



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ**  
**ΕΜΒΟΛΙΑΣΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ COVID-19**

**Εθνική Επιτροπή Εμβολιασμών**

Έκδοση 1.2

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2021



# Πίνακας Περιεχομένων – ΜΕΡΟΣ Α΄

<b>Μέρος Ι. Εισαγωγή</b>	2
<b>Μέρος ΙΙ. Εμβολιασμός εναντίον της νόσου COVID-19</b>	4
<b>1. Νόσος COVID-19</b>	4
1.1. Επιδημιολογία	4
1.2. Παθογένεια	4
1.3. Κλινικές εκδηλώσεις	5
1.4. Εργαστηριακή διάγνωση	6
1.5. Αντιμετώπιση	6
<b>2. Πρόγραμμα Εμβολιασμού</b>	7
<b>3. Περιγραφή εμβολίων εναντίον της νόσου COVID-19</b>	8
3.1. Εμβόλια mRNA	8
3.2. Εμβόλια ιικών φορέων	20
Α. Εμβόλιο ChAdOx1 AstraZeneca Oxford COVID-19	20
3.3. Αποθήκευση, μεταφορά και διάθεση εμβολίου	21
<b>4. Λειτουργία Εμβολιαστικού Κέντρου - Διαδικασία Εμβολιασμού</b>	22
4.1. Λειτουργία Εμβολιαστικού Κέντρου - Λίστα ελέγχου ποιότητας καλών πρακτικών	22
4.2. Θεωρητικό πλαίσιο ενδομυϊκής χορήγησης	23
4.3. Διαδικασία	24
4.4. Ειδικές περιπτώσεις	27
Α. Διαμένοντες σε μονάδες χρόνιας φροντίδας ηλικιωμένων, μονάδες χρονίως πασχόντων και κέντρα αποκατάστασης	27
Β. Χορήγηση εμβολίου COVID-19 σε άτομα με αιμορραγική διαταραχή	27
Γ. Χορήγηση εμβολίου COVID-19 σε άτομα που λαμβάνουν αντιπηκτικά	28
<b>5. Ανεπιθύμητες ενέργειες εμβολίου</b>	29
5.1. Γενικές ανεπιθύμητες και διαδικασία αναφοράς	29
<b>6. Αντιμετώπιση σφαλμάτων κατά την χορήγηση των εμβολίων COVID-19</b>	32
6.1. Εσφαλμένη χορήγηση μόνο του διαλύτη (για εμβόλια COVID-19 που απαιτούν διάλυση)	32
6.2. Εσφαλμένη χορήγηση ολόκληρου του φιαλιδίου πολλαπλών δόσεων του εμβολίου αντί της συνιστώμενης ατομικής δόσης.	32
6.3. Εσφαλμένη χορήγηση εμβολίου που έχει ανασυσταθεί με μεγαλύτερη ποσότητα διαλύτη	32
6.4. Χορήγηση δεύτερης δόσης σε μικρότερο από το ελάχιστο συνιστώμενο διάστημα	32
Α. Εμβόλιο Pfizer-BioNTech COVID-19	32
Β. Εμβόλιο Moderna mRNA-1273	33
Γ. Εμβόλιο ChAdOx1 AstraZeneca OxfordCOVID-19	33

6.5. Στην περίπτωση που το διάστημα μεταξύ των δόσεων είναι μεγαλύτερο από το συνιστώμενο	33
6.6. Στην περίπτωση που χορηγήθηκε διαφορετικό εμβόλιο COVID-19 ως δεύτερη δόση από το εμβόλιο της πρώτης δόσης	33
6.7. Στην περίπτωση που το εμβόλιο COVID-19 χορηγήθηκε σε άτομο που δεν ανήκει σε κατάλληλη ομάδα εμβολιασμού	33
6.8. Αναφορά σφαλμάτων εμβολιασμού	34
<b>Μέρος ΙΙΙ. Βιβλιογραφία</b>	35

## **Πίνακας Περιεχομένων Παραρτημάτων – ΜΕΡΟΣ Β΄**

1. Παράρτημα Α: Πληροφορίες κοινού για τον εμβολιασμό ενάντια της νόσου COVID-19
2. Παράρτημα Β: Ιατρικό ιστορικό – Σύσταση εμβολιασμού για COVID-19
3. Παράρτημα Γ: Αντιμετώπιση της αναφυλαξίας μετά από εμβολιασμό & αλγόριθμος διαχείρισης αναφυλαξίας
4. Παράρτημα Δ: Ειδικές οδηγίες χορήγησης του εμβολίου Comirnaty Pfizer-BioNTech COVID-19
5. Παράρτημα Ε: Γενικές οδηγίες χορήγησης του εμβολίου Moderna mRNA-1273 COVID-19
6. Παράρτημα ΣΤ: Ειδικές οδηγίες χορήγησης του εμβολίου ChAdOx1 AstraZeneca Oxford COVID-19
7. Παράρτημα Ζ: Λίστα ελέγχου ποιότητας καλών πρακτικών εμβολιαστικών κέντρων COVID-19

