



Αξονική τομογραφία Πνευμονία του δεξιού άνω λοβού

- Ο πνευμονιόκοκκος είναι ένας στρεπτόκοκκος. Ο στρεπτόκοκκος της πνευμονίας (*Streptococcus pneumoniae*). Ανήκει δηλαδή στο ίδιο γένος με εκείνον που προκαλεί φαρυγγοαμυγδαλίτιδα (*Streptococcus pyogenes*), εκείνον που προκαλεί τερηδόνα (*Streptococcus mutans*) και πολλούς άλλους.
- Το μικρόβιο ανακάλυψε ο Louis Pasteur το 1881 (καμία έκπληξη), έχει όμως αποδειχθεί ότι ταυτόχρονα το ανακάλυψε και ο Αμερικανός στρατιωτικός γιατρός George Miller Sternberg.
- Ο πνευμονιόκοκκος φωλιάζει διαλειπόντως στον ρινοφάρυγγα και από εκεί μεταδίδεται μέσω αναπνευστικών σταγονιδίων. Ωστόσο, στην πλειονότητα

των περιπτώσεων, ο αποικισμός του ρινοφάρυγγα από το μικρόβιο είναι ασυμπτωματικός, και αυτό το ασυμπτωματικό στάδιο δεν οδηγεί υποχρεωτικά σε νόσο. Οι πνευμονιοκοκκικές λοιμώξεις λοιπόν συνιστούν ένα φάσμα, στο ένα άκρο του οποίου βρίσκεται ο ασυμπτωματικός ρινοφαρυγγικός αποικισμός, στο μέσο η βλεννογονική νόσος (μέση ωτίτιδα, ιγμορίτιδα, πνευμονία), και στο άλλο άκρο η διεισδυτική νόσος (απομόνωση πνευμονιόκοκκων από το αίμα ή οποιαδήποτε άλλη υπό κανονικές συνθήκες στείρα μικροβιολογικώς ανατομική θέση).

- Το πιο συνηθισμένο κλινικό βλεννογονικό σύνδρομο του πνευμονιόκοκκου στους ενήλικες είναι η οξεία πυώδης ιγμορίτιδα και στη δεύτερη θέση ακολουθεί η πνευμονία. **(ΠΡΟΣΟΧΗ, ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΑΡΘΡΟ ΑΦΟΡΑ ΣΤΟΥΣ ΕΝΗΛΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΟΝΟ)**

- Η διεισδυτική πνευμονιοκοκκική νόσος περιλαμβάνει βακτηραιμία (χωρίς γνωστή εστία λοίμωξης), μηνιγγίτιδα, εμπύημα, σηπτική αρθρίτιδα, οστεομυελίτιδα, ενδοκαρδίτιδα, περικαρδίτιδα και περιτονίτιδα.

- Παρόλο λοιπόν που το όνομα τού πνευμονιόκοκκου είναι δηλωτικό της βασικής νόσου που προκαλεί (της πνευμονίας), αυτή δεν είναι ούτε η μόνη, ούτε η πιο σοβαρή από τις νόσους για τις οποίες ευθύνεται. Είναι, βεβαίως, η συχνότερη από τις σοβαρές, πρακτικώς όμως δεν υπάρχει ανθρώπινος ιστός που να είναι απρόσβλητος από τον πνευμονιόκοκκο. Δεν πρέπει συνεπώς να εκπλήσσεται κανείς όταν μαθαίνει ότι ο πνευμονιόκοκκος προκαλεί περίπου το 50% των περιπτώσεων μηνιγγίτιδας της κοινότητας σε άτομα μεγαλύτερα των 20 ετών, διπλάσιο αριθμό ακόμη και από τον ίδιο τον μηνιγγιτιδόκοκκο!

- Επιπλέον, υφίσταται σαφής συσχέτιση των ιώσεων του αναπνευστικού (κυρίως, αλλά όχι αποκλειστικά, της γρίπης) με την ανάπτυξη στη συνέχεια πνευμονιοκοκκικών λοιμώξεων. Ο σημαντικός ρόλος της πνευμονιοκοκκικής πνευμονίας στη νοσηρότητα και θνητότητα της εποχιακής και πανδημικής γρίπης, είναι τεκμηριωμένος. Ωστόσο, η «προληπτική» λήψη αντιβιοτικών στη γρίπη και στις υπόλοιπες ιογενείς λοιμώξεις του αναπνευστικού («για να μην μας το γυρίσει σε πνευμονία»), είναι απαράδεκτη.

- Ο πνευμονιόκοκκος, όπως και άλλα επικίνδυνα βακτήρια, διαθέτει εξωτερικό περίβλημα από πολυσακχαρίτες, που του επιτρέπει να «κρύβεται» από το ανοσοποιητικό σύστημα (ιδιαίτερα από το ανώριμο των παιδιών ή το γηρασμένο των ηλικιωμένων). Είναι χαρακτηριστικό το ότι σε βαριές περιπτώσεις μηνιγγίτιδας, ενώ το εγκεφαλονωτιαίο υγρό βρίθκει πνευμονιοκόκκων, η ανοσολογική απόκριση του οργανισμού εντός του υγρού είναι περίπου ανύπαρκτη!

