Η διάγνωση είναι κατά κανόνα κλινική
- Η διάκριση της ιογενούς από τη βακτηριακή παραρρινοκολπίτιδα είναι δύσκολη με βάση την κλινική εικόνα – η διάρκεια των συμπτωμάτων είναι σημαντική
  - Βέβαιη διάγνωση μικροβιακής: μετά από παρακέντηση ή αποτέλεσμα επέμβασης





## ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΣΟΒΑΡΗΣ ΡΙΝΟΚΟΛΠΙΤΙΔΑΣ

---

Τα συμπτώματα και τα σημεία που καθορίζουν τη σοβαρότητα της νόσου και καθιστούν αναγκαία την άμεση εκτίμηση και αντιμετώπιση στο νοσοκομείο είναι :

- Επίμονος πυρετός  $>39^{\circ}\text{C}$
- Περικογχικό οίδημα
- Ισχυρό άλγος προσώπου ή οδόντος της άνω γνάθου
- Επηρεασμός του επιπέδου συνειδήσεως
- Διπλωπία



# ΡΙΝΟΚΟΛΠΙΤΙΔΑ

## ΔΙΑΓΝΩΣΗ

---

### ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΑ

- Δεν μπορεί να διαφοροδιαγνώσει ιογενή από μικροβιακή ρινοκολπίδα
- Οι απλές ακτινογραφίες δεν είναι διαγνωστικές, εκτός αν υπάρχει υδραερικό επίπεδο (38%)

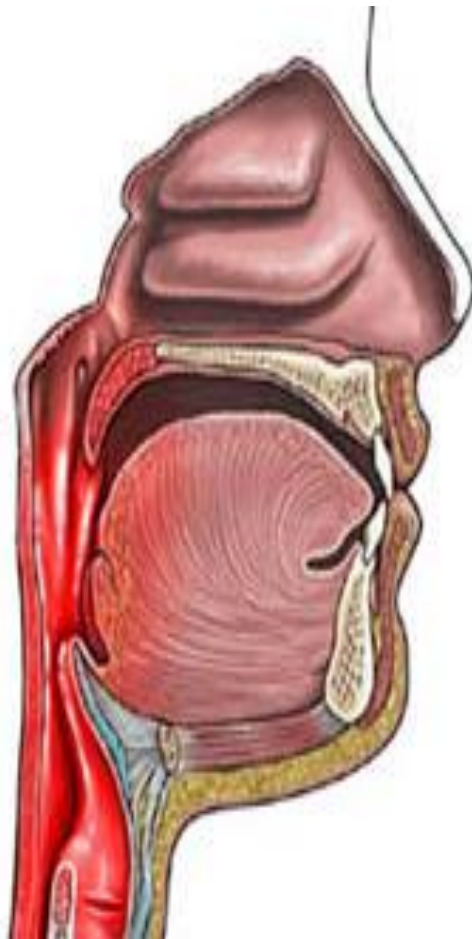
### ΑΞΟΝΙΚΗ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ

- Παρέχει ανατομικές λεπτομέρειες
- Δεν διαφοροδιαγιγνώσκει ιογενή από μικροβιακή
- Παθολογικά ευρήματα και σε ασυμπτωματικούς
- Συνιστάται επί επιπλοκών ή αποτυχίας της θεραπείας



# ΟΞΕΙΑ ΦΑΡΥΓΓΟΑΜΥΓΔΑΛΙΤΙΔΑ

Inflammation  
of the tonsils,  
pharynx  
and larynx





## ΟΞΕΙΑ ΦΑΡΥΓΓΟΑΜΥΓΔΑΛΙΤΙΔΑ

---

- Εμφανίζεται, κυρίως, προς το τέλος του χειμώνα-αρχές της άνοιξης
- Επισυμβαίνει μετά από ιογενή ή βακτηριακή λοίμωξη
- Η μετάδοση γίνεται κυρίως με την επαφή των χεριών και με τις ρινικές εκκρίσεις
- Ο χρόνος επώασης είναι 24-72 ώρες





## ΟΞΕΙΑ ΦΑΡΥΓΓΟΑΜΥΓΔΑΛΙΤΙΔΑ

---

- Στους ενήλικες > **80%** είναι ιογενής (ρινοϊοί, αδενοϊοί, Coxsackie, EBV, CMV, κ.ά.)
- Σε <15% οφείλεται στον β-αιμολυτικό στρεπτόκοκκο της ομάδας A (πυογόνος στρεπτόκοκκος)





## ΟΞΕΙΑ ΦΑΡΥΓΓΟΑΜΥΓΔΑΛΙΤΙΔΑ


**Table 47-1 Differential Diagnosis of Pharyngitis<sup>2-4</sup>**

Etiology	Probability, %
Viral	50-80
Streptococcal	5-36
Epstein-Barr virus	1-10
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	2-5
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	2-5
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	1-2
<i>Haemophilus influenzae</i> type b	1-2
Candidiasis	<1
Diphtheria	<1



## ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΦΑΡΥΓΓΟΑΜΥΓΔΑΛΙΤΙΔΑΣ

---

- Πονόλαιμος, δυσκαταποσία
  - Κακουχία (ιδιαίτερα έντονη στην λοιμώδη μονοπυρήνωση)
  - Κεφαλαλγία
  - Πυρετός
  - Φαρυγγικό εξίδρωμα
  - Πρόσθια τραχηλική λεμφαδενοπάθεια
- 



## ΟΞΕΙΑ ΦΑΡΥΓΓΟΑΜΥΓΔΑΛΙΤΙΔΑ

---

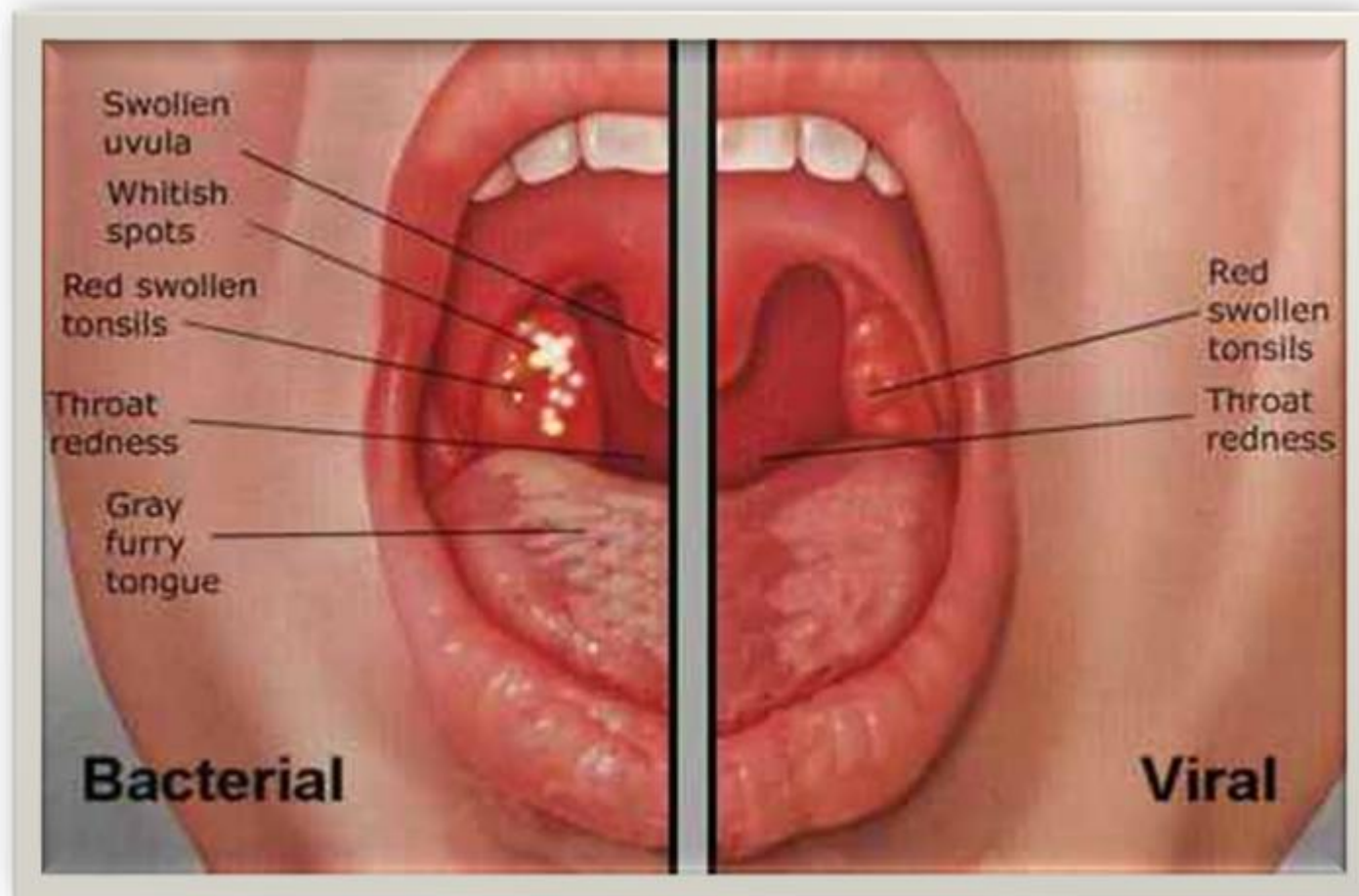
Η διάκριση μεταξύ ιογενούς και στρεπτοκοκκικής αμυγδαλίτιδας είναι αδύνατη μόνο με την κλινική εικόνα

- Η συμπτωματολογία (πυρετός-πονόλαιμος-δυσκαταποσία), καθώς και τα ευρήματα στη φυσική εξέταση (εξιδρωματική φλεγμονή των αμυγδαλών) είναι παρόμοια και στις δύο περιπτώσεις



## ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

### ΒΑΚΤΗΡΙΑΚΗΣ-ΙΟΓΕΝΟΥΣ ΦΑΡΥΓΓΟΑΜΥΓΔΑΛΙΤΙΔΑΣ





## ΙΟΓΕΝΗΣ ΦΑΡΥΓΓΟΑΜΥΓΔΑΛΙΤΙΔΑ







## ΣΤΡΕΠΤΟΚΟΚΚΙΚΗ ΦΑΡΥΓΓΟΑΜΥΓΔΑΛΙΤΙΔΑ





## ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΦΑΡΥΓΓΟΑΜΥΓΔΑΛΙΤΙΔΑΣ

---

- Χρήση κανόνων κλινικής πρόβλεψης
- Ταχεία ανίχνευση αντιγόνου GAS
- Καλλιέργεια φαρυγγικού επιχρίσματος



● ● ● ● ΚΡΙΤΗΡΙΑ CENTOR ΓΙΑ GABS (Group A β-haemolytic *streptococcus*)

Κριτήρια Centor (1981)	Βαθμοί
Πυρετός >38° C	1
Απουσία βήχα	1
Διόγκωση – Ευαισθησία πρόσθιων τραχηλικών λεμφαδένων	1
Οίδημα αμυγδαλών ή εξίδρωμα	1

Ηλικία (Τροποποίηση κατά McIsaac , 2000)	Βαθμοί
3-14 ετών	1
15-44 ετών	0
>44 ετών	-1

≤1

Απίθανο για GABS

>2

Ταχεία εξέταση αντιγόνων (Strep-test)

>3 ή 4

Χορήγηση Αντιβιοτικών



## ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΦΑΡΥΓΓΟΑΜΥΓΔΑΛΙΤΙΔΑ

**Καλλιέργεια φαρυγγικού επιχρίσματος** (ταχεία ανίχνευση αντιγόνου του *Strep. pyogenes* στο φάρυγγα) :

- “**Gold standard**” για τη διάγνωση της στρεπτοκοκκικής φαρυγγοαμυγδαλίτιδας
- Η ευαισθησία και η ειδικότητα υπερβαίνουν το **95%**
  - Λαμβάνεται υλικό με βαμβακοφόρο στυλεό από το φάρυγγα και τις αμυγδαλές με προσοχή, ώστε να μην έλθει σε επαφή ο στυλεός με τη γλώσσα και τη στοματική κοιλότητα
  - Το δείγμα λαμβάνεται πριν την έναρξη αντιβιοτικής αγωγής
  - Απαιτεί 48-72 ώρες



## ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΦΑΡΥΓΓΟΑΜΥΓΔΑΛΙΤΙΔΑ

- **Rapid Antigen Detection Tests (RADTs)** ή **Rapid Streptococcal Antigen Tests (RSATs)**
  - Εξέταση απλή, με άμεσο αποτέλεσμα σε 30'
  - Η ευαισθησία των RADTs αυξάνεται, όσο αυξάνει ο αριθμός των κριτηρίων του Centor
  - Μια θετική δοκιμασία RADTs θέτει τη διάγνωση στρεπτοκοκκικής φαρυγγίτιδας, ενώ μια αρνητική δεν την αποκλείει
- **Enzyme-Linked ImmunoAssay (ELISA)** (ανιχνεύει ανοσοσυμπλέγματα)
  - Ευαισθησία 70-90%, Ειδικότητα 90-100%



## ASTO και φαρυγγοαμυγδαλίτιδα

---

**ΔΕΝ** έχει καμιά θέση στη διάγνωση της στρεπτοκοκκικής φαρυγγίτιδας

- Άνοδος της και σε απλό αποικισμό του φάρυγγα, καθώς και σε φλεγμονή από strep-C και G
- Επιπλέον, η άνοδος της ASTO παρατηρείται μετά τη 10η ημέρα από τη λοίμωξη
- Έχει χρησιμότητα για διάγνωση του ρευματικού πυρετού



