

Αγαπητέ(ή) συνάδελφε,

Με την παρούσα επιστολή η Εθνική Επιτροπή Εμβολιασμών (ΕΕΕ) απευθύνεται προς όλους τους/τις Παιδιάτρους προκειμένου να ενημερώσει για την απόφασή της σχετικά με τον εμβολιασμό των εφήβων 12 έως 17 ετών.

Ο εμβολιασμός των εφήβων με mRNA εμβόλια έχει εγκριθεί από τους οργανισμούς FDA στις Η.Π.Α. και EMA στην Ευρώπη. Η άδεια χορηγήθηκε μετά την επιτυχή διεξαγωγή αντίστοιχων κλινικών μελετών<sup>1,2</sup>.

Οι λόγοι για τους οποίους ελήφθη η απόφαση αυτή από την ΕΕΕ περιγράφονται παρακάτω.

## **1. Η COVID-19 προκαλεί σημαντική νοσηρότητα και στα παιδιά**

Είναι γνωστό ότι τα παιδιά και οι έφηβοι όταν μολυνθούν από τον SARS-CoV-2 συνήθως δεν εμφανίζουν συμπτώματα ή εκδηλώνουν ήπια νόσο. Σπανιότερα, κάποιοι έφηβοι ενδέχεται να εκδηλώσουν βαρύτερη νόσο ή ακόμα να απαιτηθεί νοσηλεία στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας<sup>3,4</sup>. Σύμφωνα με δεδομένα του Εθνικού Μητρώου ασθενών με COVID-19, από την έναρξη της πανδημίας και έως την 1/7/2021 νοσηλεύτηκαν στην χώρα μας 230 έφηβοι ηλικίας 12 ως 17 ετών. Η θνητότητα είναι πολύ χαμηλή αλλά όχι μηδενική. Σύμφωνα με τα δεδομένα του ΕΟΔΥ μέχρι σήμερα έχουν καταγραφεί 2 θάνατοι εφήβων.

Ιδιαίτερη σημασία έχει η προστασία των εφήβων που έχουν υποκείμενα νοσήματα ή καταστάσεις (όπως η παχυσαρκία) που αυξάνουν τον κίνδυνο εκδήλωσης σοβαρότερης νόσου COVID-19.

Παιδιά και έφηβοι με λοίμωξη από τον SARS-CoV-2 ενδέχεται να εμφανίσουν το σοβαρό πολυσυστηματικό φλεγμονώδες σύνδρομο (multisystem inflammatory syndrome, MIS-C) που εκδηλώνεται 2-8 εβδομάδες μετά την οξεία λοίμωξη<sup>5-8</sup>. Η συχνότητα του συνδρόμου αυτού στα παιδιά σε χώρες όπως οι Η.Π.Α. που όμως έχουν διαφορετική πληθυσμιακή σύνθεση από την χώρα μας έχει υπολογισθεί σε 1:1.000 περιστατικά λοίμωξης<sup>7</sup>. Το σύνδρομο αυτό συχνά προσβάλλει το καρδιαγγειακό και άλλα συστήματα και έχει θνητότητα 1-2%<sup>9</sup>.

Όπως και οι ενήλικες, παιδιά που νοσούν από COVID-19 ενδέχεται να αναπτύξουν χρόνια συμπτώματα (long COVID-19). Το ποσοστό των παιδιών που εμφανίζουν μακροχρόνια συμπτώματα φαίνεται να είναι αρκετά χαμηλότερο σε σύγκριση με το αντίστοιχο στους ενήλικους<sup>7</sup>. Οι μελέτες όμως στα παιδιά συνεχίζονται για τον πληρέστερο χαρακτηρισμό της κλινικής αυτής οντότητας.

## **2. Τα εμβόλια είναι ασφαλή**

Τα mRNA εμβόλια δεν προκαλούν σημαντικές ανεπιθύμητες ενέργειες. Η συχνότητα αναφυλακτικών αντιδράσεων έχει υπολογιστεί σε 2-5 περιπτώσεις ανά 1.000.000 εμβολιασμούς και είναι συγκρίσιμη με τα υπόλοιπα εμβόλια. Ο εμβολιασμός κατά της COVID-19 με τα mRNA εμβόλια έχει συσχετισθεί με την εκδήλωση μυοκαρδίτιδας ή

περικαρδίτιδας<sup>10</sup>. Η μυοκαρδίτιδα εκδηλώνεται συχνότερα σε νέους άρρενες 12-29 ετών, συνήθως εντός ολίγων ημερών μετά την χορήγηση της δεύτερης δόσης και στην πλειονότητα των περιπτώσεων η νόσος αυτοπεριορίζεται. Η συχνότητα της μυοκαρδίτιδας και περικαρδίτιδας σε άτομα ηλικίας 12-17 ετών υπολογίσθηκε στις Η.Π.Α. σύμφωνα με το σύστημα παθητικής επιτήρησης VAERS σε 18,1 περιπτώσεις ανά 1.000.000 εμβολιασμένους με μεγάλη υπεροχή των περιστατικών στους άρρενες<sup>10</sup>. Σύμφωνα με την ίδια πηγή, η συχνότητα εκδήλωσης μυοκαρδίτιδας είναι 1:110.000 δόσεις για τα κορίτσια ενώ για τα αγόρια 1:15.000 δόσεις. Σε κάθε περίπτωση, η πιθανότητα εκδήλωσης μυοκαρδίτιδας μετά από εμβολιασμό είναι πολύ χαμηλότερη σε σύγκριση με τη νόσο<sup>11</sup>.