## Μέρος Ι. Εισαγωγή

Οι εμβολιασμοί σώζουν εκατομμύρια ζωές κάθε χρόνο και έχουν αναγνωριστεί ως μία από τις πιο επιτυχημένες και οικονομικά αποδοτικές παρεμβάσεις στον τομέα της υγείας. Αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της παροχής υπηρεσιών υγείας και αδιαμφισβήτητο ανθρώπινο δικαίωμα. Επιπλέον, τα εμβόλια αποτελούν πολύτιμο σύμμαχο στην πρόληψη και τον έλεγχο επιδημιών από μεταδοτικά λοιμώδη νοσήματα συμβάλλοντας στη διασφάλιση της παγκόσμιας υγείας.

Η εξέλιξη της τεχνολογίας και της επιστημονικής γνώσης έχει οδηγήσει στην παρασκευή ασφαλών εμβολίων, τα οποία υφίστανται εκτεταμένες διαδικασίες ελέγχου ως προς την ασφάλεια, την ποιότητα και την αποτελεσματικότητά τους, πριν διανεμηθούν για ευρεία χρήση.

Τα εμβόλια λειτουργούν διεγείροντας το ανοσοποιητικό σύστημα, ώστε να παράγει αντισώματα και κύτταρα μνήμης έναντι συγκεκριμένων αντιγόνων. Υπάρχουν δύο είδη ανοσοποίησης. Η ενεργητική, η οποία επιτυγχάνεται με τη φυσική νόσο ή τεχνητά με τον εμβολιασμό, και η παθητική, η οποία επιτυγχάνεται με τη χορήγηση έτοιμων αντισωμάτων, τα οποία έχουν παραχθεί στον οργανισμό άλλου ατόμου ή ζώου. Μέχρι τώρα τα εμβόλια χωρίζονταν σε δύο κατηγορίες: τα αδρανοποιημένα και εκείνα από ζώντες εξασθενημένους μικροοργανισμούς. Τα αδρανοποιημένα εμβόλια μπορεί να αποτελούνται από ολόκληρους αδρανοποιημένους ιούς ή βακτήρια, είτε από τμήματά τους, όπως είναι οι πρωτεΐνες και οι πολυσακχαρίτες. Τα ζώντα εξασθενημένα εμβόλια αποτελούνται από εξασθενημένους μικροοργανισμούς που διατηρούν την ικανότητα να πολλαπλασιάζονται και να προκαλούν ανοσιακή απάντηση, χωρίς όμως να προκαλούν νόσο. Κατά τη διάρκεια της τρέχουσας πανδημίας, η έρευνα ανέδειξε κι άλλες κατηγορίες εμβολίων, όπως αυτά που βασίζονται σε ιούς-φορείς (vectors) ή αυτά που βασίζονται στην ανοσιακή απάντηση που επάγει η παρεντερική χορήγηση αγγελιοφόρου RNA (mRNA) ή και DNA (βλέπε κατωτέρω κεφάλαιο 3). Η διαχείριση των εμβολίων υπόκειται σε συγκεκριμένους κανόνες που ισχύουν από την παραγωγή έως και την χορήγησή τους. Η πιστή τήρηση των κανόνων αυτών αποτελεί κλειδί για την αποτελεσματικότητά τους.

Η απόφαση για τη χορήγηση των εμβολίων βασίζεται σε επιστημονικά κριτήρια που αξιολογούν τον επιπολασμό ενός λοιμώδους νοσήματος στον πληθυσμό, αλλά και την πιθανότητα επιπλοκών ανά ηλικιακή ομάδα ή υποκείμενη κατάσταση. Ο εμβολιασμός ακολουθεί καθορισμένη διαδικασία που περιλαμβάνει και την συγκατάθεση μετά από ενημέρωση από τον εμβολιαζόμενο, καθώς αποτελεί παρεμβατική πράξη με χορήγηση

φαρμάκου σε υγιές άτομο. Κάθε εμβόλιο χορηγείται με βάση τις οδηγίες της παρασκευάστριας εταιρείας που περιλαμβάνονται στη συσκευασία του. Η χορήγηση μπορεί να γίνει δια του στόματος, ενδορρινικά, υποδόρια, ενδομυϊκά και ενδοδερμικά. Είναι σημαντικό να τηρούνται οι αρχές πρόληψης των λοιμώξεων σε όλη τη διάρκεια της διαδικασίας.