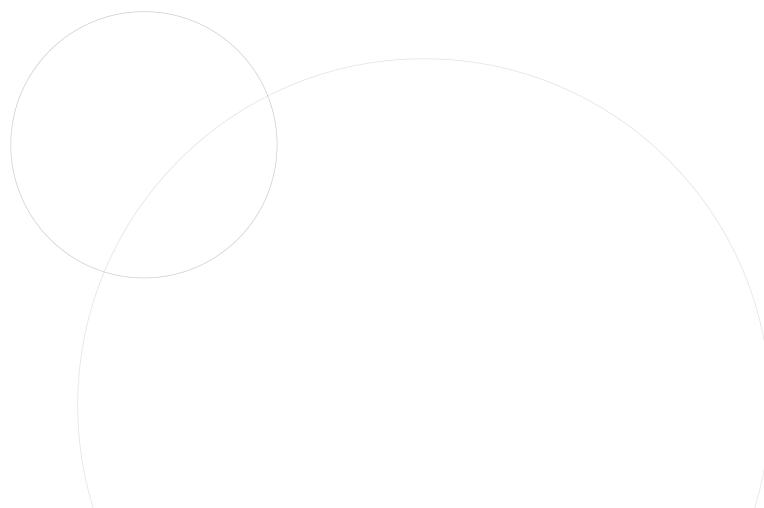


# ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΣΤΡΕΠΤΟΚΟΚΚΙΚΗΣ ΦΑΡΥΓΓΟΑΜΥΓΓΑΛΙΤΙΔΑΣ

---

## Group A Streptococcus

- **ΔΙΑΠΥΗΤΙΚΕΣ:** Παραρρινοκολπίτιδα, οπισθοφαρυγγικό απόστημα, παρααμυγδαλικό απόστημα
- **ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΚΕΣ:** Οξύς ρευματικός πυρετός, Οξεία σπειραματονεφρίτιδα



## ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΕΠΙΠΛΟΚΩΝ ΣΤΡΕΠΤΟΚΟΚΚΙΚΗΣ ΦΑΡΥΓΓΟΑΜΥΓΔΑΛΙΤΙΔΑΣ

Κίνδυνος ρευματικού πυρετού, χωρίς θεραπεία	5/10.000
Κίνδυνος ρευματικού πυρετού, μετά από θεραπεία	1,5/10.000
Κίνδυνος περιαμυγδαλικού αποστήματος χωρίς θεραπεία	24/1.000
Κίνδυνος περιαμυγδαλικού αποστήματος υπό θεραπεία	4/1.000
Κίνδυνος αφυλακτικής αντίδρασης μετά από ΡΟ χορήγηση πενικιλίνης	1/10.000




## ΦΑΡΥΓΓΟΑΜΥΔΑΛΙΤΙΔΑ

---

- Ασθενείς με 1 κριτήριο Centor ΔΕΝ χρειάζονται περαιτέρω διαγνωστικό έλεγχο, ΟΥΤΕ αντιβιοτικά
- Ασθενείς με 2-4 κριτήρια Centor χρειάζονται περαιτέρω διαγνωστικό έλεγχο με RADTs ή/και καλλιέργεια φαρυγγικού επιχρίσματος
- Ο θετικός έλεγχος με RADTs είναι διαγνωστικός στρεπτοκοκκικής φαρυγγίτιδας

## ΦΑΡΥΓΓΟΑΜΥΔΑΛΙΤΙΔΑ

---

- Σε αρνητικό έλεγχο συστήνεται να μην γίνεται και καλλιέργεια φαρυγγικού επιχρίσματος, αλλά αυτό επαφίεται στην κρίση του θεράποντα
  - Εμπειρική αντιβιοτική αγωγή σε όλους τους ασθενείς με  $\geq 3$  κριτήρια Centor
  - Οι ανοσολογικές επιπλοκές (όχι οι διαπυητικές) της στρεπτοκοκκικής φαρυγγίτιδας προλαμβάνονται, ακόμα και αν η χορήγηση αντιβιοτικών καθυστερήσει μέχρι και 9 ημέρες
- 



## ΟΞΕΙΑ ΦΑΡΥΓΓΟΑΜΥΓΔΑΛΙΤΙΔΑ

*ΠΡΟΣΟΧΗ:*

**ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΦΑΡΥΓΓΟΑΜΥΓΔΑΛΙΤΙΔΑΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΔΙΑΦΥΓΟΥΝ :**

- η λοίμωξη από **ιό EBV**
- η πρωτολοίμωξη από **ιό HIV**





# ΛΟΙΜΩΔΗΣ ΜΟΝΟΠΥΡΗΝΩΣΗ

- Η κλινική εικόνα από τον φάρυγγα μπορεί να μοιάζει με αυτή της στρεπτοκοκκικής ΦΑ



# ΛΟΙΜΩΔΗΣ ΜΟΝΟΠΥΡΗΝΩΣΗ

- Διογκωμένοι πρόσθιοι, **οπίσθιοι** τραχηλικοί λεμφαδένες ή γενικευμένη λεμφαδενοπάθεια
- Ηπατοσπληνομεγαλία
- Κακουχία, ανορεξία, απώλεια βάρους
- Διάρκεια >της συνήθους για ΦΑ από άλλα αίτια



Mononucleosis causes:

- Fever
- Fatigue
- Sore throat
- Swollen lymph glands





## ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΦΑΡΥΓΓΟΑΜΥΓΔΑΛΙΤΙΔΑΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΔΙΑΦΥΓΟΥΝ

- **Υπέρ της λοιμώδους μονοπυρήνωσης συνηγορούν :**
  - ✓ Η νεαρή ηλικία (15 -30 ετών), η κόπωση, η γενικευμένη λεμφαδενοπάθεια, η ηπατο-/σπληνομεγαλία και τα άτυπα λεμφοκύτταρα >10% στη γενική αίματος
  - ✓ Η εμφάνιση κηλιδώδους εξανθήματος μετά από χορήγηση αμπικιλίνης ή αμοξικιλίνης





ΛΟΙΜΩΔΗΣ ΜΟΝΟΠΥΡΗΝΩΣΗ

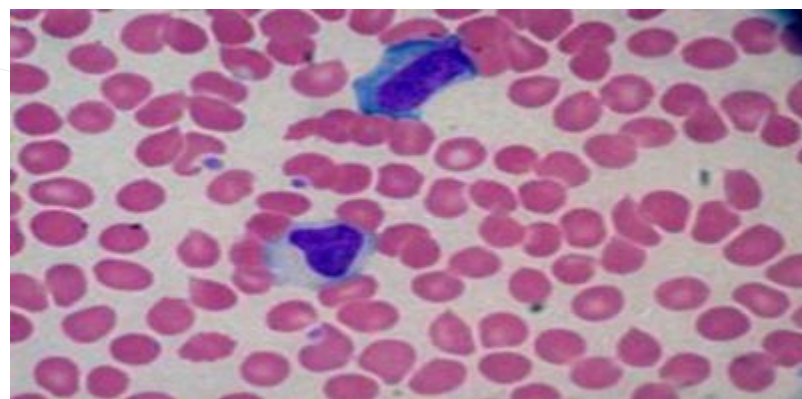
ΠΑΘΟΓΝΩΜΟΝΙΚΟ ΤΟ ΚΗΛΙΔΩΔΕΣ ΕΞΑΝΘΗΜΑ ΜΕΤΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΜΠΙ- / ΑΜΟΞΥΚΙΛΙΝΗΣ





## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ - ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΛΟΙΜΩΔΟΥΣ ΜΟΝΟΠΥΡΗΝΩΣΗΣ

- Αύξηση των λευκών αιμοσφαιρίων (10.000-20.000 κκχ) με λεμφοκυττάρωση
- Αυξημένες τρανσαμινάσες
- Η παρουσία **≥10% άτυπων λεμφοκυττάρων** έχει 92% ειδικότητα







## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ - ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΛΟΙΜΩΔΟΥΣ ΜΟΝΟΠΥΡΗΝΩΣΗΣ

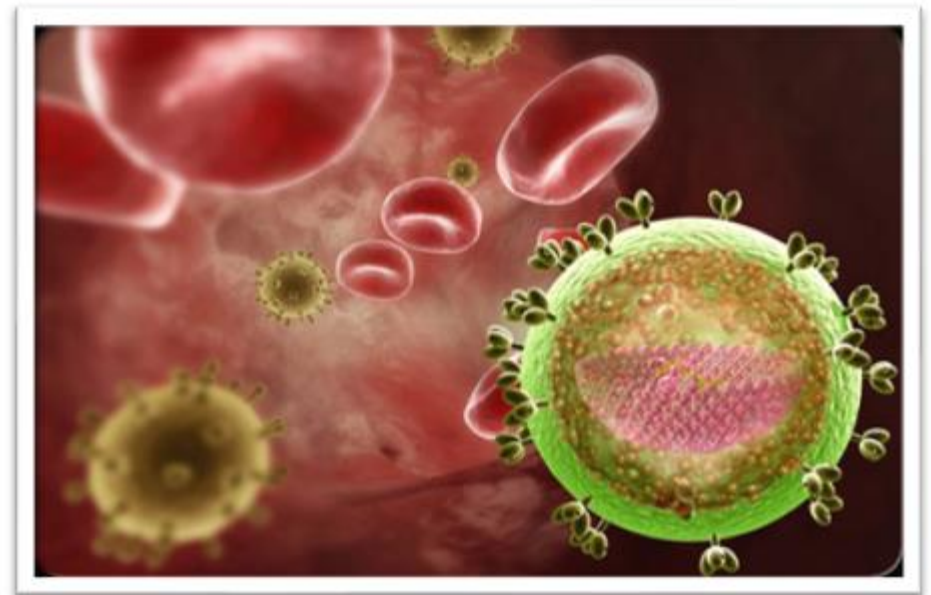
- Το **Monospot** (ετερόφιλα αντισώματα IgM) είναι αρνητικό στο 1/3 των περιπτώσεων την 1<sup>η</sup> εβδομάδα της νόσου
  - Έχει 80% ευαισθησία τη 2<sup>η</sup> εβδομάδα
- Σε αμφίβολες περιπτώσεις αναζητώνται τα **VCA-IgM** αντισώματα για τον EBV





## ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΦΑΡΥΓΓΟΑΜΥΓΔΑΛΙΤΙΔΑΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΔΙΑΦΥΓΟΥΝ

- Η **ΠΡΩΤΟΛΟΙΜΩΞΗ ΑΠΟ ΤΟΝ HIV** εκδηλώνεται σε 3-5 εβδομάδες μετά τη μόλυνση
  - Εκτός από το ιστορικό έκθεσης στον ιό και την κυνάγχη χωρίς εξίδρωμα, ενδέχεται να υπάρχει διάρροια, εξάνθημα, λεμφαδενοπάθεια, απώλεια βάρους και σπληνομεγαλία
  - Εργαστηριακά, πιθανή λεμφοπενία και αύξηση τρανσαμινασών



# ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΚΑΤΩΤΕΡΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ

## ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ

### THE LANCET Infectious Diseases



#### Articles

Prognostic value of diagnostic tests for tuberculosis  
see page 1077

#### Articles

Trial of a new pentavalent meningococcal vaccine  
see page 1088

#### Articles

Hidden burden of hepatitis in Latin America  
see page 1120



## ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ - ΟΡΙΣΜΟΙ

---

### ❑ Ταχύτητα επέλευσης νόσησης

- *Οξεία* : Συμπτωματολογία σε 24-48 ώρες
- *Χρόνια* : Συμπτωματολογία  $\geq 3$  εβδομάδες

### ❑ Ειδική συνάθροιση συμπτωμάτων

- **Τυπική** : Ταχεία έναρξη, σοβαρότερα συμπτώματα, παραγωγικός βήχας, πύκνωση στην α/α θώρακα
- **Άτυπη** : βραδύτερη έναρξη, λιγότερα σοβαρά συμπτώματα, μη παραγωγικός βήχας, διάμεση εικόνα στην α/α θώρακα

### ❑ Περιβάλλον που αποκτήθηκε η πνευμονία

- **Της κοινότητας**
- **Ενδονοσοκομειακή**



## ΟΡΟΛΟΓΙΑ ΠΝΕΥΜΟΝΙΩΝ

### ΑΝΑΛΟΓΩΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΠΟΥ ΑΠΟΚΤΗΘΗΚΑΝ

- **HAP:** *Hospital-acquired pneumonia*

≥ 48 h από εισαγωγή

- **VAP:** *Ventilator-associated pneumonia*

≥ 48 h από διασωλήνωση

- **HCAP:** *Healthcare-associated pneumonia*

Μακροχρόνια παραμονή σε «ίδρυμα», αιμοδιύλυση, χημειοθεραπεία σε εξωτερική βάση, κλπ Νοσηλεία σε νοσοκομείο για τουλάχιστον δύο ημέρες το τελευταίο τρίμηνο Επίσκεψη σε νοσοκομείο ή σε κέντρο αιμοκάθαρσης τον τελευταίο μήνα

- **CAP:** *Community-acquired pneumonia*


Εκτός νοσοκομειακού περιβάλλοντος ή ιδρύματος



## ΑΤΥΠΗ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ

---

Παρά τη δυνατότητα εργαστηριακής ταυτοποίησης και την ύπαρξη αποτελεσματικής θεραπείας για τα περισσότερα αίτια, η άτυπη πνευμονία συνεχίζει να χαρακτηρίζεται από δύο ιδιαιτερότητες:

- 1. Αδυναμία ταυτοποίησης του παθογόνου στη Gram χρώση και τις συνήθεις καλλιέργειες πτυέλων και**
  - 2. Εικόνα διάμεσης βλάβης ή απουσία λοβώδους κατανομής, στην ακτινογραφία θώρακος**
- 



- 8<sup>η</sup> αιτία θανάτου (ΗΠΑ, 2007)
- Θνητότητα: 5-12% στους νοσηλευόμενους και 25-50% στους ασθενείς στη ΜΕΘ
- Η θνητότητα δεν έχει ουσιαστικά αλλάξει από την εποχή της πενικιλίνης...

