

Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία

Οδηγίες εμβολιασμού για πρόληψη των λοιμώξεων του αναπνευστικού συστήματος

Αντιπνευμονιοκοκκικός εμβολιασμός ενηλίκων

Είναι αποδεδειγμένο ότι η πνευμονιοκοκκική νόσος αποτελεί σημαντικό κίνδυνο νοσηρότητας και θνητότητας, ιδίως σε άτομα που βρίσκονται στα άκρα του ηλικιακού φάσματος, δηλαδή στα πολύ μικρά παιδιά και τους ηλικιωμένους άνω των 65 ετών. Ταυτόχρονα η νόσος απειλεί τους ασθενείς με σοβαρά χρόνια προβλήματα υγείας, όπως αναπνευστικά και καρδιολογικά νοσήματα, βλαπτική περιβαλλοντική έκθεση, υποθρεψία, κακή στοματική υγιεινή, ασπληνία, νεφρική ανεπάρκεια, σακχαρώδη διαβήτη, νεοπλασίες, κοχλιακά εμφυτεύματα, καταστάσεις που μειώνουν την ανοσιακή απόκριση, άτομα που διατηρούν την καπνισματική συνήθεια, καθώς σε συστηματικούς πότες αλκοόλης (1-3). Αν και οι πλέον πρόσφατες επιδημιολογικές μελέτες δείχνουν μια σχετική μείωση της συχνότητας της πνευμονιοκοκκικής πνευμονίας συγκριτικά με αντίστοιχα ευρήματα παλαιότερων μελετών, το αποτέλεσμα αυτό μπορεί να ερμηνευθεί κατά μεγάλο μέρος από την ευρεία εφαρμογή προγραμμάτων αντιπνευμονιοκοκκικού εμβολιασμού, καθώς και από την αποτελεσματικότητα των εμβολιαστικών σχημάτων που προτείνονται, κυρίως εκείνων που ενσωματώνουν την τεχνολογία της σύζευξης των πολυσακχαριδικών αντιγόνων (4,5).

Η εισαγωγή σε κλινική χρήση νέων συζευγμένων εμβολίων που καλύπτουν 15 και 20 στελέχη του πνευμονιοκόκκου (PCV15 και PCV20 αντιστοίχως) και στοχεύουν στην αυξημένη προστασία έναντι της πνευμονιοκοκκικής νόσου, επιβάλλουν την αναθεώρηση των μέχρι του παρόντος συνιστομένων εμβολιαστικών σχημάτων. Συγκριτικά με το υφιστάμενο εμβόλιο της ίδιας τεχνολογίας (PCV13) τα νέα εμβόλια καλύπτουν 2 και 7 επιπλέον ορότυπους που είναι υπεύθυνοι για έναν αριθμό κρουσμάτων που -όπως είναι φυσικό- διαφέρει κατά χώρα και περιοχή (6,7).

Η κλινική αποτελεσματικότητα των νέων εμβολίων δεν είναι γνωστή καθώς δεν υπάρχουν ακόμη αξιόπιστα συγκεντρωτικά στοιχεία από την χρήση τους. Όμως, τα δεδομένα από τις προκλινικές και εργαστηριακές μελέτες που αφορούν την ανοχή, ασφάλεια και ανοσογονικότητα των σκευασμάτων είναι σαφώς θετικά και επί του παρόντος αποτελούν την βάση για τις συστάσεις της χορήγησής τους (8,9). Η αριθμητικά αυξημένη κάλυψη στελεχών του πνευμονιοκόκκου του PCV20 έναντι του PCV13 επιτρέπει την απλούστευση του εμβολιαστικού σχήματος καθώς μπορεί να χορηγηθεί εφ' άπαξ αντί του ισχύοντος διπλού εμβολιασμού με το PCV13 και το 23δύναμο πολυσακχαριδικό εμβόλιο (PPSV23) (10). Βασικά μειονεκτήματα του PPSV23 είναι η προοδευτική ελάττωση του τίτλου των αντισωμάτων μετά τον εμβολιασμό, γεγονός που επιβάλλει την επανάληψη του συγκεκριμένου εμβολίου μετά την πάροδο πενταετίας αλλά και η βαθμιαία μείωση της αντισωματικής απόκρισης σε επαναλαμβανόμενες χορηγήσεις με αποτέλεσμα να μην προκύπτει σημαντικό όφελος κάλυψης έπειτα από δύο εμβολιασμούς με το συγκεκριμένο σκεύασμα (11,12). Εν