Η έναρξη των εμβολιασμών γίνεται ως επί το πλείστον το 2<sup>ο</sup> μήνα ζωής των βρεφών και έχει στόχο την προστασία τους από μεταδοτικές ασθένειες και την υγιή ανάπτυξή τους. Επειδή με την πάροδο του χρόνου η ανοσολογική μνήμη εξασθενεί, είναι απαραίτητο και οι ενήλικες να εμβολιάζονται με τις αναμνηστικές δόσεις ορισμένων εμβολίων.

Επιπλέον, τα άτομα με υποκείμενες παθήσεις βρίσκονται σε μεγαλύτερο κίνδυνο νόσησης και επιπλοκών από συγκεκριμένες μεταδοτικές ασθένειες, γι' αυτό είναι απαραίτητη και η έγκαιρη ανοσοποίησή τους σύμφωνα με τις συστάσεις. Εξίσου σημαντική είναι και η ανοσοποίηση των επαγγελματιών υγείας που έχει αμφίδρομο στόχο, την προστασία των ίδιων αλλά και των ασθενών τους. Σε ορισμένα άτομα, ο εμβολιασμός μπορεί να αντενδείκνυται ή να τροποποιείται. Σε περίπτωση αμφιβολίας, συστήνεται η παροχή συμβουλών από τον κατάλληλο ειδικό.

Όπως κάθε φαρμακευτική ουσία έτσι και τα εμβόλια είναι πιθανό να προκαλέσουν κάποιες ανεπιθύμητες ενέργειες. Οι επαγγελματίες υγείας οφείλουν να είναι ενήμεροι για τις ανεπιθύμητες ενέργειες του κάθε εμβολίου και να είναι σε θέση να τις αντιμετωπίσουν. Επιπρόσθετα, κάθε εμβολιαζόμενος θα πρέπει να ενημερώνεται για την πιθανότητα εμφάνισης ανεπιθύμητων ενεργειών μετά τον εμβολιασμό.

Τέλος, η επιτήρηση και παρακολούθηση της ασφάλειας των εμβολίων είναι αναπόσπαστο κομμάτι της αλυσίδας των εμβολιασμών. Μετά την κυκλοφορία και την ευρεία χρήση ενός νέου εμβολίου είναι σημαντική η επιτήρηση, η οποία δίνει τη δυνατότητα να ανιχνευθούν και να καταγραφούν σπάνιες ή απροσδόκητες ανεπιθύμητες ενέργειες.

Συνοψίζοντας, τα σύγχρονα και ασφαλή εμβόλια αποτελούν πολύτιμο εργαλείο στη φάρμακα μας για την αντιμετώπιση των μεταδοτικών ασθενειών.

## Μέρος ΙΙ. Εμβολιασμός εναντίον της νόσου COVID-19

### 1. Νόσος COVID-19

#### 1.1. Επιδημιολογία

Στις 31/12/2019 αναφέρθηκε για πρώτη φορά επισήμως από τις υγειονομικές υπηρεσίες της Κίνας μία επιδημία από λοιμώξεις του κατώτερου αναπνευστικού στην πόλη Wuhan της επαρχίας Hubei. Στις 9/1/2020 ταυτοποιήθηκε ως αίτιο της λοίμωξης αυτής ένας νέος κορωνοϊός, που ονομάστηκε SARS-CoV-2 και ο ΠΟΥ τέθηκε σε επαγρύπνηση για την πιθανή εξάπλωση της νόσου.

Σύμφωνα με τα υπάρχοντα δεδομένα, έχει υπολογιστεί ότι η συνολική θνητότητα κυμαίνεται από 0.2-1%. Επίσης, φαίνεται ότι η συνολική νοσηρότητα και θνησιμότητα εξαιτίας του ιού είναι αυξημένες κυρίως σε άτομα με χρόνιες συννοσηρότητες, όπως η αρτηριακή υπέρταση, τα καρδιαγγειακά νοσήματα, ο σακχαρώδης διαβήτης, η παχυσαρκία, αλλά και στο ανδρικό φύλο, ενώ στα άτομα ηλικίας άνω των 75 αυξάνονται εκθετικά. Παράλληλα όμως, αναδεικνύεται μια τάση μετατόπισης της νοσηρότητας και θνησιμότητας και σε μικρότερες ηλικιακές ομάδες απ' ότι ήταν αρχικά γνωστό, όπως αυτές των 55-64 και των 45-54 ετών.