- Ο πνευμονιόκοκκος, ως βακτήριο, είναι ευαίσθητος σε αρκετά αντιβιοτικά, αυτό όμως είναι θεωρητικά και μόνο ανακουφιστικό διότι: α) το βακτήριο έχει αναπτύξει αντοχή σε βασικά αντιβιοτικά (ο ανθεκτικός πνευμονιόκοκκος έχει

χαρακτηριστεί από τα CDC ως «σοβαρή απειλή»), β) η θνητότητα της πνευμονιοκοκκικής πνευμονίας στους άνω των 65 ετών είναι τουλάχιστον 12%, είτε χρησιμοποιηθούν εγκαίρως αντιβιοτικά είτε όχι(!), γ) η γενική θνητότητα της πνευμονιοκοκκικής μηνιγγίτιδας είναι περίπου 20%, και στο 50% των επιζώντων εμφανίζονται σοβαρές νευρολογικές επιπλοκές, οξείες ή χρόνιες. Αξίζει να σημειωθεί ότι, σε περιπτώσεις σοβαρής πνευμονιοκοκκικής πνευμονίας, η πιθανότητα θανάτου κατά τις πρώτες 24 ώρες νοσηλείας δεν έχει αλλάξει ουσιαστικά μετά την εισαγωγή των αντιβιοτικών στη Θεραπευτική. Αυτή η εκπληκτική παρατήρηση υπογραμμίζει το γεγονός ότι η παθοφυσιολογία της σοβαρής πνευμονιοκοκκικής πνευμονίας στους ενήλικες αντανακλά μια ταχέως προοδευτική αλληλουχία γεγονότων που συχνά εκτυλίσσεται ανεξάρτητα από τη χορήγηση αντιβιοτικών. Η αντιμετώπιση σε Μονάδα Εντατικής Θεραπείας μπορεί να παρέχει κρίσιμη υποστήριξη στον ασθενή κατά τη διάρκεια της οξείας περιόδου, ενόσω τα αντιβιοτικά αντιμετωπίζουν την υποκείμενη λοίμωξη.

- Για όλους τους παραπάνω λόγους, είναι φανερό ότι αποτελεί επιτακτική ανάγκη να προλαμβάνουμε, όσο αυτό είναι δυνατόν, και όχι να θεραπεύουμε την πνευμονιοκοκκική λοίμωξη.

- **Για τον εμβολιασμό κατά του πνευμονιόκοκκου συστήνεται πλέον ΜΙΑ και μοναδική ΔΟΣΗ με το σύγχρονο 20δύναμο συζευγμένο εμβόλιο (PCV20)**, σε ενήλικα άτομα:

- 1) άνω των 65 ετών (αμιγώς ηλικιακό κριτήριο, ΔΕΝ χρειάζεται να συνυπάρχουν νοσήματα που να καθιστούν το άτομο ευάλωτο)

- 2) 18-64 ετών με υποκείμενα νοσήματα

Το σύγχρονο αυτό εμβόλιο καλύπτει το σύνολο σχεδόν των τύπων του μικροβίου που προκαλούν νόσο στον άνθρωπο.

Επειδή οι πολυσακχαρίτες της επιφάνειας του πνευμονιόκοκκου δεν είναι και πολύ ισχυρά αντιγόνα, οι ερευνητές σκέφτηκαν να τους «συζεύξουν» σε πρωτεΐνες, οι οποίες διεγείρουν άμεσα και έντονα το ανοσοποιητικό σύστημα. Έτσι οι πολυσακχαρίτες εκτίθενται ευκολότερα στο ανοσοποιητικό και η ανοσιακή απόκριση εναντίον τους είναι καλύτερη. Στα συζευγμένα εμβόλια κατά του πνευμονιόκοκκου (και όχι μόνο) ως πρωτεΐνη-φορέας χρησιμοποιείται η τοξίνη του βακτηρίου της διφθερίτιδας (αδρανοποιημένη φυσικά).

- Οι πλήρεις τρέχουσες (Οκτώβριος 2025) οδηγίες εμβολιασμού των ενηλίκων έχουν ως εξής (ΠΡΟΣΟΧΗ! Όπου PCV13 και **PCV20** τα συζευγμένα εμβόλια, 13δύναμο και 20δύναμο αντίστοιχα, και όπου PPSV23 το απλό 23δύναμο εμβόλιο. Αν έχετε εμβολιασθεί ήδη για τον πνευμονιόκοκκο, συμβουλευθείτε τον γιατρό ή τον φαρμακοποιό σας, για το ποιο/ποια εμβόλια έχετε κάνει. Η εντύπωση που μπορεί να έχετε ότι υποβληθήκατε κάποτε σε εμβολιασμό

«5ετίας» ή «δια βίου», μπορεί να είναι εσφαλμένη ή/και παραπλανητική):
Ενήλικες ≥ 65 ετών