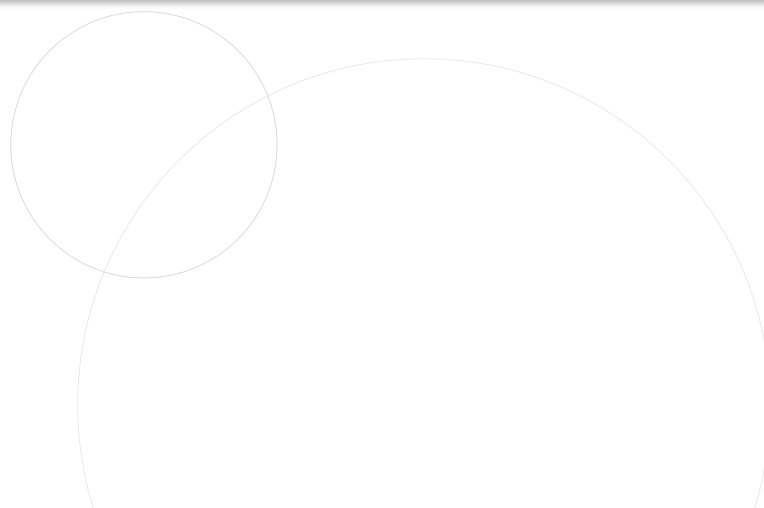




## ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ

---

**Στη χώρα μας υπολογίζεται ότι έχουμε  
50.000 - 100.000 περιπτώσεις / έτος**







## ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ

---

- Η επίπτωση είναι πολύ υψηλή στους πολύ νέους και στους ηλικιωμένους
- Εποχιακή κατανομή: Οι συχνές ιογενείς λοιμώξεις ευνοούν την εγκατάσταση πνευμονίας της κοινότητας. Μικρές επιδημίες από *Mycoplasma* ανά 4 χρόνια

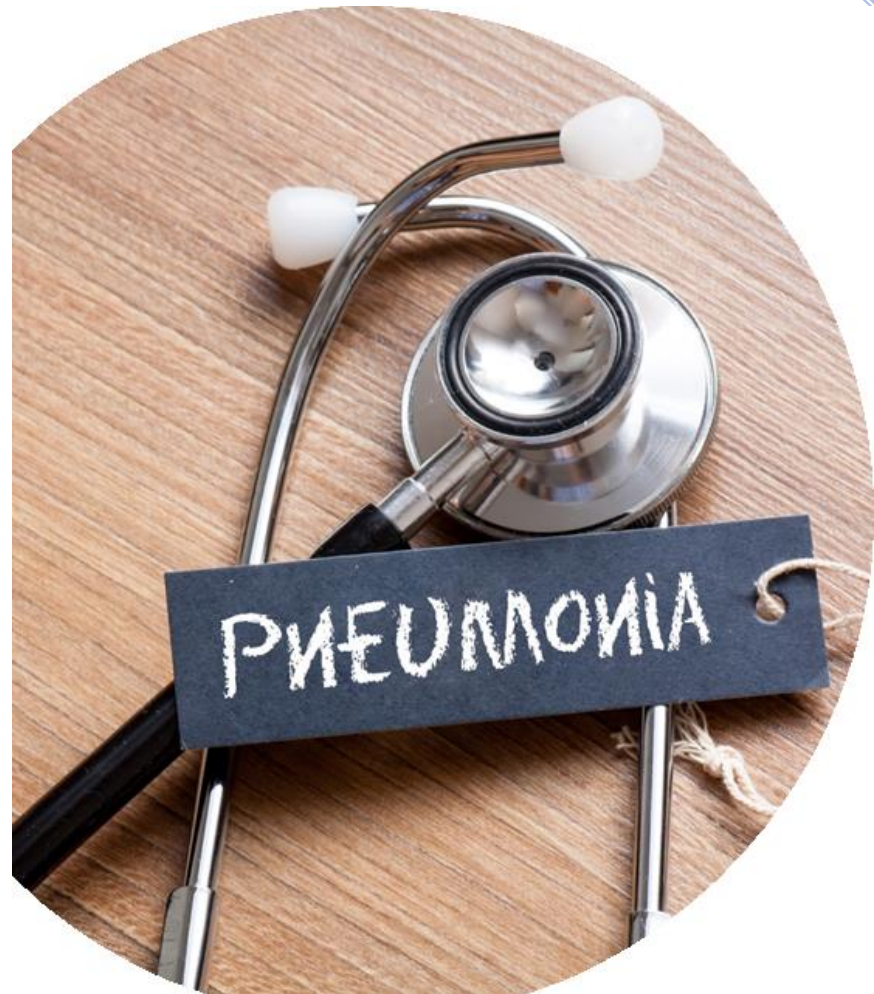




## ΠΑΘΟΓΕΝΕΤΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΣΤΗΝ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ

---

- Εισπνοή λοιμογόνων σωματιδίων – συχνός
- Εισρόφηση γαστρικού ή στοματοφαρυγγικού περιεχομένου – συχνός
  - Αιματογενής διασπορά – ασυνήθης
  - Διήθηση από λοίμωξη σε γειτονικές δομές – σπάνιος
  - Άμεσος εμβολιασμός – Λιγότερο συχνός
  - Αναζωπύρωση – Συχνότερος σε ανοσοκατασταλμένους ασθενείς



ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΚΑΤΩΤΕΡΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ

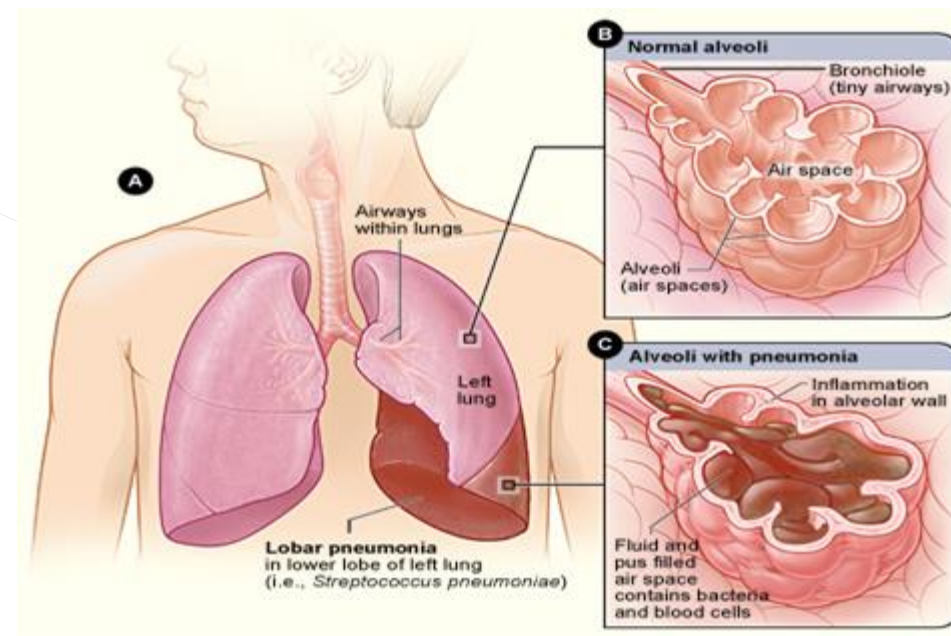
ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ



# ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ή COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA (CAP)

## ΟΡΙΣΜΟΣ

Η πνευμονία που αποκτάται εκτός νοσοκομείου (ή άλλου χώρου παροχής φροντίδας υγείας πχ οίκου ευγηρίας, κλινικές ημερήσιας νοσηλείας κλπ) και χωρίς πρόσφατη νοσηλεία σε νοσοκομείο τις προηγούμενες 15 μέρες





## ΑΙΤΙΑ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ

---

- Έχουν ταυτοποιηθεί >100 μικροοργανισμοί (βακτήρια, ιοί, μύκητες και παράσιτα) που μπορεί να προκαλέσουν πνευμονία της κοινότητας
- Στο 40-60% των CAP δεν είναι δυνατή η αιτιολογική διάγνωση





## ΑΙΤΙΑ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ

*N Engl J Med* 2014;371:1619-28

- ***Streptococcus pneumoniae***
  - Το συνηθέστερο παθογόνο της CAP
  - Μείωση της συχνότητας λόγω εμβολιασμού και μείωσης καπνιστών
- ***Haemophilus influenzae, Staph.aureus, Moraxella catarrhalis, Ps.aeruginosa*** και άλλοι gram αρνητικοί βάκιλλοι
  - Ασθενείς με ΧΑΠ, βρογχεκτασίες
- ***Mycoplasma pneumoniae* και *Chlamydophila pneumoniae***
- **Μικτά μικροαεροφιλικά και αναερόβια βακτήρια (στοματική χλωρίδα)**
- ***Legionella spp.***
  - Σε συγκεκριμένες γεωγραφικές περιοχές και ειδικές εκθέσεις

## ΑΙΤΙΑ ΚΑΤΑ ΗΛΙΚΙΑ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ (%)

ΠΑΘΟΓΟΝΑ	ΗΛΙΚΙΑ		
	15-44	45-59	≥60
<i>S. pneumoniae</i>	31	42	48
<i>M. pneumoniae</i>	24	3	3
<i>Chlamydophila spp</i>	10	15	13
<i>H. influenzae</i>	3	5	4
<i>M. catarrhalis</i>	3	2	3
Ιοί	6	6	12
Μεικτές λοιμώξεις	19	16	14
Άγνωστο αίτιο	44	45	34



## «ΤΥΠΙΚΗ» ΕΝΑΝΤΙ «ΑΤΥΠΗΣ» ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ

### «ΤΥΠΙΚΗ» πνευμονία :

- *Streptococcus pneumoniae*
- *Haemophilus influenzae*
- *Staphylococcus aureus*
- *Group A streptococci*
- *Moraxella catarrhalis*
- Αναερόβια, και αερόβια Gram-αρνητικά βακτήρια.

### «ΑΤΥΠΗ» πνευμονία :

- *Legionella* spp
- *Mycoplasma pneumoniae*
- *Chlamydophila* (πρώην *Chlamydia*) *pneumoniae* και *C. psittaci*





## ΙΣΤΟΡΙΚΟ

---

### 1. «Είναι πνευμονία;»

*Συμπτώματα σχετικά με τη διάγνωση της πνευμονίας*

– Τα συμπτώματα από το αναπνευστικό τις περισσότερες φορές ΔΕΝ οφείλονται σε πνευμονία

### 2. «Είναι πνευμονία της κοινότητας;»

*Το κλινικό πλαίσιο στο οποίο συμβαίνει η πνευμονία*

### 3. «Είναι ο ασθενής ανοσοεπαρκής;»

*Πρωτοπαθής ή δευτεροπαθής ανοσοανεπάρκεια, ανοσοκατασταλτικά φάρμακα*

### 4. «Μπορεί να υπάρχει ειδικό παθογόνο;»

*Πιθανή έκθεση σε ειδικό παθογόνο*



**TABLE 153-3 EPIDEMIOLOGIC FACTORS SUGGESTING POSSIBLE CAUSES OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA**

<b>Factor</b>	<b>Possible Pathogen(s)</b>
Alcoholism	<i>Streptococcus pneumoniae</i> , oral anaerobes, <i>Klebsiella pneumoniae</i> , <i>Acinetobacter</i> spp., <i>Mycobacterium tuberculosis</i>
COPD and/or smoking	<i>Haemophilus influenzae</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Legionella</i> spp., <i>S. pneumoniae</i> , <i>Moraxella catarrhalis</i> , <i>Chlamydia pneumoniae</i>
Structural lung disease (e.g., bronchiectasis)	<i>P. aeruginosa</i> , <i>Burkholderia cepacia</i> , <i>Staphylococcus aureus</i>
Dementia, stroke, decreased level of consciousness	Oral anaerobes, gram-negative enteric bacteria
Lung abscess	CA-MRSA, oral anaerobes, endemic fungi, <i>M. tuberculosis</i> , atypical mycobacteria



## ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ

---

- Συχνά : πυρετός, βήχας, απόχρεμψη, θωρακικό άλγος, δύσπνοια /ταχύπνοια
- Όχι σπάνια: ναυτία, έμετος, διάρροια, διαταραχή επιπέδου συνείδησης (κυρίως σε ηλικιωμένους)
- Η οξύτητα της κλινικής εικόνας εξαρτάται από το παθογόνο
  - *S. pneumoniae*, *H. influenza*, Gram(-) εντεροβακτηριακά: οξεία εικόνα με υψηλό πυρετό, ρίγος, παραγωγικό βήχα
  - *M. pneumoniae*, ιοί: λιγότερο θορυβώδης εικόνα, χαμηλότερος πυρετός, μη παραγωγικός βήχας



## ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ - ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ ΑΠΟ ΑΤΥΠΑ ΠΑΘΟΓΟΝΑ

### ΜΥΚΟΠΛΑΣΜΑ

- Επιδημίες
- Εγκεφαλίτιδα
- Βήχας, βράγχος φωνής, ρινίτιδα
- Νεαρή ηλικία

### ΧΛΑΜΥΔΙΑ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ (*Chlamydomphila pneumoniae*)

- Κεφαλαλγία
- Μακρά διάρκεια συμπτωμάτων
- Παθογενετικός ρόλος στην πνευμονία της κοινότητας αμφισβητείται
- Απουσία έγκυρου διαγνωστικού τεστ (gold standard)

### ΠΥΡΕΤΟΣ Q (*Coxiella burnettii*)

- Άνδρες, Ξηρός Βήχας, πυρετός



## ΚΛΙΝΙΚΑ-ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΤΥΠΩΝ ΠΝΕΥΜΟΝΙΩΝ

---

- Υποξεία εμφάνιση, διάρκειας αρκετών ημερών
- Πρώιμες, μη ειδικές, συστηματικές εκδηλώσεις (μυαλγίες, πυρετός, κεφαλαλγία)
- Πρωϊμότερο σύμπτωμα από το αναπνευστικό: Βήχας, αρχικά μη παραγωγικός
- Λευκοκύτταρα συνήθως <15.000 κκχ
- Δυσαρμονία κλινικών και ακτινολογικών ευρημάτων : Ευρήματα από τη φυσική εξέταση των πνευμόνων που υποεκτιμούν τη νόσο, σε σύγκριση με την A/A θώρακος
- Διάσπαρτα διηθήματα άνευ λοβώδους κατανομής
- Μη ανταπόκριση στη θεραπεία με β-λακταμικά αντιβιοτικά