#### 1.2. Παθογένεια

Η νόσος COVID-19 προκαλείται από τον SARS-CoV-2 (κορωνοϊός σοβαρού οξέος αναπνευστικού συνδρόμου τύπου 2), που ανήκει στην ομάδα των βήτα-κορωνοϊών (beta CoVs) και αποτελεί έναν RNA ιό μονής έλικας που περιβάλλεται από πρωτεΐνες. Η παρουσία ακίδων γλυκοπρωτεΐνης που προεξέχουν από το περίβλημα δίνουν στον ιό την χαρακτηριστική εικόνα κορώνας στο ηλεκτρονικό μικροσκόπιο. Οι ακίδες της γλυκοπρωτεΐνης, που λέγεται πρωτεΐνη S, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο διότι συνδέονται με τους υποδοχείς του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης τύπου 2 (ACE-2), που βρίσκονται στην επιφάνεια των επιθηλιακών κυττάρων των αναπνευστικών οδών. Αυτή η σύνδεση είναι το πρώτο βήμα για την είσοδο του ιού στο κύτταρο. Οι υποδοχείς ACE-2 υπάρχουν σε μεγάλους αριθμούς σε κύτταρα της κατώτερης αναπνευστικής οδού, αλλά και στα κύτταρα του μυοκαρδίου, του εγγύς νεφρικού σωληναρίου, στο επιθήλιο του ανώτερου οισοφάγου και στα κύτταρα του ειλεού και του παχέος εντέρου. Αυτό εξηγεί γιατί οι πάσχοντες μπορεί να παρουσιάσουν και εκδηλώσεις από την καρδιά, τους νεφρούς και το πεπτικό σύστημα. Σημειώνεται ότι, μεγάλη περιεκτικότητα υποδοχέων ACE-2 υπάρχει και σε κύτταρα του ρινικού βλεννογόνου.

Τα μολυσμένα άτομα μπορούν να μεταδώσουν τον SARS-CoV-2 κυρίως μέσω μεγάλων σταγονιδίων, αλλά και μέσω αερολύματος που αποβάλλονται κατά την αναπνοή, την ομιλία, τον βήχα και τον πταρμό. Η μετάδοση μπορεί επίσης να συμβεί μετά από άμεση επαφή με μολυσμένο άτομο ή έμμεσα, μέσω των χεριών, από μολυσμένες επιφάνειες και αντικείμενα.

### 1.3. Κλινικές εκδηλώσεις

Η μόλυνση από τον SARS-CoV-2 εμφανίζει μεγάλο εύρος και ετερογένεια κλινικών εκδηλώσεων που περιλαμβάνουν από την ασυμπτωματική λοίμωξη έως τη σοβαρή πολυοργανική νόσο. Η πλειονότητα των ασθενών εμφανίζει ήπια έως μέτρια συμπτωματολογία λοίμωξης αναπνευστικού και αναρρώνει χωρίς να απαιτείται εισαγωγή στο νοσοκομείο. Η περίοδος επώασης κυμαίνεται από 2-14 ημέρες, ενώ ο μέσος όρος εμφάνισης συμπτωμάτων από την στιγμή της μόλυνσης υπολογίζεται σε 5-6 ημέρες. Ο Πίνακας 1 παρουσιάζει αναλυτικά την συμπτωματολογία της νόσου COVID-19.

**Πίνακας 1. Κλινική συμπτωματολογία νόσου COVID-19**

<b>ΣΥΧΝΟΤΕΡΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ</b>	Πυρετός
	Βήχας
	Κόπωση
<b>ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΣΥΧΝΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ</b>	Μυαλγίες - αρθραλγίες
	Φαρυγγαλγία
	Διάρροια
	Ναυτία ή έμετος
	Επιπεφυκίτιδα
	Πονοκέφαλος
	Αγευσία ή/και ανοσμία
	Εξάνθημα, οίδημα ή αποχρωματισμός δακτύλων
<b>ΣΟΒΑΡΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ</b>	Δύσπνοια
	Θωρακικό άλγος ή αίσθημα θωρακικού βάρους
	Αφασία ή διαταραχές κινητικότητας
	Σύγχυση
	Αδυναμία εγρήγορσης ή υπνηλία
	Κεντρική κυάνωση