- Συνιστάται η διενέργεια μιας δόσης συζευγμένου πνευμονιοκοκκικού εμβολίου **PCV20**. Μετά τον εμβολιασμό με **PCV20 δεν** συνιστάται να ακολουθήσει η χορήγηση PPSV23.
- Τα άτομα που έχουν λάβει μόνο μια δόση PCV13 συνιστάται να λάβουν μια δόση **PCV20** τουλάχιστον 1 χρόνο αργότερα, προκειμένου να ολοκληρώσουν τον εμβολιασμό τους.
- Σε άτομα που έχει τυχόν προηγηθεί το PPSV23, ακολουθεί το **PCV20** ένα έτος αργότερα.
- Σε άτομα που έχουν λάβει το PCV13 και το PPSV23 συνιστάται να ακολουθήσει η χορήγηση του **PCV20**, μετά την παρέλευση πενταετίας από τον τελευταίο εμβολιασμό.

Άτομα ηλικίας 18 ως 64 ετών με υποκείμενα νοσήματα

- Σε άτομα με ανοσοκαταστολή, διαφυγή ENY, κοχλιακό εμφύτευμα, χρόνια καρδιοπάθεια (εξαιρείται η υπέρταση), χρόνια ηπατική νόσο, χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, χρόνια πνευμονοπάθεια, σακχαρώδη διαβήτη, αλκοολισμό ή που είναι βαρείς καπνιστές, πρέπει να διενεργείται μια δόση συζευγμένου πνευμονιοκοκκικού εμβολίου **PCV20**. Μετά τον εμβολιασμό με **PCV20** δε συνιστάται να ακολουθήσει η χορήγηση PPSV23.
- Σε άτομα με ανοσοκαταστολή ή διαφυγή ENY ή κοχλιακό εμφύτευμα, που έχουν εμβολιαστεί με PCV13 και PPSV23 συνιστάται να ακολουθήσει μια δόση **PCV20 τουλάχιστον 5 χρόνια μετά** την τελευταία δόση πνευμονιοκοκκικού εμβολίου.
- Σε άτομα με χρόνια καρδιοπάθεια (εξαιρείται η υπέρταση), χρόνια ηπατική νόσο, χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, χρόνια πνευμονοπάθεια, σακχαρώδη διαβήτη, αλκοολισμό ή που είναι βαρείς καπνιστές, που έχουν λάβει μια δόση PCV13 ή PPSV23 διενεργείται μια δόση συζευγμένου πνευμονιοκοκκικού εμβολίου **PCV20** ένα έτος αργότερα.

Ως καταστάσεις ανοσοκαταστολής νοούνται: συγγενής ή επίκτητη ανοσοανεπάρκεια (συμπεριλαμβανομένης της ανεπάρκειας των B- και T- λεμφοκυττάρων, των ανεπαρκειών του συμπληρώματος, ανεπαρκειών της φαγοκυτταρικής λειτουργίας, λοίμωξης HIV), χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, νεφρωσικό σύνδρομο, λευχαιμία, λέμφωμα, νόσος Hodgkin, γενικευμένη κακοήθεια, ιατρογενής ανοσοκαταστολή (π.χ. φαρμακευτική θεραπεία ή ακτινοθεραπεία), μεταμόσχευση συμπαγούς οργάνου, πολλαπλό μυέλωμα, ανατομική ή λειτουργική ασπληνία (συμπεριλαμβανομένης της δρεπανοκυτταρικής νόσου και άλλων αιμοσφαιρινοπαθειών).

Στην [εικόνα](#) μια πνευμονιοκοκκική πνευμονία όπως φαίνεται σε αξονική τομογραφία πνευμόνων.

Υγιαίνετε!

Πηγές:

- 1) David Goldblatt and Katherine L. O'Brien «Pneumococcal Infections», στο σύγγραμμα «Harrison's Principles of Internal Medicine» 22η έκδοση, McGraw-Hill 2025
- 2) Edward N. Janoff and Daniel M. Musher «Streptococcus pneumoniae» στο σύγγραμμα «Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases» 10η έκδοση, Elsevier 2026
- 3) Εικόνα από (η επισήμανση της βλάβης με κόκκινο, είναι του γράφοντος):
Bruno Di Muzio https://radiopaedia.org/cases/right-upper-lobe-pneumonia-13?lang=us&fbclid=IwY2xjawPkkZtleHRuA2FlbQIxMABicmlkETBBNFpHRnJsdGJZNzIwYWtwc3J0YwZhcHBfaWQOMjIyMDM5MTc4ODIwMDg5MgABHrQKSc4riX_HS3NjnzHFAA3xUij21jZVFzlgIZt5-nuYCrPi4MR7qxYB974s_aem_je9US7DysqiLD7yNWyi0_g

Πρώτη δημοσίευση 26/1/2026

- https://www.facebook.com/panagiotis.houpas/posts/pfbid032vE37zoYMARAvhiVvenz36mWRD2bEfjijApa4a2Pd4Krf5trq4aGhe9nJygeT3dDI?locale=el_GR