## «ΤΥΠΙΚΗ» ΕΝΑΝΤΙ «ΑΤΥΠΗΣ» ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ

---

- Η διάκριση μεταξύ «τυπικών» και «ατύπων» παθογόνων με βάση τα κλινικά ευρήματα είναι επισφαλής
- Ορισμένοι συνιστούν να μην χρησιμοποιείται πλέον ο όρος «άτυπη» πνευμονία





## ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ ΑΠΟ ΕΙΣΡΟΦΗΣΗ

- Λοίμωξη που προκαλείται από εισρόφηση στοματοφαρυγγικών εκκρίσεων που έχουν αποικιστεί με παθογόνα (Η ποσότητα των εκκρίσεων πρέπει να είναι μεγάλη )
- Τα αναερόβια είναι υπεύθυνα για μικρό ποσοστό πνευμονιών από εισρόφηση σε ηλικιωμένους τρόφιμους γηροκομείων
  - 95 ασθενείς - 67 (!!!) διαφορετικά παθογόνα
  - Gram (-) εντερικοί βάκιλλοι (49%)
  - Αναερόβια βακτήρια (16%) – Prevotella & Fusobacterium
  - Staphylococcus aureus (112%)

### ΠΝΕΥΜΟΝΙΤΙΔΑ ΑΠΟ ΕΙΣΡΟΦΗΣΗ:

- Χημική βλάβη που προκαλείται από στείρο γαστρικό περιεχόμενο



## ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ ΒΑΣΕΙ ΠΑΘΟΓΟΝΟΥ

### *S. PNEUMONIAE*

- Πιο συχνά το χειμώνα
- Επιδημίες σε συνθήκες συνωστισμού
- Μεγάλη ηλικία, συνοδά νοσήματα
- Οξεία έναρξη, πλευριτικό άλγος, ↑ πυρετός

### *MYCOPLASMA PNEUMONIAE*

- Συχνότερο αίτιο άτυπης πνευμονίας
- Ηπιότερη πνευμονία από τις βακτηριακές
- Την 1η εβδομάδα στο 50% ακτινολογική επιδείνωση
- Οι ακτινολογικές αλλοιώσεις σε  $\geq 50\%$  των ασθενών εμμένουν για 12 εβδομάδες. Η πλήρης ακτινολογική αποκατάσταση απαιτεί έως και 4 μήνες





## ΚΛΙΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΤΥΠΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ *MYCOPLASMA PNEUMONIAE*

- Παθογνωμονική, όταν υπάρχει εικόνα **μυριγγίτιδας** στην ωτοσκόπηση

Μυριγγίτιδα: Φλεγμονή του τυμπανικού υμένα μόνον ή συνδυασμένη με εξωτερική ωτίτιδα ή με μέση ωτίτιδα



- **Προσβολή δέρματος**, στο 24% των ασθενών, με τη μορφή οζώδους ερυθήματος, κνίδωσης, πολύμορφου ερυθήματος και σπανιότερα σ. Stevens-Johnson





ΚΛΙΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΤΥΠΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ  
**MYCOPLASMA PNEUMONIAE**

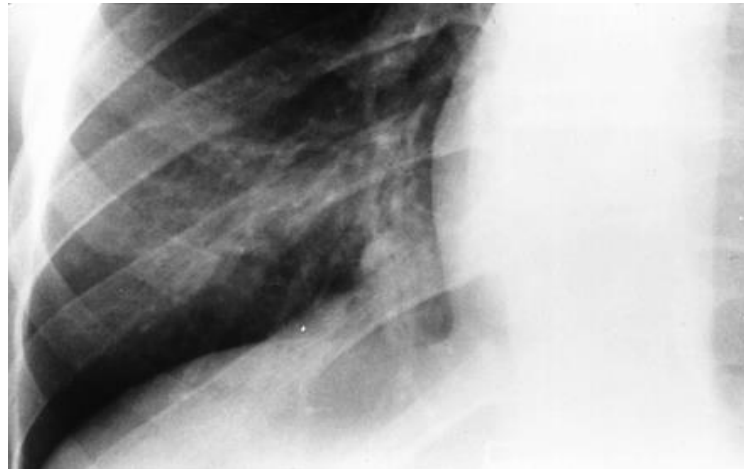
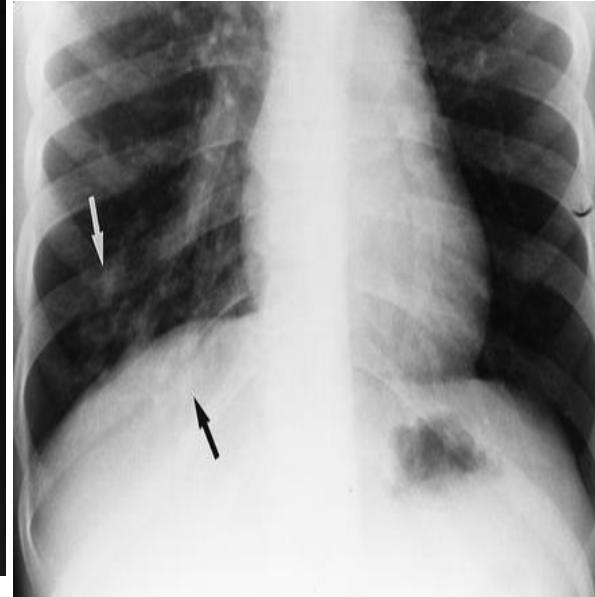
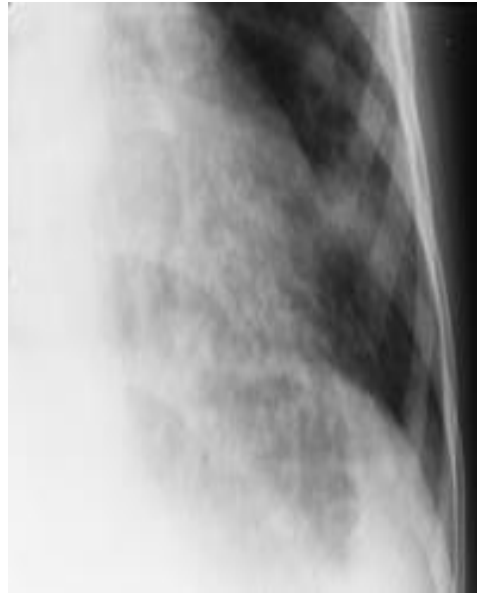
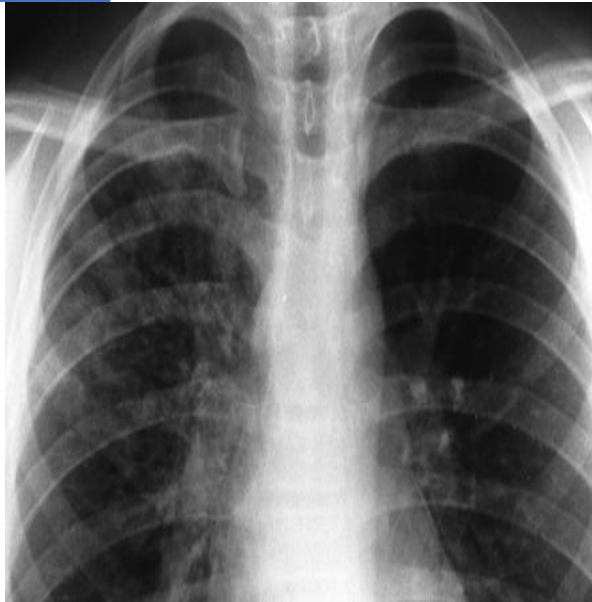
*Mycoplasma pneumoniae*–Associated Mucositis





# ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ ΑΠΌ ΜΥΚΟΠΛΑΣΜΑ

## ΕΣΤΙΑΚΗ ΔΙΚΤΥΟΖΩΔΗΣ ΕΜΦΑΝΙΣΗ





## ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ ΑΠΟ *LEGIONELLA* *SPP*

- 2-9% των πνευμονιών της κοινότητας
- *L. pneumophila* ευθύνεται για το 90% πνευμονίας από *legionella* σε ανοσοεπαρκείς και για το 2-15% των πνευμονιών που απαιτούν νοσηλεία σε νοσοκομείο και για τις περισσότερες πνευμονίες που χρειάζονται νοσηλεία στη ΜΕΘ
- Ιούνιος με Οκτώβριο
- Επιδημίες σε ξενοδοχεία, συνεδριακά κέντρα (συστήματα κλιματισμού)
- Ταξιδιωτικό ιστορικό
- Καπνιστές
- Διαταραχές ΚΝΣ, Συμπτώματα από το ΓΕΣ, **Υπονατριαιμία**, Τρανσαμινασαιμία



## ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ ΑΠΟ *Legionella spp*

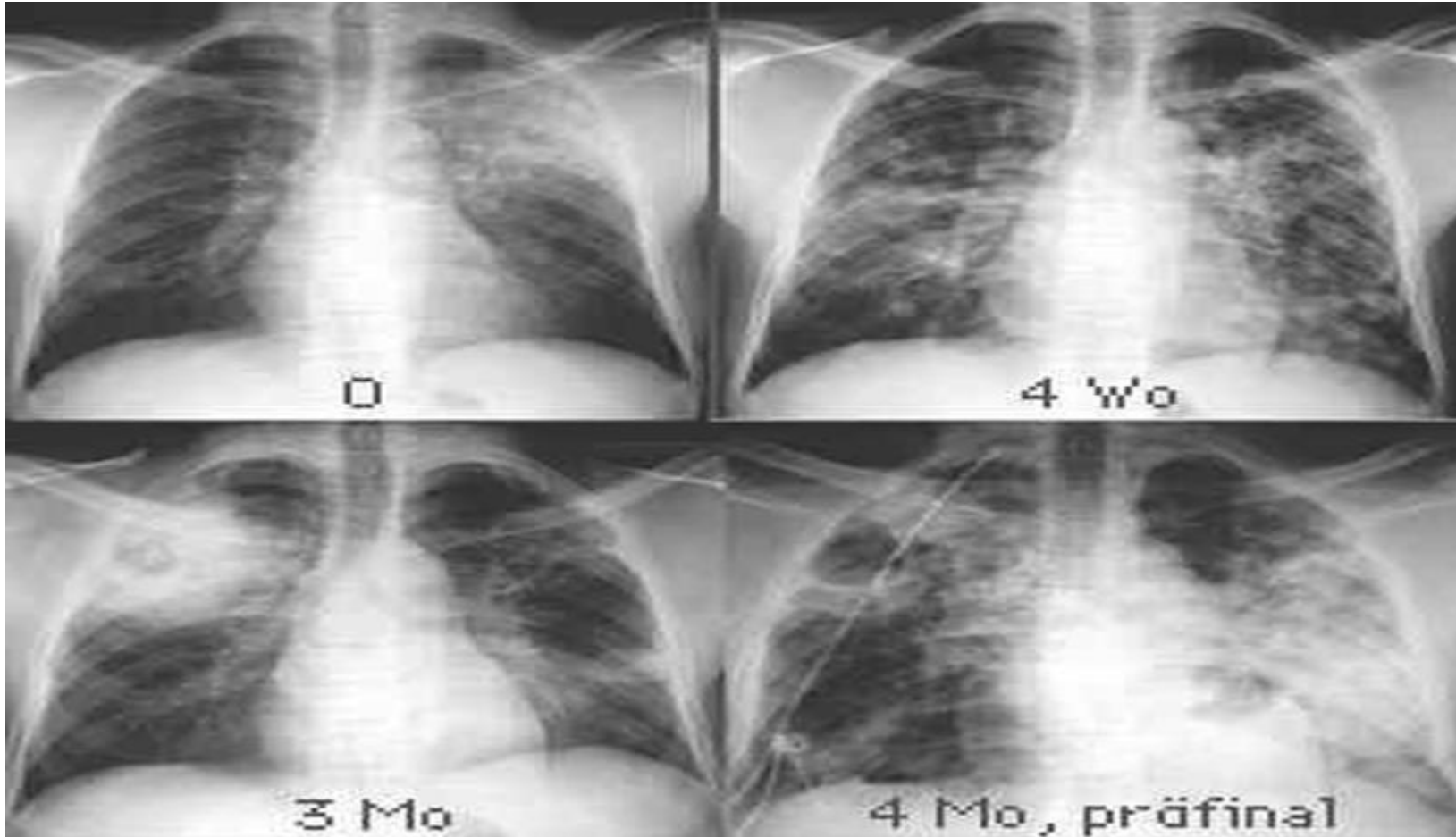
### ΚΛΙΝΙΚΑ / ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

---

- Στην ακτινογραφία θώρακος η κλασική εικόνα είναι αυτή της διάχυτης διάμεσης κυψελιδικής εικόνας.
- Αρχικά είναι ετερόπλευρη και αφορά τους κατώτερους λοβούς, ενώ εξελίσσεται σε πύκνωση κατά τόπους και αρκετά συχνά (63%) συνοδεύεται από πλευριτική συλλογή.



ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ ΑΠΟ *Legionella sp* σε ασθενή HIV(+)





## ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ ΑΠΟ ΙΟ ΤΗΣ ΓΡΙΠΠΗΣ (INFLUENZA VIRUS)

---

- Περίπου 2.9% των συνολικών κρουσμάτων γρίππης στην κοινότητα
- Συνύπαρξη χρυσίζοντα σταφυλόκοκκου (*S. Aureus*) σε 10-67%



# ΤΥΠΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ

## Ιστορικό

- Προηγούμενα υγιής με αιφνίδια έναρξη πυρετού και δύσπνοιας

## Συμπτώματα

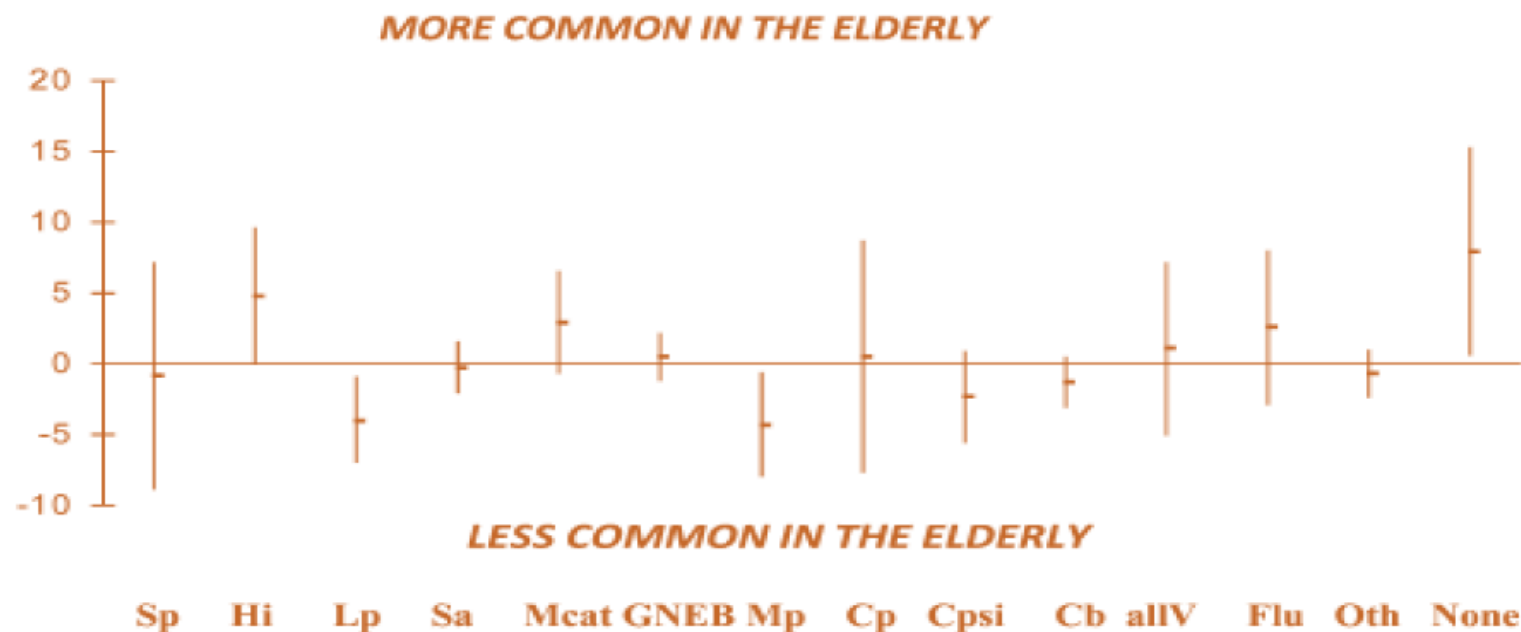
- Πυρετός
  - Ενδέχεται να απουσιάζει σε ηλικιωμένους
  - Ενδέχεται να υπάρχει υποθερμία: αρνητικό προγνωστικό σημείο
- Ταχυκαρδία
- Ταχύπνοια (αναπνοές >24/min): 45-70% των ασθενών
  - Πιθανώς το πιο ευαίσθητο σημείο σε ηλικιωμένους
- Παραγωγικός βήχας με πυώδη απόχρεμψη και πιθανή αιμόπτυση
- Ωχρότητα και Κυάνωση







## Στους ηλικιωμένους: Συχνά μη ειδικά συμπτώματα και απουσία πυρετού



Στους ηλικιωμένους, συχνά η πνευμονία από εισρόφηση παρουσιάζεται ως πνευμονία της κοινότητας (ΠΚ)



# ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ

---

## ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ :

- Τραχεία στη μέση γραμμή

## ΨΗΛΑΦΗΣΗ :

- Αυξημένες φωνητικές δονήσεις στα πεδία που αντιστοιχούν στην πύκνωση

## ΕΠΙΚΡΟΥΣΗ :

- Αμβλύτητα στα πεδία που αντιστοιχούν στην πύκνωση
- 



# ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ

---

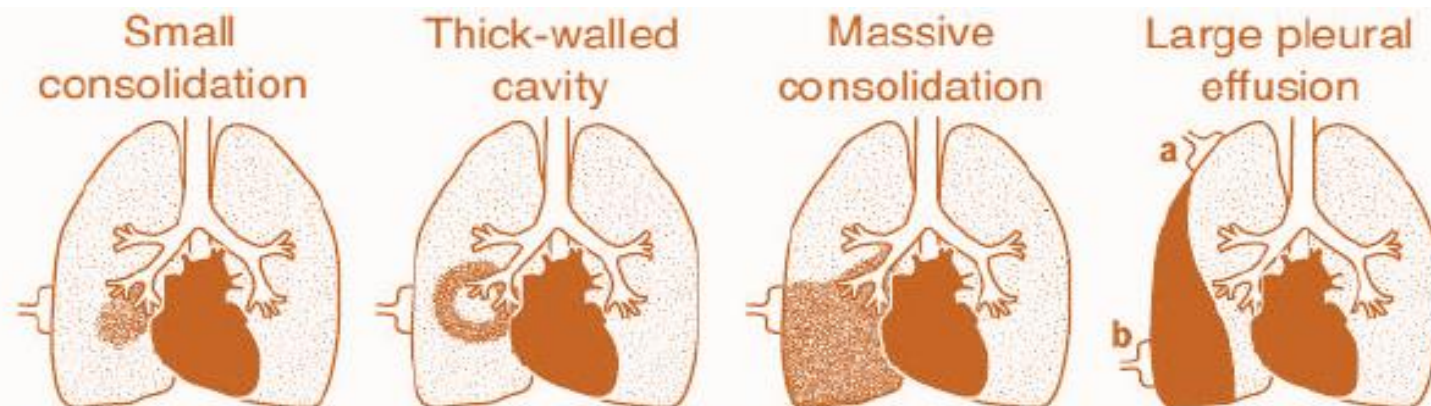
## ΑΚΡΟΑΣΗ :

- Μη μουσικοί ρόγχοι στα πεδία που αντιστοιχούν στην πύκνωση
- Μείωση αναπνευστικού ψιθυρίσματος (Βρογχικός ήχος αναπνοής /Σωληνώδες φύσημα)
- Ήχος απήχησης φωνής: Ψιθυριστή στηθολαλιά (Whispering pectoriloquy) ή βρογχοφωνία





# ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ



Tracheal deviation	○	○	○	→
Fremitus	N or Λ	N or Λ	Λ	○
Percussion	Slight dullness	Slight dullness	Dull or flat	(a) Hyperresonant (b) Flat
Breath sounds	Bronchovesicular or bronchial	Bronchovesicular or amorphic	Bronchial	○ or loud bronchial
Whisper sounds	N, ○, or Λ	Pectoriloquy	Λ	○ or Λ
Voice sounds	N, ○, or Λ	Λ	Λ	○ or Λ
Rales	+ or ○	+	+	○

# APPROACH TO DIAGNOSIS

Pneumonia is characterized by

- newly recognized lung infiltrate on chest imaging
- fever, cough, sputum production, shortness of breath, physical findings of consolidation, and leukocytosis, confusion and pleuritic chest pain

**Table 1. Infectious and Noninfectious Causes of a Syndrome Consistent with Community-Acquired Pneumonia (CAP) Leading to Hospital Admission.\***

Common Causes	Less Common Causes	Uncommon Causes
<b>Infectious</b>		
<i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>Haemophilus influenzae</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , influenza virus, other respiratory viruses†	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> or other gram-negative rods, <i>Pneumocystis jirovecii</i> , <i>Moraxella catarrhalis</i> , mixed microaerophilic and anaerobic oral flora	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> , nontuberculous mycobacteria, nocardia species, legionella species, <i>Mycoplasma pneumoniae</i> ,‡ <i>Chlamydophila pneumoniae</i> ,‡ <i>Chlamydophila psittaci</i> , <i>Coxiella burnetii</i> , <i>Histoplasma capsulatum</i> , coccidioides species, <i>Blastomyces dermatitidis</i> , cryptococcus and aspergillus species
<b>Noninfectious</b>		
Pulmonary edema, lung cancer, acute respiratory distress syndrome	Pulmonary infarction	Cryptogenic organizing pneumonia, eosinophilic pneumonia, acute interstitial pneumonia, sarcoidosis, vasculitis (granulomatosis with polyangiitis), pulmonary alveolar proteinosis, drug toxicity, radiation pneumonitis



## ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ

### ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

**Table 40-6** As the Number of Findings Increases, the Probability of Pneumonia Increases

Heckerling et al<sup>6</sup>

Count the number of findings present: absence of asthma; temperature  $\geq 37.8^{\circ}\text{C}$  ( $100^{\circ}\text{F}$ ); heart rate  $> 100/\text{min}$ ; decreased breath sounds; crackles

Findings Present	Probability, % (Baseline Prevalence 5%)
5	50
4	25
3	20
2	3
1	1
0	<1



## ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ

---

- Υποψία σε κάθε ασθενή που εμφανίζει νέα συμπτώματα από το κατώτερο αναπνευστικό (βήχα, παραγωγή πτυέλων, δύσπνοια), ιδιαίτερα όταν αυτά συνοδεύονται από πυρετό και ακροαστικά ευρήματα συμβατά με πνευμονία (όπως εντοπισμένοι μη μουσικοί ρόγχοι, σωληνώδες φύσημα, αύξηση φωνητικών δονήσεων)
- Η φυσική εξέταση δεν είναι ούτε επαρκώς ευαίσθητη, ούτε επαρκώς ειδική για τη διάγνωση





### ORIGINAL INVESTIGATION

## Diagnosing Pneumonia by Physical Examination

### *Relevant or Relic?*

Joyce E. Wipf, MD; Benjamin A. Lipsky, MD; Jan V. Hirschmann, MD; Edward J. Boyko, MD, MPH;  
Julie Takasugi, MD; Renee L. Peugeot, RN, MS; Connie L. Davis, ARNP, MS

**Background:** The reliability of chest physical examination and the degree of agreement among examiners in diagnosing pneumonia based on these findings are largely unknown.

**Objectives:** To determine the accuracy of various physical examination maneuvers in diagnosing pneumonia and to compare the interobserver reliability of the maneuvers among 3 examiners.

**Methods:** Fifty-two male patients presenting to the emergency department of a university-affiliated Veterans Affairs medical center with symptoms of lower respiratory tract infection (cough and change in sputum) were prospectively examined. A comprehensive lung physical examination was performed sequentially by 3 physicians who were blind to clinical history, laboratory findings, and x-ray results. Examination findings by lung site and whether the examiner diagnosed pneumonia were recorded on a standard form. Chest x-ray films were read by a radiologist.

**Results:** Twenty-four patients had pneumonia confirmed by chest x-ray films. Twenty-eight patients did not have pneumonia. Abnormal lung sounds were common in both groups; the most frequently detected were rales in the upright seated position and bronchial breath sounds. Relatively high agreement among examiners ( $\kappa \approx 0.5$ ) occurred for rales in the lateral decubitus position and for wheezes. The 3 examiners' clinical diagnosis of pneumonia had a sensitivity of 47% to 69% and specificity of 58% to 75%.

**Conclusions:** The degree of interobserver agreement was highly variable for different physical examination findings. The most valuable examination maneuvers in detecting pneumonia were unilateral rales and rales in the lateral decubitus position. The traditional chest physical examination is not sufficiently accurate on its own to confirm or exclude the diagnosis of pneumonia.

*Arch Intern Med.* 1999;159:1082-1087



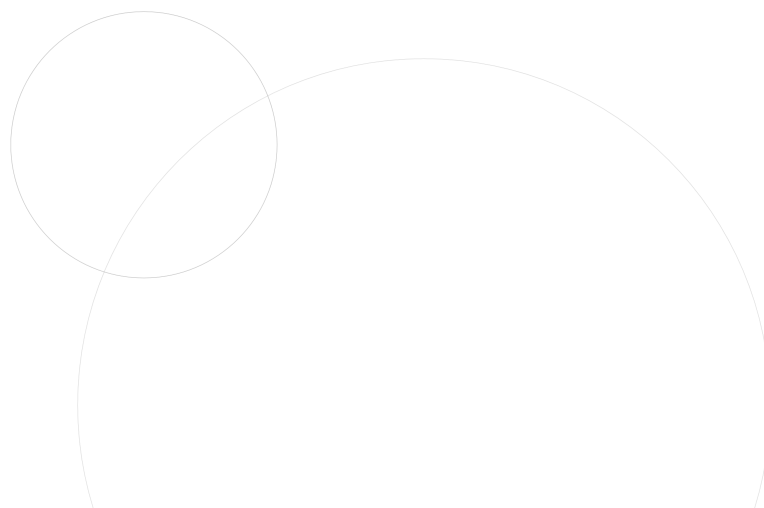


## ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ

---

Η ακτινογραφία θώρακος

θεωρείται το **gold standard** για τη διάγνωση της πνευμονίας





## ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ

---

...“In addition to a constellation of **suggestive clinical features**, a demonstrable **infiltrate by chest radiograph or other imaging** technique, **with or without supporting microbiological data**, is required for the diagnosis of pneumonia”

IDSA /ATS Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults.