#### 1.4. Εργαστηριακή διάγνωση

Το πρώτο βήμα για τη διάγνωση της λοίμωξης ή της νόσου COVID-19 είναι η επιδημιολογική ή κλινική υποψία και γίνεται κυρίως με την ανίχνευση γενετικού υλικού (RNA) του SARS-CoV-2 με τη μέθοδο της αλυσιδωτής αντίδρασης πολυμεράσης (PCR) σε ρινοφαρυγγικό ή στοματοφαρυγγικό επίχρισμα ή σε δείγματα εκκρίσεων (πτύελα ή βρογχοκυψελιδικό έκπλυμα) από το κατώτερο αναπνευστικό σύστημα. Το τελευταίο ενδείκνυται όταν υπάρχει ισχυρή κλινική υποψία και το δείγμα από το ανώτερο αναπνευστικό είναι αρνητικό. Επιπλέον, ο ιός μπορεί να ανιχνευθεί στα κόπρανα και σε άλλα σωματικά υγρά και σπάνια στο αίμα, η λήψη όμως κατάλληλου δείγματος από το αναπνευστικό παραμένει η μέθοδος εκλογής για τη διάγνωση.

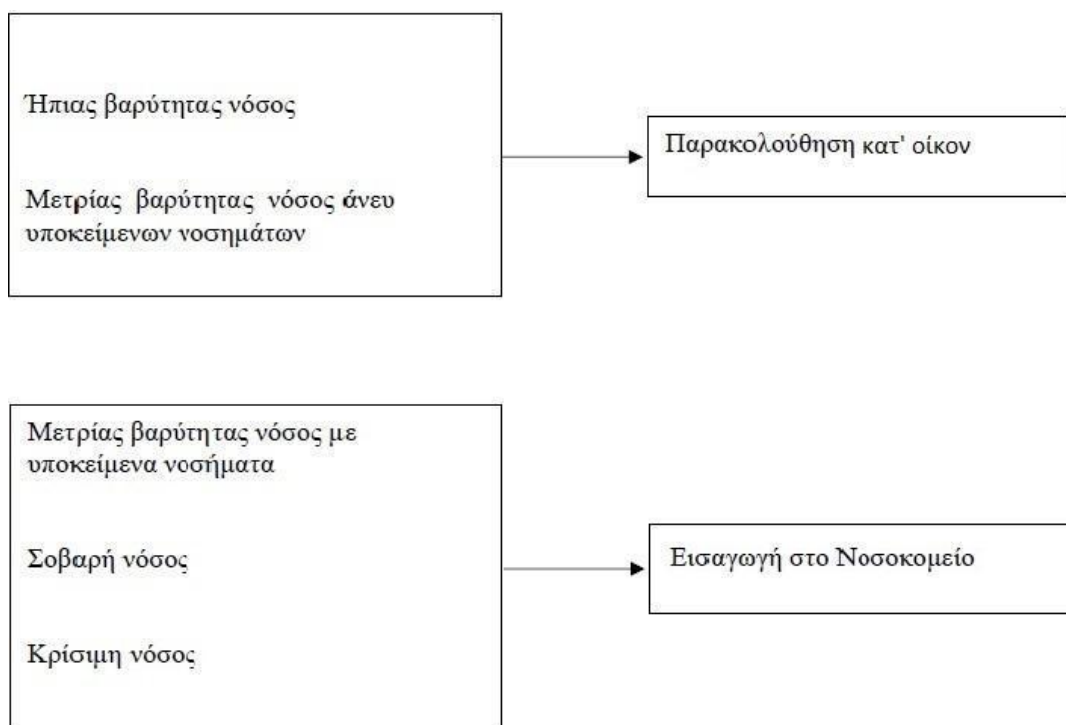
Ο ιός είναι ανιχνεύσιμος στο ανώτερο αναπνευστικό σύστημα 1-3 ημέρες πριν την εμφάνιση των συμπτωμάτων, ενώ υψηλότερη συγκέντρωση παρατηρείται κατά την έναρξη της συμπτωματολογίας, μετά από την οποία σταδιακά ελαττώνεται. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι, παρατεταμένη παρουσία RNA του ιού δεν σημαίνει απαραίτητα μολυσματικότητα.

Εκτός από την ανίχνευση του RNA του κορωνοϊού SARS-CoV-2 με RT-PCR, όλα τα λοιπά εργαστηριακά ευρήματα είναι μη ειδικά. Ωστόσο βοηθούν στη διαπίστωση ότι υπάρχει φλεγμονή στον οργανισμό, παρέχουν ενδείξεις για τη βαρύτητα της νόσου, αλλά και για ενδεχόμενα συνυπάρχοντα προβλήματα υγείας του ασθενούς. Η λεμφοπενία είναι το πιο συνηθισμένο εργαστηριακό εύρημα στη νόσο COVID-19.