τούτοις ο διπλός εμβολιασμός, εφ' όσον κριθεί σκόπιμος από τον θεράποντα γιατρό, είναι ασφαλής και παραμένει ως εναλλακτική επιλογή, όμως είναι προφανές ότι θα πρέπει να τροποποιηθεί με την αντικατάσταση του PCV13 από το PCV15.

Οι ηλικιακές ομάδες και οι παράγοντες που προσδιορίζουν αυξημένο κίνδυνο έναντι τις πνευμονιοκοκκικής νόσου παραμένουν ως έχουν, καθώς δεν υπάρχουν βιβλιογραφικές ενδείξεις που να δικαιολογούν την αναθεώρησή τους. Κατά συνέπεια, οι οδηγίες χορήγησης των αντιπνευμονιοκοκκικών εμβολίων αφορούν τρεις διακριτές ομάδες του πληθυσμού που πληροί τις προϋποθέσεις σύστασης για τον εμβολιασμό:

1. Άτομα χωρίς προηγούμενο εμβολιασμό
2. Άτομα που έχουν ήδη εμβολιασθεί πλήρως με PCV13 + PPSV23
3. Άτομα που έχουν εμβολιασθεί ατελώς

Με βάση τα ανωτέρω και έχοντας υπ' όψη τις ήδη διατυπωμένες οδηγίες οργανισμών και φορέων άλλων χωρών, που έχουν ως αντικείμενο την εκπόνηση σχετικών οδηγιών, το εμβολιαστικό σχήμα των ενηλίκων έναντι του πνευμονιοκόκκου συνιστάται να λάβει την ακόλουθη μορφή:

Άτομα χωρίς προηγούμενο εμβολιασμό		
Εμβόλιο	Σχήμα χορήγησης	Σχόλια
PCV20	Εφ' άπαξ χορήγηση	Επί του παρόντος δεν υπάρχουν στοιχεία σχετικά με το ενδεχόμενο επανάληψης του εμβολιασμού στο απώτερο μέλλον
PCV15 +PPSV23	Αρχικά, χορήγηση του PCV15 που ακολουθείται από τον εμβολιασμό με PPSV23 μετά από τουλάχιστον 1 έτος	Υπάρχουν ενδείξεις ότι η αύξηση του χρονικού μεσοδιαστήματος μεταξύ του PVC και του PPSV πέραν του έτους παρέχει υπέρτερη ανοσογονικότητα

Άτομα με πλήρη εμβολιασμό (PCV13 + PPSV23 μετά την ηλικία των 65 ετών)

Δεν υπάρχουν επαρκή βιβλιογραφικά δεδομένα για την ενδεχόμενη ωφέλεια από τον επιπλέον εμβολιασμό αυτών των ατόμων με το PVC20.

Η επιλογή της χορήγησης του PCV20 μετά από τον προγενέστερο πλήρη εμβολιασμό μπορεί να προκύψει ως αποτέλεσμα συνεννόησης του θεράποντος ιατρού και του υποψήφιου λήπτη. Σε περίπτωση επιλογής του PCV20, αυτό θα πρέπει να χορηγηθεί μετά από τουλάχιστον 5 έτη από τον τελευταίο αντιπνευμονιοκοκκικό εμβολιασμό