### **3. Νεώτερα επιδημιολογικά δεδομένα**


Τα πρόσφατα επιδημιολογικά δεδομένα καθιστούν πιο επιτακτική την ανάγκη εμβολιασμού των εφήβων. Όπως είναι γνωστό, το στέλεχος Δ (B.1.617.2) εμφανίζει ιδιαίτερα αυξημένη μεταδοτικότητα σε σύγκριση με το στέλεχος Α (B.1.1.7) και προκαλεί πολύ μεγαλύτερο αριθμό περιπτώσεων ιδιαίτερα σε ομάδες του πληθυσμού που δεν έχουν εμβολιαστεί. Πρόσφατα, διαπιστώθηκε στην χώρα μας αλλά και αλλού<sup>12</sup> αυξημένη κυκλοφορία του ιού και αύξηση του αριθμού των κρουσμάτων στα παιδιά και τους εφήβους καθώς και στους ανεμβολίαστους νέους ενήλικες. Σύμφωνα με τα δεδομένα του ΕΟΔΥ, κατά τη διάρκεια των τεσσάρων πρώτων μηνών του τρέχοντος έτους το ποσοστό των παιδιών και εφήβων έως 17 ετών αποτελούσαν το 7% του συνόλου των κρουσμάτων. Το μήνα Μάιο το ποσοστό αυτό αυξήθηκε σε σχεδόν 16% και τον Αύγουστο στο 20%. Όπως προκύπτει, οι έφηβοι προσβάλλονται συχνότερα και παίζουν σημαντικό ρόλο στη μετάδοση της λοίμωξης. Ο εμβολιασμός των εφήβων παρέχει προστασία στους ίδιους, στα ευάλωτα άτομα του περιβάλλοντός τους που μπορεί να μην έχουν απαντήσει ικανοποιητικά στον εμβολιασμό, ή να μη έχουν εμβολιαστεί και στο κοινωνικό σύνολο γενικότερα.

### **4. Διατήρηση της λειτουργίας των σχολείων με φυσική παρουσία**

Η προστασία την οποία παρέχει ο εμβολιασμός έναντι της λοίμωξης από τον SARS-CoV-2 και της νόσου θα επιτρέψει τον έλεγχο της μετάδοσης της λοίμωξης στα σχολεία και τη διατήρηση της λειτουργίας τους με φυσική παρουσία των μαθητών. Το κλείσιμο των σχολείων έχει πολύ σοβαρές συνέπειες στη μαθησιακή διαδικασία, την κοινωνικοποίηση και την ψυχική υγεία των παιδιών.

### **Βιβλιογραφία**

1. French, Jr.RW, Klein NP, Kitchin N et al. Safety, Immunogenicity, and Efficacy of the BNT162b2 Covid-19 Vaccine in Adolescents. N Engl J Med 2021; N Engl J Med 2021;385:239-50
2. Ali K, Berman G, Zhou G, et al. Evaluation of mRNA-1273 SARS-CoV-2 Vaccine in Adolescents. N Engl J Med 2021;385:239-50
3. <https://services.aap.org/en/pages/2019-novel-coronavirus-covid-19-infections/children-and-covid-19-state-level-data-report/>
4. Havers FP, Whitaker M, Self JL, et al. Hospitalization of Adolescents Aged 12–17 Years with Laboratory-Confirmed COVID-19 — COVID-NET, 14 States, March 1, 2020–April

24, 2021. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2021;70:851–857.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm7023e1>

5. Berard RA, Tam H, Scuccimarri R, Morin MP, Chan KJ, Dahdah NS, McCrindle BW, Price VE, Yeung RSM, Laxer RM, Acute Care Committee. Canadian Paediatric Society. Paediatric inflammatory multisystem syndrome temporally associated with COVID-19 (spring 2021 update). <https://www.cps.ca/documents/position/pims#ref3>
6. CDC Multisystem inflammatory syndrome in children (MIS-C) associated with coronavirus disease 2019 (COVID-19), 2020. <https://emergency.cdc.gov/han/2020/han00432.asp>.
7. Feldstein LR, Rose EB, Horwitz SM, et al. Multisystem Inflammatory Syndrome in U.S. Children and Adolescents. *N Engl J Med*. 2020;383(4):334-346. doi:10.1056/NEJMoa2021680
8. Hoste L, Van Paemel R, Haerynck F. Multisystem inflammatory syndrome in children related to COVID-19: a systematic review. *Eur J Pediatr*. 2021 Jul;180(7):2019-2034. doi: 10.1007/s00431-021-03993-5. Epub 2021 Feb 18. PMID: 33599835; PMCID: PMC7890544
9. Thomson H. Children with long covid. *New Sci*. 2021;249(3323):10-11. doi:10.1016/S0262-4079(21)00303-1
10. Shimabukuro T. Vaccine Safety Team CDC COVID-19 Vaccine Task Force. Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) June 23, 2021. COVID-19 Vaccine safety updates.
11. Barda N, Dagan N, Ben-Shlomo Y et al. Safety of the BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine in a Nationwide Setting. *New Engl J Med* Aug 2021; DOI: 10.1056/NEJMoa2110475
12. Elliott P, Haw D, Wang H, et al. REACT-1 round 13 final report: exponential growth, high prevalence of SARS-CoV-2 and vaccine effectiveness associated with Delta variant in England during May to July 2021. <https://spiral.imperial.ac.uk/handle/10044/1/90800>