Οι ταχείες δοκιμασίες (rapid tests) ανίχνευσης αντιγόνου του SARS-CoV-2 σε ρινοφαρυγγικό ή στοματοφαρυγγικό δείγμα μπορεί να χρησιμοποιηθούν στην οξεία φάση σε ασυμπτωματικούς ή συμπτωματικούς ασθενείς και παρουσιάζουν ποικίλη ευαισθησία και ειδικότητα. Τέλος, οι ορολογικές δοκιμασίες ανίχνευσης αντισωμάτων αποτελούν εργαλείο για την επιδημιολογική επιτήρηση που δείχνει τη δυναμική μετάδοσης του ιού στην κοινότητα, ενώ μπορεί να χρησιμοποιηθούν, σε συνδυασμό με τις δοκιμασίες μοριακής ανίχνευσης, στην κλινική διάγνωση ασθενών που παρουσιάζονται σε όψιμο στάδιο ή σε εκείνους με μεταλοιμώδες σύνδρομο.

#### 1.5. Αντιμετώπιση

Για την εφαρμογή κατάλληλης θεραπευτικής αντιμετώπισης της νόσου COVID-19 πρέπει να γίνεται από τον ιατρό η εκτίμηση της βαρύτητας της νόσου, δηλαδή η ταξινόμηση ως ήπια, μέτρια, σοβαρή ή κρίσιμη κατάσταση. Αυτό, προκειμένου να κριθεί αν ο ασθενής μπορεί να παραμείνει στο σπίτι ή χρειάζεται εισαγωγή στο νοσοκομείο και προκειμένου να καθοριστεί η ενδεδειγμένη θεραπευτική αγωγή.



Περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με τη θρομβοπροφύλαξη, την ειδική θεραπεία έναντι της COVID-19 και άλλες θεραπευτικές επιλογές είναι διαθέσιμες στην επίσημη ιστοσελίδα του ΕΟΔΥ (<https://eody.gov.gr/neos-koronaios-covid-19/>), του Πανελληνίου Ιατρικού Συλλόγου ([Αντιμετώπιση των ασθενών με λοίμωξη COVID-19](#)), της Ελληνικής Πνευμονολογικής Εταιρείας ([Οδηγίες για τη διαχείριση κατ'οίκον ασθενούς ύποπτου ή επιβεβαιωμένου με COVID-19, καθώς και την παρακολούθηση ασθενούς με COVID-19 μετά την έξοδό του από το νοσοκομείο](#)).

## 2. Πρόγραμμα Εμβολιασμού

Η έναρξη του εμβολιασμού στα αρχικά στάδια, όταν η διαθεσιμότητα των εμβολίων είναι περιορισμένη, διαμορφώνεται με κριτήρια προτεραιοποίησης και απευθύνεται σε ομάδες πληθυσμού που βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο επαγγελματικής έκθεσης ή θνησιμότητας και επιπλοκών, όπως οι υγειονομικοί, οι διαμένοντες και το προσωπικό των μονάδων φροντίδας ηλικιωμένων, των δομών φροντίδας χρονίως πασχόντων και κέντρων αποκατάστασης, καθώς και οι ευπαθείς ομάδες με βάση την ηλικία και τα υποκείμενα νοσήματα. Σε τελική φάση, στόχος είναι να εμβολιαστεί όλος ο ενήλικος πληθυσμός.

### 3. Περιγραφή εμβολίων εναντίον της νόσου COVID-19

Στην Ελλάδα αναμένεται να κυκλοφορήσει άμεσα ένα εμβόλιο COVID-19, ενώ περισσότερα αναμένεται να είναι διαθέσιμα αργότερα.

#### 3.1. Εμβόλια mRNA

Τα εμβόλια της Pfizer-BioNTech COVID-19 και της Moderna mRNA-1273 βασίζονται στην τεχνολογία του mRNA (αγγελιοφόρου ριβονουκλεϊκού οξέος). Τα εμβόλια αυτά περιέχουν τη γενετική αλληλουχία (mRNA) για την πρωτεΐνη S, που βρίσκεται στην επιφάνεια του ιού SARS-CoV-2, μέσα σε ένα περίβλημα λιπιδίων (λιπιδικά νανοσωματίδια), που βοηθούν στη μεταφορά του μέσα στο κύτταρο. Μετά την έγχυση, το mRNA εισέρχεται στο κυτταρόπλασμα μεταφέροντας την πληροφορία, που κατόπιν μεταφράζεται από τα ριβοσώματα σε παραγωγή της πρωτεΐνης S, η οποία παρουσιάζεται στην επιφάνεια του κυττάρου και έχει ως αποτέλεσμα την παραγωγή των αντίστοιχων εξουδετερωτικών αντισωμάτων αλλά και την ανάπτυξη κυτταρικής ανοσίας. Τα αντισώματα αυτά είναι σε θέση να δεσμεύσουν τον ιό SARS-CoV-2 σε περίπτωση που το άτομο εκτεθεί. Το mRNA, αφού μεταφέρει το μήνυμα στο ανθρώπινο κύτταρο, στη συνέχεια καταστρέφεται σε σύντομο χρονικό διάστημα. Είναι σαφές ότι τα εμβόλια mRNA δεν περιέχουν ολόκληρο ή ζωντανό ιό και συνεπώς δεν μπορούν να προκαλέσουν νόσο.