Άτομα με ατελή εμβολιασμό (μόνο με PCV(13 ή 15) ή PPSV23

Άτομα που έχουν ήδη εμβολιασθεί μόνο με PCV: Εφ' όσον έχει ήδη χορηγηθεί PCV15 συνιστάται είτε η ολοκλήρωση του εμβολιασμού τους με PPSV23 σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν. Αν έχει προηγηθεί εμβολιασμός μόνο με PCV13 ή με παλαιότερα PCV εμβόλια, εξ αιτίας της έλλειψης των απαραίτητων βιβλιογραφικών δεδομένων, η επιλογή μεταξύ PPSV23 ή PCV20 θα πρέπει να προκύπτει έπειτα από συνεννόηση του θεράποντος ιατρού με τον υποψήφιο λήπτη. Η χορήγηση θα πρέπει να γίνει τουλάχιστον 1 έτος μετά τον προηγούμενο εμβολιασμό

Άτομα που έχουν ήδη εμβολιασθεί μόνο με PPSV23: Θα πρέπει να εμβολιασθούν με PCV15 ή PCV20 τουλάχιστον 1 έτος μετά από τον προηγούμενο εμβολιασμό

Βιβλιογραφία

1. Jackson LA, Janoff EN. Pneumococcal vaccination of elderly adults. New paradigms of protection. Clin Infect Dis 2008;15;47: 1328 -38
2. Torres A, Blasi F, Dartois N, Akova M. Which individuals are at increased risk of pneumococcal disease and why? Impact of asthma, smoking diabetes and/or chronic heart disease on community-acquired pneumonia and invasive pneumococcal disease. Thorax 2015;70: 984-989
3. Admirall J, Serra-Prat M, Bolivar I, Balasso V. Risk factors fro community-acquired pneumonia in adults: A systematic review of observational studies. Respiration 2017;94: 299-311
4. Jain S, Self WH, Wunderink RG, Fakhran S, et al. Community-acquired pneumonia requiring hospitalization among U.S. adults. N Engl J Med 2015; 373(5): 415-427
5. Ferreira-Coimbra J, Sarda C, Rello J. Burden of community-acquired pneumonia and unmet clinical needs. Adv Ther 2020; 37: 1302-1318
6. Huang L, Wasserman M, Grant L, Farkouh R, et al. Burden of pneumococcal disease due to serotypes covered by the 13-valent and new higher -valent pneumococcal conjugate vaccines in the United States. Vaccine 2022;40: 4700-4708
7. Hanquet G, Krizova P, Dalby T, Shamez N, et al. Serotype replacement after the introduction of 10-valent and 13-valent pneumococcal conjugate vaccines in 10 countries, Europe. Emerg Infect Dis 2022;28(1): 137-138
8. Essink B, Sabharwal C, Cannon K, Frenck R, et al. Pivotal phase 3 randomized clinical trial of the safety, tolerability and immunogenicity of a 20-valent

- pneumococcal conjugate vaccine in adults aged ≥ 18 years. *Clin Infect Dis* 2022;31: 75(3): 390-398
9. Platt HL, Cardona JF, Haranaka M, Schwartz HI, et al. A phase 3 trial of safety, tolerability, and immunogenicity of V114, 15-valent pneumococcal conjugate vaccine, compared with 13-valent pneumococcal conjugate vaccine in adults 50 years of age and older (PNEU-AGE). *Vaccine* 2022; 40(1): 162-172
 10. Kobayashi M, Farrar JL, Gierke R, Britton A, et al. Use of 15-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine and 20-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine Among U.S. Adults: Updated Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices — United States, 2022. *MMWR* 2022; 71(4); 109-117
 11. Shapiro ED, Berg AT, Austrian R, Schroeder D, et al. The protective efficacy of polyvalent pneumococcal polysaccharide vaccine. *N Engl J Med* 1991; 35 (21): 1453-1460
 12. Törling J, Hedlund J, Konradsen HB, Örtqvist A. Revaccination with the 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine in middle-aged and elderly persons previously treated for pneumonia. *Vaccine* 2003; 22(1): 96-103