Clinical Infectious Diseases 2007; 44:S27–72



- Όλοι οι ασθενείς με πιθανή πνευμονία της κοινότητας πρέπει να υποβάλλονται σε ακτινογραφία θώρακος
- Σε ασθενείς με βήχα και εικόνα λοίμωξης ανωτέρου αναπνευστικού (πχ ρινική συμφόρηση) η α/α θώρακα είναι απαραίτητη εάν συνυπάρχει πυρετός, ταχύπνοια (>20/min) ή ταχυκαρδία

## ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ Η ΑΞΙΑ ΤΗΣ Α/ΑΣ ΣΤΗΝ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ;

- Τίθεται η διάγνωση
- Αξιολογείται η βαρύτητα  
π.χ. >1 λοβοί ή αμφοτερόπλευρα, πλευριτική συλλογή
- Αναγνωρίζονται συνυπάρχουσες καταστάσεις  
π.χ. απόφραξη βρόγχου, απόστημα



## ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ

### Diagnostic Value of Chest Radiographs in Bedridden Patients Suspected of Having Pneumonia

**CONCLUSIONS:** In bedridden patients with suspected pneumonia, a normal chest radiograph does not rule out the diagnosis, hence, a chest CT scan might provide valuable diagnostic information.

© 2010 Elsevier Inc. All rights reserved. • *The American Journal of Medicine* (2010) 123, 88.e1-88.e6

- Σε κατακεκλιμένους ασθενείς με πιθανή πνευμονία και αρνητική ή αμφίβολη ακτινογραφία θώρακος η αξονική επιβεβαίωσε πνευμονία στο 35% και 67% αντίστοιχα !



## ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΠΑΘΟΓΟΝΟ

---

***S. pneumoniae*** (πνευμονία με βακτηριαιμία):

- Κατάληψη > 1 λοβών, πλευριτική συλλογή

***Mycoplasma pneumoniae***

- συνήθως όχι λοβώδης, αλλά ανομοιογενής σκίαση

***S. aureus***

- Πολυεστιακή πνευμονία, πνευματοκήλες, κοιλότητες, αποστήματα, πνευμοθώρακας

***Klebsiella pneumoniae***

- Άνω λοβοί
- Αποστήματα, έντονη φλεγμονώδης αντίδραση

## ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΠΑΘΟΓΟΝΟ

Ακτινολογική εικόνα	Πιθανά παθογόνα
Λοβώδης	<i>S.pneumoniae</i> , <i>Kleb</i> , <i>H. influenzae</i> , Gram αρνητικά
Διάστικτη (patchy)	Άτυπα, ιοί, <i>Legionella</i>
Διάμεση	Ιοί, PCP, <i>Legionella</i>
Κοιλότητα	Αναερόβια, <i>Klebsiella</i> , TB, <i>S.aureus</i> , Μύκητες
Μεγάλη συλλογή	<i>Staph</i> , Αναερόβια, <i>Klebsiella</i>

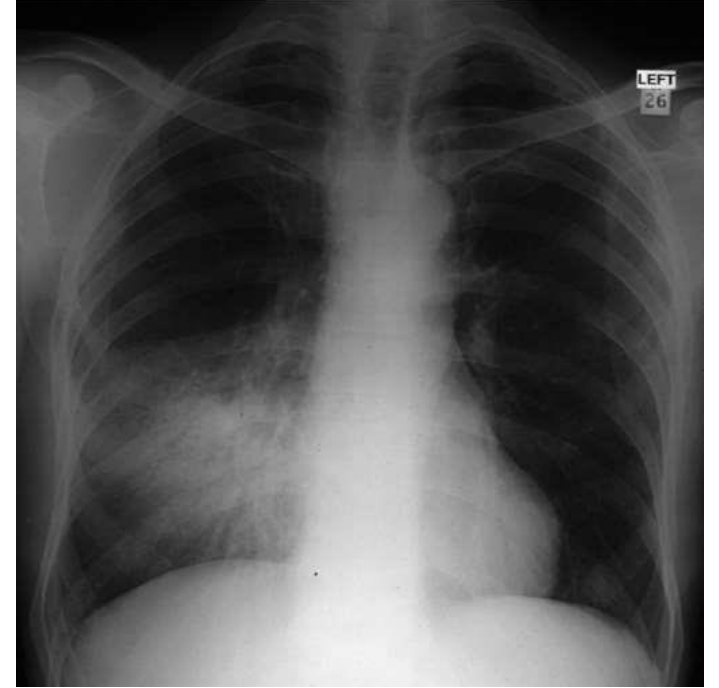
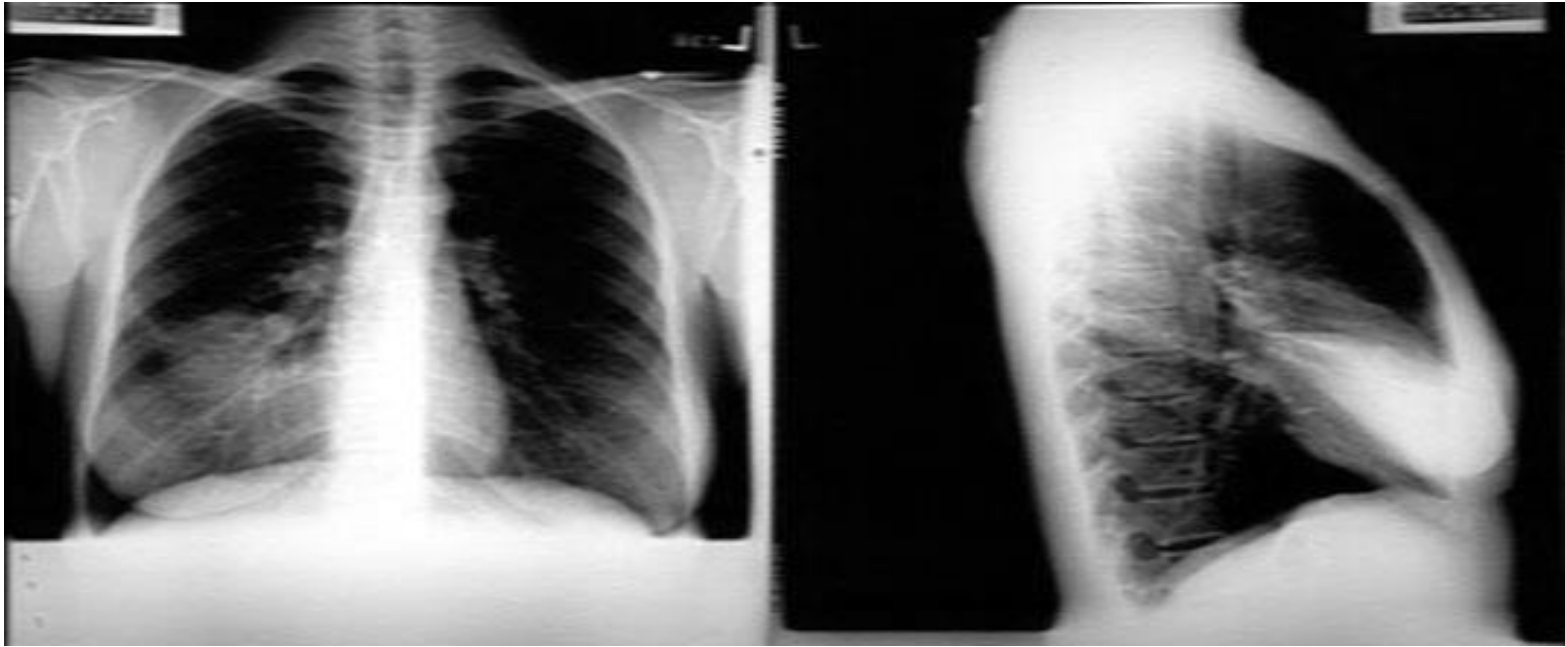


## ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΑ ΘΩΡΑΚΑ

- Μέχρι και στο 30% των ασθενών με κλινική εικόνα συμβατή με πνευμονία, η αρχική ακτινογραφία θώρακος δεν αναδεικνύει διήθημα
- Στους ασθενείς αυτούς συνιστάται έναρξη εμπειρικής αγωγής και επανάληψη της ακτινογραφίας σε 48 ώρες, η οποία μπορεί να αναδείξει διήθημα στο 7% (~2% του συνόλου)
- Παράγοντες που μπορεί να δυσκολέψουν την ακτινολογική διάγνωση της πνευμονίας :
  - ΧΑΠ, νεοπλάσματα πνεύμονος, πνευμονική εμβολή, καρδιακή ανεπάρκεια/πνευμονικό οίδημα, πνευμονική αιμορραγία



ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΙΚΟΝΕΣ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ  
*S. pneumoniae*



**Λοβώδης πνευμονία** - Συνηθέστερα αίτια:

1. *Streptococcus pneumoniae*
2. *Mycoplasma*
3. Gram -
4. *Legionella*

*S. pneumoniae*

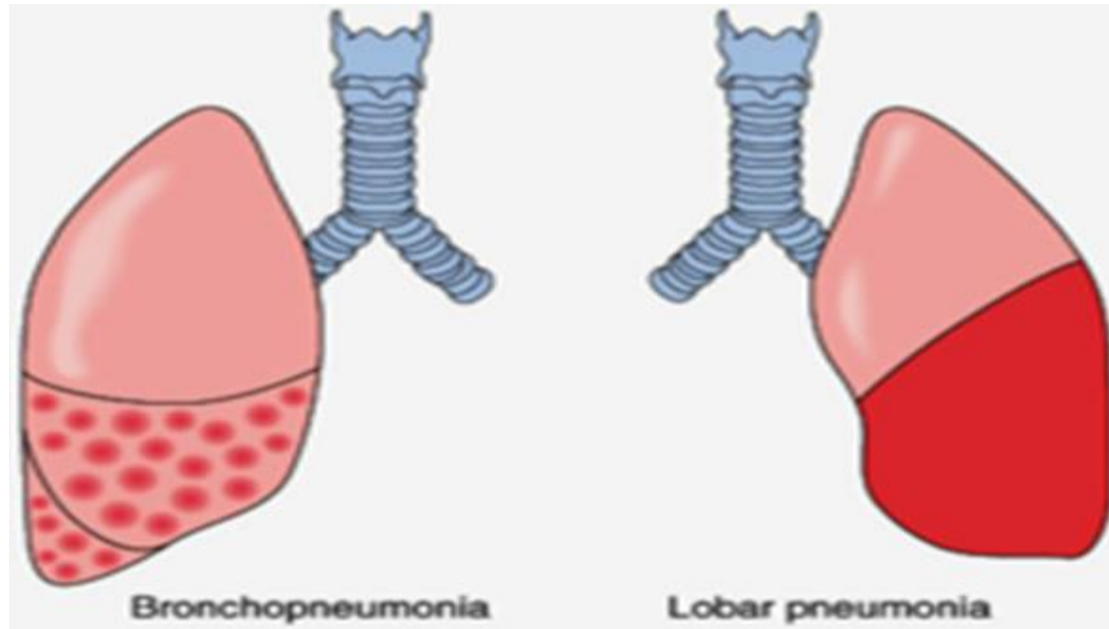


- Χαρακτηριστική η λοβώδης πνευμονία που περιορίζεται από τις μεσολόβιες σχισμές διατηρώντας τον αρχικό πνευμονικό όγκο
- Συχνά εμφανίζεται αεροβρογχόγραμμα
- Εξαιτίας της παροδικής συμφόρησης στα προσβεβλημένα τμήματα εμφανίζονται γραμμές Kerley B

## ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΙΚΟΝΕΣ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ

### Αίτια Βρογχοπνευμονίας :

- *Streptococcus*
- Ιοί
- *Staph*



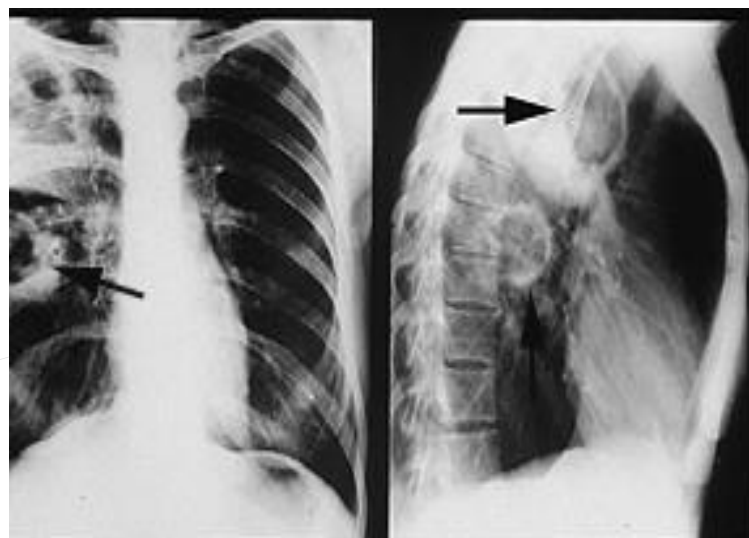
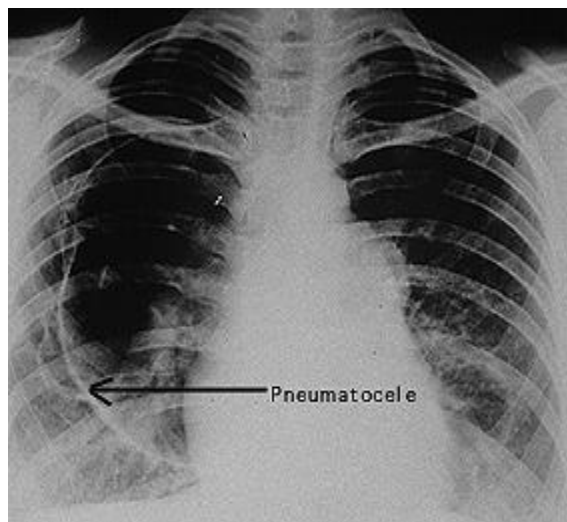
### Αίτια Λοβώδους πνευμονίας :

- *Streptococcus pneumoniae*
- *Mycoplasma*
- Gram -
- *Legionella*



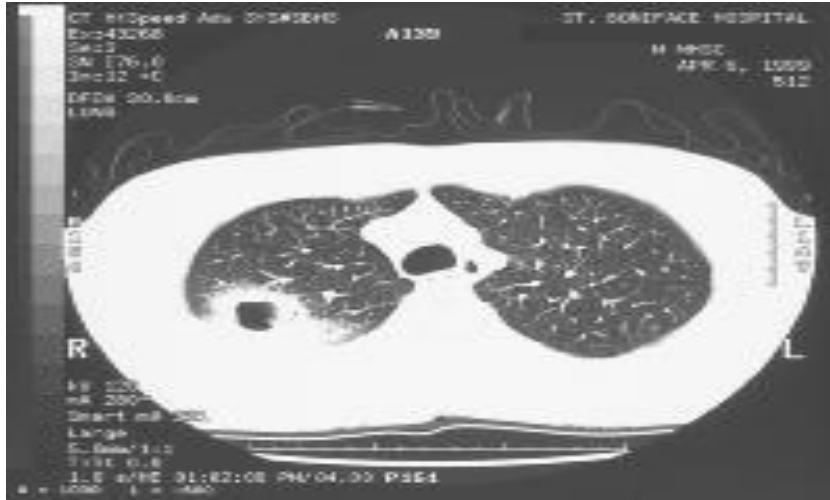
## ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΙΚΟΝΕΣ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ

- *Staphylococcus aureus* : πολλαπλές οζώδεις διηθήσεις άμφω με κεντρική κοιλότητα.
- Στα παιδιά, πτωχά αφοριζόμενες με λεπτό τοίχωμα κοιλότητες (πνευμοκήλες), βρογχοπνευμονικές αναστομώσεις, εμπύημα.



# ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΙΚΟΝΕΣ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ

## *Pseudomonas aeruginosa*



*Pseudomonas aeruginosa* : μικροαποστήματα που μπορεί να συγχωνευθούν σε μεγάλα αποστήματα

## ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΙΚΟΝΕΣ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ



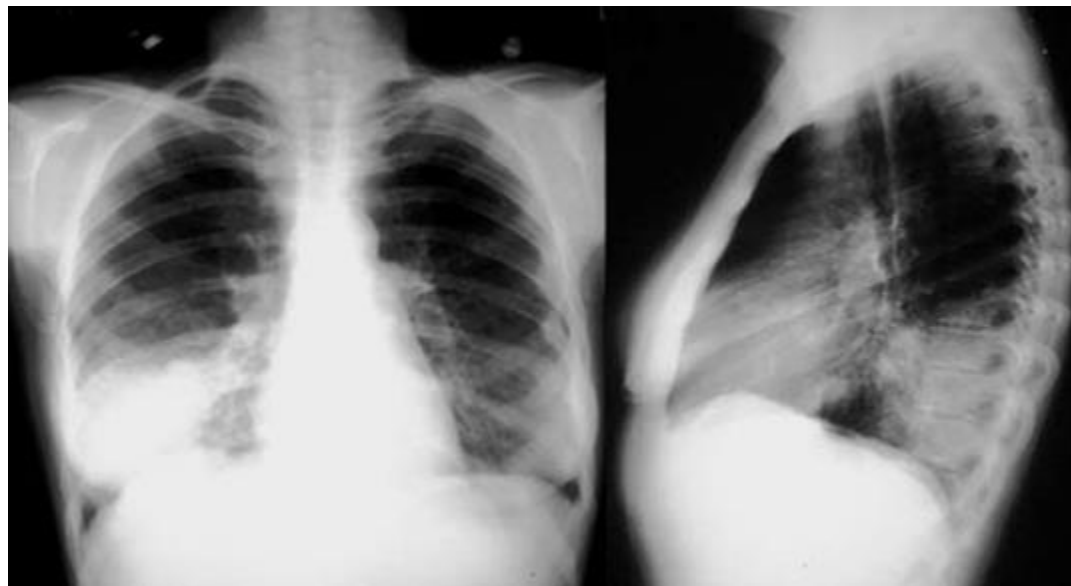
### Νεκρωτική πνευμονία

Συνηθέστερα αίτια:

- *Staphylococcus* sp.
- Αναερόβια
- Gram -



## *Klebsiella pneumoniae*



- Χαρακτηριστική η λοβώδης πύκνωση με ιδιαίτερη προτίμηση στον δεξιό πνεύμονα και στον άνω λοβό
- Ο όγκος του πάσχοντος πνεύμονα μπορεί να μείνει ίδιος ή να αυξηθεί, προκαλώντας κύρτωση των μεσολόβιων σχισμών (σημείο "bulging fissure" ) ή να έχει τη μορφή της βρογχοπνευμονίας
- Ο σχηματισμός κοιλοτήτων είναι συχνός

## ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΙΚΟΝΕΣ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ



### Στρογγύλη Πνευμονία

Συνηθέστερα αίτια:

- Μύκητες
- TB



## ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΙΚΟΝΕΣ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ



### Διάχυτη κυψελιδική πνευμονία

Συνηθέστερα αίτια:

- *Pneumocystis jiroveci*
- Cytomegalovirus

## ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΙΚΟΝΕΣ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ



### Διάχυτη διάμεση πνευμονία

Συνηθέστερα αίτια:

Ιοί (ανεμευλογία)

ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΙΚΟΝΕΣ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ

*Legionella pneumophila*



Χαρακτηριστική εικόνα επεκτεινόμενης πύκνωσης που γρήγορα εξαπλώνεται και στους δύο πνεύμονες  
**“Walking pneumonia”**



## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ

**Σε όλους τους ασθενείς με πιθανή πνευμονία:**

- Ακτινογραφία θώρακος (πρόσθια και πλάγια)
- Μέτρηση αερίων αρτηριακού αίματος ή παλμική οξυμετρία (κορεσμός O<sub>2</sub>)
- Γενική αίματος, πλήρης βιοχημικός έλεγχος (CRP, Procalcitonin ???)

**Σε ασθενείς με βαριά πνευμονία ή ανοσοκαταστολή :**

- Καλλιέργεια και χρώση Gram πτυέλων (>25 πολυμορφοπύρρηνα, < 10 επιθηλιακά κύτ.)
- Αιμοκαλλιέργειες (δύο ζεύγη πριν την έναρξη των αντιμικροβιακών)
- Αντιγόνο *Legionella* και *Strep pneumoniae* ούρων



## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ

---

### Σε επιλεγμένους ασθενείς :

- Ορολογικός έλεγχος για HIV, Mycoplasma, Chlamydia, μύκητες
- Δερμοαντίδραση φυματίνης (Tuberculin Skin Testing –TST)
- Έλεγχος πλευριτικού υγρού για γλυκόζη, LDH, πρωτεΐνη, Gram χρώση και καλλιέργεια
- PCR πτυέλων για ιούς
- Καλλιέργειες και χρώσεις πτυέλων για μύκητες, οξεάντοχα βακτήρια (μυκοβακτηρίδια, νοκάρδια) και Pneumocystis



## ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΙΑ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΑ ΠΑΘΟΓΟΝΑ

### *Streptococcus pneumoniae*

- Καλλιέργεια αίματος
- Χρώση Gram και καλλιέργεια πτυέλων
- Πολυσακχαριδικό Αντιγόνο πνευμονιόκοκκου στα ούρα (BINAX NOW)
  - ευαισθησία 77-82%
  - ειδικότητα 97-100% στους ενήλικες
  - ανιχνεύει ως 26% των αδιευκρίνιστων περιπτώσεων

Παραμένει θετικό για >1 εβδομάδα





### *Legionella*

- **Αντιγόνο *Legionella pneumophila* (ορότυπος I) στα ούρα**
  - Ευαισθησία 70% και ειδικότητα 100%
  - Διατηρείται θετικό για πολλές εβδομάδες έως και 6 μήνες
- Καλλιέργεια των αναπνευστικών εκκρίσεων σε ειδικά θρεπτικά υλικά
- Ο έλεγχος για *Legionella* θα πρέπει να γίνεται σε:
  - ασθενή με πνευμονία που δεν έχει την αναμενόμενη εξέλιξη
  - σε μεταφορά ασθενή σε ΜΕΘ
  - σε πνευμονία κατά τη διάρκεια επιδημίας της νόσου των λεγεωνάριων
  - σε ασθενείς που δεν ανταποκρίνονται στα β-λακταμικά αντιβιοτικά



## ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΙΑ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΑ ΠΑΘΟΓΟΝΑ

### *Ιός της γρίπης*

- Έλεγχος με μια γρήγορη μέθοδο ανίχνευσης αντιγόνων του ιού συνιστάται για τον εντοπισμό του ιού τόσο για επιδημιολογικούς, όσο και για θεραπευτικούς σκοπούς
- Γενικά προτιμώνται μέθοδοι που διαφοροδιαγιγνώσκουν τους τύπους A και B του ιού





## ΕΤΕΘΗ Η ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ

### ΕΡΩΤΗΣΗ : ΠΟΥ ΘΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΘΕΙ Ο ΑΣΘΕΝΗΣ ;

- Ως εξωτερικός ;
- Σε κοινό νοσοκομειακό θάλαμο ;
- Σε Μονάδα Αυξημένης Φροντίδας ή Μονάδα Εντατικής Θεραπείας;

Με την απόφαση αυτή επιλέγεται ταυτόχρονα και το αντιμικροβιακό σχήμα που θα χορηγηθεί στον ασθενή



ΚΡΙΤΗΡΙΑ

ΣΟΒΑΡΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ

# ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΣΟΒΑΡΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ

**Table 1.** 2007 Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Criteria for Defining Severe Community-acquired Pneumonia

Validated definition includes either one major criterion or three or more minor criteria

## Minor criteria

Respiratory rate  $\geq 30$  breaths/min  
 $Pa_{O_2}/F_{I_{O_2}}$  ratio  $\leq 250$   
Multilobar infiltrates  
Confusion/disorientation  
Uremia (blood urea nitrogen level  $\geq 20$  mg/dl)  
Leukopenia\* (white blood cell count  $< 4,000$  cells/ $\mu$ l)  
Thrombocytopenia (platelet count  $< 100,000$ / $\mu$ l)  
Hypothermia (core temperature  $< 36^\circ\text{C}$ )  
Hypotension requiring aggressive fluid resuscitation

## Major criteria

Septic shock with need for vasopressors  
Respiratory failure requiring mechanical ventilation

\*Due to infection alone (i.e., not chemotherapy induced).

Αναπνευστική συχνότητα  $>30/\text{min}$ , Ταχυκαρδία  $>140/\text{min}$ , Υπόταση  $<90\text{mmHg}$ , Υποξυγοναιμία  $PO_2 < 60\text{mmHg}$ , Μεταβολή επιπέδου συνείδησης

Εκτεταμένη προσβολή πνεύμονα

Ακτινογραφικές ενδείξεις προσβολής  $\geq 1$  λοβού ή τμημάτων

Ταχεία ακτινολογική επιδείνωση (αύξηση  $>50\%$  της πύκνωσης εντός 36 ωρών)

Σημαντική πλευριτική συλλογή

Κοιλότης στην α/α θώρακα

ΚΡΙΤΗΡΙΑ  
ΣΟΒΑΡΗΣ  
ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ

Λευκοπενία  
<4000/ml

Λευκοκυττάρωση  
>20000 /ml

Αναιμία (Hb<9 g/dl)

ONA (ουρία >7mM)

Πυώδεις επιπλοκές:  
Εμπύημα, αρθρίτις,  
μηνιγγίτις,  
ενδοκαρδίτις

Ασθενείς >65 ετών

Σοβαρά υποκείμενα  
νοσήματα (ΧΝΑ, ΚΑ,  
ΣΔ,  
ανοσοκαταστολή)

Αδυναμία  
αντιμετώπισης  
εκτός νοσοκομείου

Αδυναμία λήψης  
αντιβιοτικών pos

## ΚΑΝΟΝΕΣ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ (CLINICAL PREDICTION RULES)

---

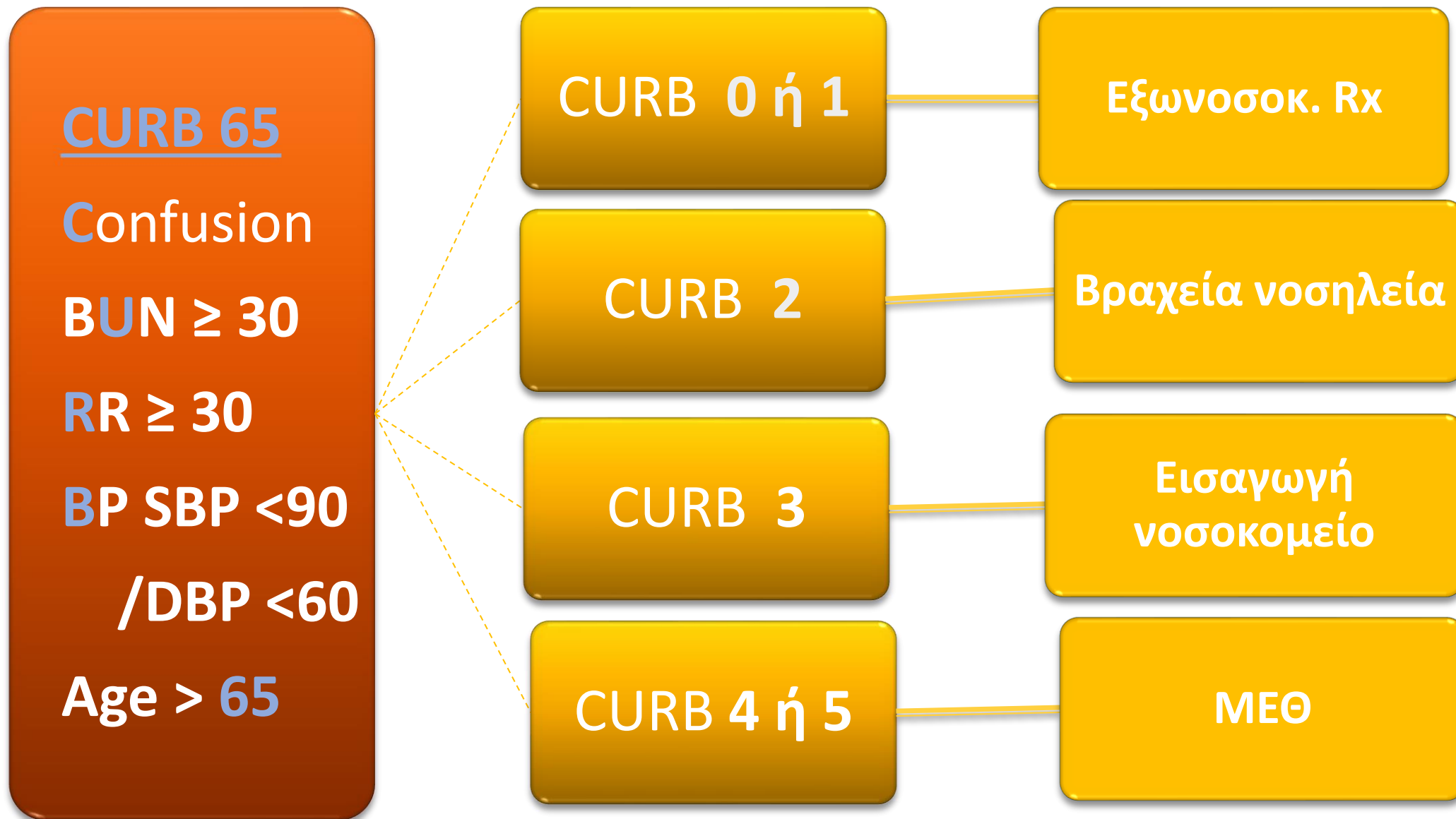
**CURB-65:** Εξετάζονται 5 μεταβλητές (σχετικά λίγες μελέτες)