Μέχρι τώρα έχουν εγκριθεί από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Φαρμάκων δύο mRNAεμβόλια: Της Pfizer-BioNTech (mRNA BNT162b2, Comirnaty) και της Moderna (mRNA-1273).

#### *Ενδείξεις χορήγησης και δοσολογικό σχήμα*

1. Εμβόλιο Pfizer-BioNTech (30μg, 0,3 ml ανά δόση, ενδομυϊκά): Για ηλικίες  $\geq 16$  ετών σε σχήμα 2 δόσεων με μεσοδιάστημα 3 εβδομάδων (21 ημερών),
2. Εμβόλιο Moderna (100μg, 0,5ml ανά δόση, ενδομυϊκά): Για ηλικίες  $\geq 18$  ετών σε σχήμα 2 δόσεων με μεσοδιάστημα 4 εβδομάδων (28 ημερών)

Ο προγραμματισμός της 2<sup>ης</sup> δόσης θα πρέπει να γίνεται με το συνιστώμενο για κάθε εμβόλιο μεσοδιάστημα. Οι δόσεις που χορηγήθηκαν έως 4 ημέρες νωρίτερα από το συνιστώμενο για το κάθε εμβόλιο μεσοδιάστημα θεωρούνται έγκυρες. Σε περίπτωση που η 2<sup>η</sup> δόση χορηγήθηκε με μεσοδιάστημα μεγαλύτερο των 3 εβδομάδων (εμβόλιο Pfizer-BioNTech) ή μεγαλύτερο των 4 εβδομάδων (εμβόλιο Moderna), δεν χρειάζεται επανάληψη.

#### 1. Αποτελεσματικότητα

Σύμφωνα με τα διαθέσιμα δεδομένα, η αποτελεσματικότητα στην πρόληψη της COVID-19 μετά από δύο δόσεις εμβολίου mRNA COVID-19 είναι υψηλή [95,0 % για το εμβόλιο της Pfizer-BioNTech (95% Διάστημα Εμπιστοσύνης, 90,3% έως 97,6%) και 94,1 % για το εμβόλιο της Moderna (95% Διάστημα Εμπιστοσύνης, 89,3% έως 96,8%)]. Τα δεδομένα σχετικά με την αποτελεσματικότητα της χορήγησης μιας μόνο δόσης είναι προς το παρόν περιορισμένα, γι' αυτό και οι πολίτες θα πρέπει να ενημερώνονται για τη σημασία της ολοκλήρωσης του εμβολιαστικού σχήματος των δύο δόσεων με το ίδιο σκεύασμα, προκειμένου να επιτευχθεί η βέλτιστη προστασία τους.