---

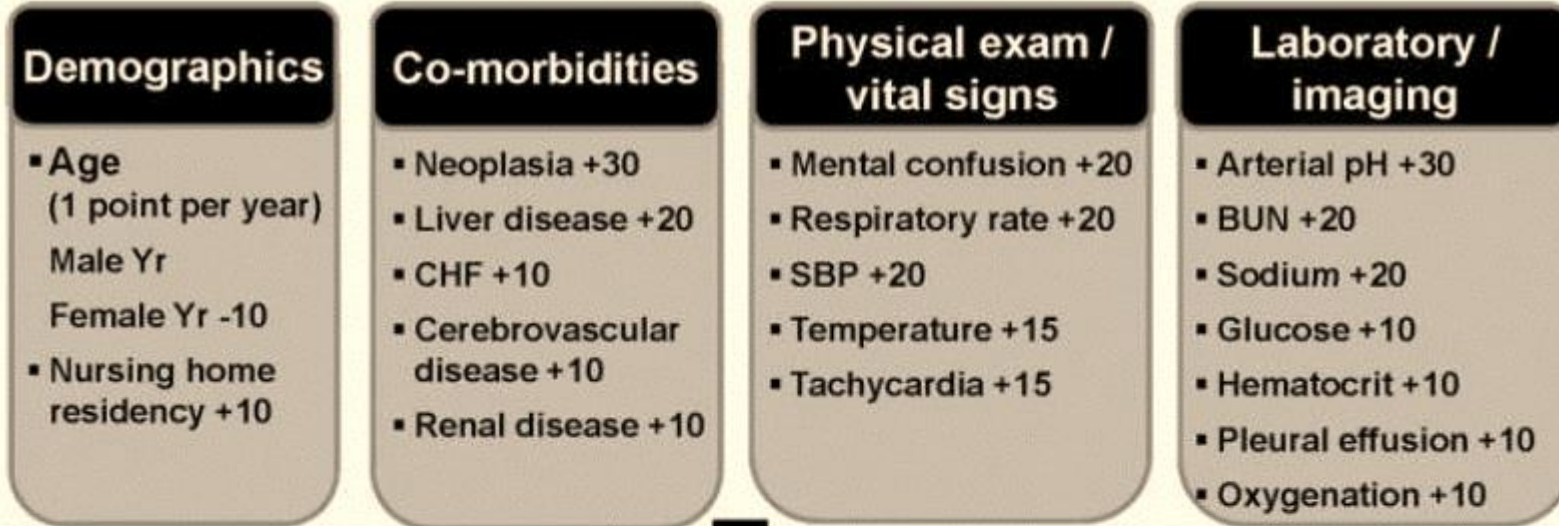
**Pneumonia Severity Index (PSI) :** Εξετάζονται 20 μεταβλητές (πολλές μελέτες)



## CURB 65 score (Για κάθε παράμετρο 1 βαθμός)



# Pneumonia Severity Index (PSI)



Risk class (Points)	Mortality (%)	Recommended site of care
I (<50)	0.1	Outpatient
II (51–70)	0.6	Outpatient
III (71–90)	2.8	Outpatient or brief inpatient
IV (91–130)	8.2	Inpatient
V (>130)	29.2	Inpatient

**PSI (Pneumonia Severity Index)**  
**PORT (Pneumonia Outcome Research Trial)**

<b>Class I (30-day mortality 0.1%)</b>	<b>Score 0</b>
<b>Class II (30-day mortality 0.6%)</b>	<b>Score 1-70</b>
<b>Class III (30-day mortality 0.9%)</b>	<b>Score 71-90</b>
<b>Class IV (30-day mortality 9.3%)</b>	<b>Score 91-130</b>
<b>Class V (30-day mortality 27.2%)</b>	<b>Score &gt;130</b>

IDSA/ATS consensus guidelines on the management of community-acquired pneumonia in adults. *Clin Infect Dis.* 2007



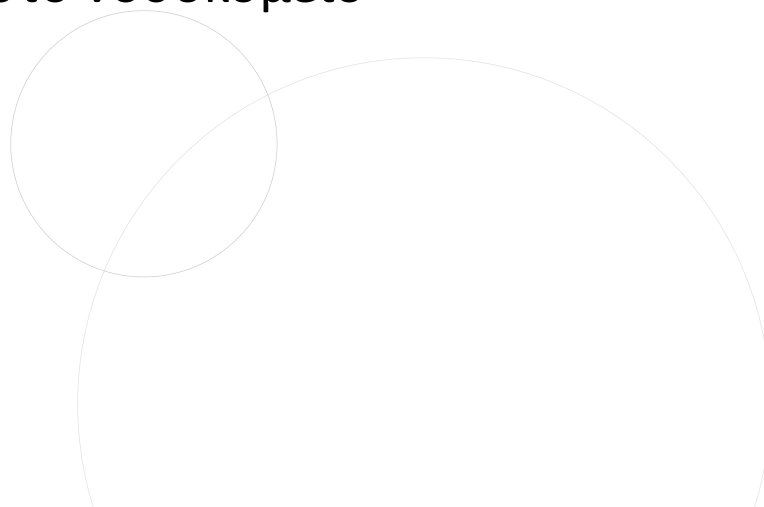


## ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΡΟΓΝΩΣΤΙΚΑ ΣΚΟΡ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ

---

- CURB-65: Δεν λαμβάνει υπόψη τα υποκείμενα νοσήματα του ασθενούς
- PSI: Δίνει μεγάλο βάρος στην ηλικία του ασθενή

Π.χ. Ασθενής 25 ετών με υπόταση και ταχυκαρδία τοποθετείται στην κλίμακα κινδύνου 2 (θνητότητα 0,6%), ενώ η πραγματική θνητότητα είναι μεγαλύτερη και χρειάζεται εισαγωγή στο νοσοκομείο



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΣΘΕΝΩΝ ΧΑΜΗΛΟΥ ΣΚΟΡ ΣΕ :

- Επιπλοκές της πνευμονίας (πχ πλευριτική συλλογή)
- Αδυναμία λήψης αγωγής ροσ, έλλειψη κατάλληλης υποστηρικτικής φροντίδας κατ' οίκον
- Επιδείνωση υποκειμένου νοσήματος (πχ ΚΑ, ΣΔ)
- Πολλοί παράγοντες κινδύνου κοντά στο όριο αξιολόγησης (πχ αναπνοές: 28/λεπτό, ΣΑΠ=93 mmHg)
- Κοινωνικοί παράγοντες: άστεγοι, ψυχικά ασθενείς, ανοϊκοί ασθενείς, λειτουργικά επηρεασμένοι ασθενείς, χρήστες in ναρκωτικών ουσιών κλπ.



## ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΠΡΩΪΜΗ ΕΠΙΔΕΙΝΩΣΗ ΤΗΣ CAP

### TABLE 153-4 RISK FACTORS FOR EARLY DETERIORATION IN CAP

Multilobar infiltrates	Hypoalbuminemia
Severe hypoxemia (arterial saturation <90%)	Neutropenia
Severe acidosis (pH <7.30)	Thrombocytopenia
Mental confusion	Hyponatremia
Severe tachypnea (>30 breaths/min)	Hypoglycemia

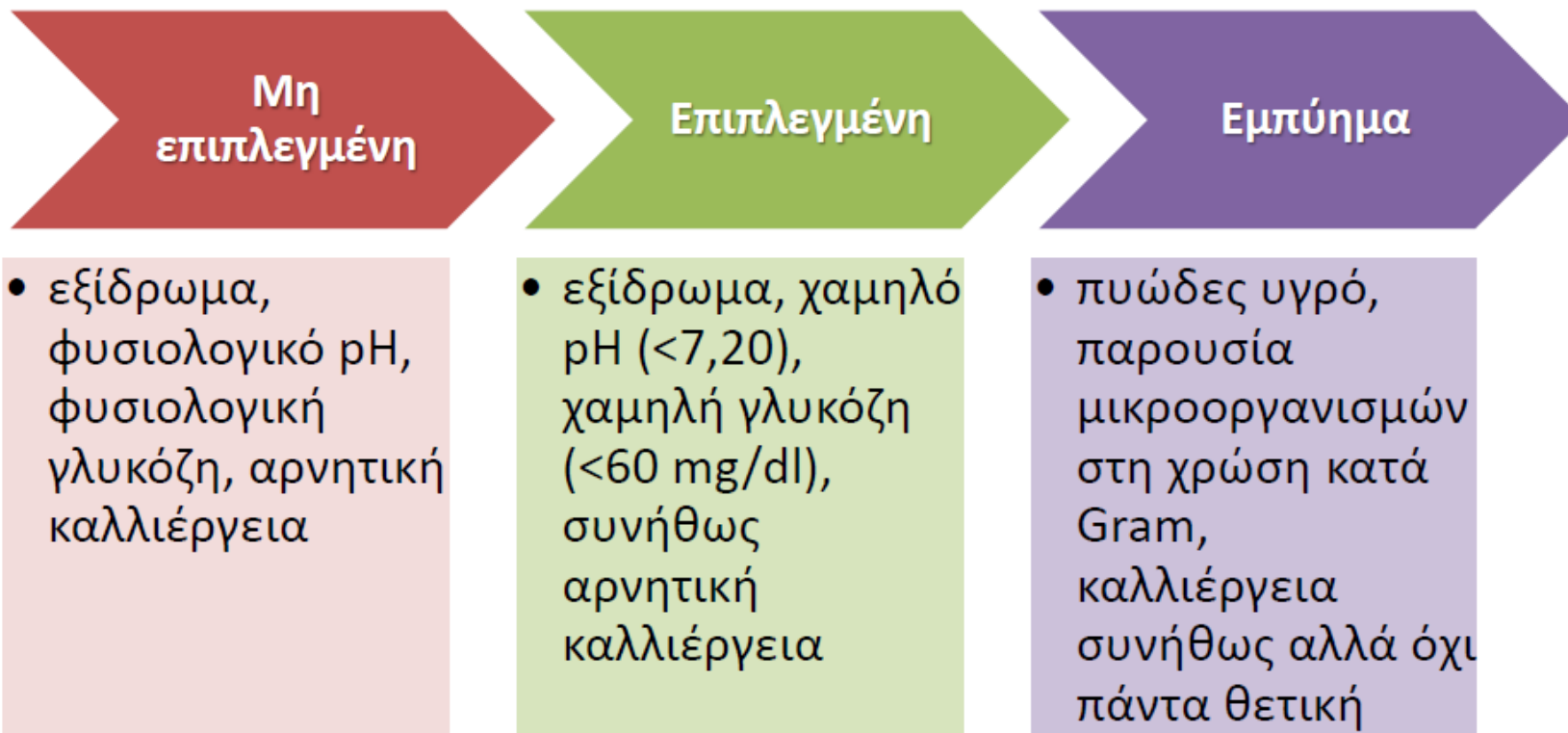
# ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ

- Αναπνευστική ανεπάρκεια
- Shock & πολυοργανική ανεπάρκεια
- Διάχυτη ενδαγγειακή πήξη
- Μεταστατική λοίμωξη (εγκεφαλικό απόστημα, ενδοκαρδίτιδα)
- Επιπλεγμένη υπεζωκοτική συλλογή, εμπύημα
- Πνευμονικό απόστημα



# ΠΑΡΑΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ

Υπεζωκοτική συλλογή που δημιουργείται στην περιοχή της βακτηριακής πνευμονίας





# ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΟ ΑΠΟΣΤΗΜΑ

- Νεκρωτική λοίμωξη του πνευμονικού παρεγχύματος με σχηματισμό κοιλότητας (Συνώνυμο: «Νεκρωτική πνευμονία»)
- Συνήθως επιπλέκει πνευμονία από εισρόφηση
- Ήπια συμπτωματολογία διάρκειας εβδομάδων ή και μηνών (Πυρετός, βήχας, απόχρεμψη, αιμόπτυση-Αναιμία, απώλεια βάρους, νυκτερινοί ιδρώτες)
- Μικροοργανισμοί
  - Μόνο αναερόβια (~45%): *Peptostreptococcus*, *Prevotella*, *Fusobacterium spp*
  - Μόνο αερόβια (~45%): *Staph aureus*, *K. pneumoniae*, *S. pneumoniae*
  - Μικτές λοιμώξεις (~10%)
- Ακτινογραφία: κοιλότητα, πιθανώς υδραερικό επίπεδο