## 2. Ανεπιθύμητες ενέργειες

Πριν από τη χορήγηση εμβολίου mRNA COVID-19, κάθε εμβολιαζόμενος θα πρέπει να ενημερώνεται για τις πιθανές ανεπιθύμητες ενέργειες που μπορεί να εκδηλώσει μετά τον εμβολιασμό, όπως τοπικές (πόνος, οίδημα, ερύθημα στο σημείο της ένεσης, σύστοιχη μασχαλιαία λεμφαδενοπάθεια) και συστηματικές (ρίγη, μυαλγία, αρθραλγία, πυρετό). Ανάλογα με το προϊόν (Pfizer-BioNTech έναντι Moderna), την ηλικιακή ομάδα και τη δόση του εμβολίου, ποσοστό 80-89% των εμβολιαζομένων εμφάνισε τουλάχιστον μια τοπική και 55-83% τουλάχιστον μία συστηματική ανεπιθύμητη ενέργεια μετά τον εμβολιασμό. Οι περισσότερες από τις συστηματικές ανεπιθύμητες ενέργειες ήταν ήπιες έως μέτριας σοβαρότητας, εκδηλώθηκαν εντός των τριών πρώτων ημερών από τον εμβολιασμό και υποχώρησαν εντός 1-3 ημερών από την έναρξή τους. Παρατηρήθηκαν συχνότερα και ήταν μεγαλύτερης σοβαρότητας μετά τη 2η δόση και στις μικρότερες ηλικίες < 55 ή ≤ 65 ετών (για τα εμβόλια Pfizer-BioNTech ή Moderna, αντίστοιχα). Οι παραπάνω ανεπιθύμητες ενέργειες δεν θα πρέπει να αποθαρρύνουν το άτομο από το να ολοκληρώσει τον εμβολιασμό του με 2 δόσεις εμβολίου. Στις κλινικές δοκιμές παρατηρήθηκαν αντιδράσεις υπερευαισθησίας στο 0,63% των συμμετεχόντων που έλαβαν το εμβόλιο της Pfizer-BioNTech και στο 1,5% εκείνων που έλαβαν το εμβόλιο της Moderna, συγκριτικά με το αντίστοιχο 0,51% και 1,1, όσων έλαβαν το εικονικό φάρμακο. Δεν παρατηρήθηκαν επεισόδια αναφυλαξίας σε κανέναν από τους εθελοντές που έλαβαν οποιοδήποτε από τα δύο εμβόλια. Ωστόσο, αναφυλακτικές αντιδράσεις έχουν αναφερθεί εκτός των κλινικών δοκιμών, μετά τον εμβολιασμό του γενικού πληθυσμού και με τα δύο εμβόλια COVID-19 mRNA. Για την αντιμετώπιση των τοπικών ή συστηματικών εκδηλώσεων μπορεί να χορηγηθούν αντιπυρετικά ή αναλγητικά φάρμακα (π.χ. παρακεταμόλη, μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη), εφόσον ενδείκνυται. Ωστόσο, δεν συστήνεται προς το παρόν η προφυλακτική λήψη τους, καθώς δεν υπάρχουν δεδομένα σχετικά με την επίδραση τους στην ανοσολογική απάντηση μετά τον εμβολιασμό. Αντίστοιχα, και στις αλλεργικές αντιδράσεις η χορήγηση

προφυλακτικής αγωγής (προθεραπείας) με H1-αντιισταμινικά ή/και κορτικοστεροειδή δεν προτείνεται, καθώς δεν υπάρχουν δεδομένα αποτελεσματικότητας όπως σε άλλες κατηγορίες φαρμάκων.

### 3. Συστάσεις διαφύλαξης της δημόσιας υγείας για άτομα που έχουν εμβολιαστεί

Προς το παρόν, οι πληροφορίες σχετικά με τη δυνατότητα των εμβολίων mRNA COVID-19 να μειώνουν τη μετάδοση του κορωνοϊού στην κοινότητα και με τη διάρκεια της προστατευτικής ανοσίας είναι περιορισμένες. Γι' αυτό, τα εμβολιασμένα άτομα πρέπει να συνεχίζουν να τηρούν τα ισχύοντα μέτρα ατομικής και προστασίας του συνόλου, όπως τη χρήση μάσκας, τις προβλεπόμενες αποστάσεις, την αποφυγή συνωστισμού και την υγιεινή των χεριών.

### 4. Αντενδείξεις και προφυλάξεις (βλέπε και Πίνακα 1)

#### *Γενικές συστάσεις*

Όπως με όλα τα ενέσιμα εμβόλια, είναι απαραίτητη η άμεσα διαθέσιμη επίβλεψη και ιατρική αντιμετώπιση σε περίπτωση σπάνιου επεισοδίου αναφυλαξίας μετά τον εμβολιασμό. Η χορήγηση των εμβολίων COVID-19 πρέπει να αναβάλλεται σε άτομα που πάσχουν από οξεία σοβαρή εμπύρετη νόσο και **αντενδείκνυται** σε εκείνα που έχουν γνωστό ιστορικό αλλεργικής αντίδρασης σε συστατικά του εμβολίου ή σε προηγούμενη δόση αυτού.

Επίσης, σε περίπτωση επιδημικής έξαρσης, σκόπιμο είναι να αναβάλλουν τον εμβολιασμό τους, άτομα με ελάσσονα ασθένεια μέχρι την ανάρρωση, αφενός για να μην υπάρξει ζήτημα διαφοροδιάγνωσης από πιθανές ανεπιθύμητες ενέργειες του εμβολίου και αφετέρου για να αποφευχθεί η πιθανότητα διασποράς τυχόν επωαζόμενης λοίμωξης από SARS-CoV-2.

Παρόλο που η καταγραφή και αξιολόγηση συνεχίζονται, τα άτομα με ιστορικό αλλεργικής αντίδρασης αμέσου τύπου (οποιοδήποτε βαθμού σοβαρότητας) σε εμβόλιο mRNA COVID-19 ή σε συστατικά του, ενδέχεται να διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο για την εκδήλωση αναφυλαξίας μετά τον εμβολιασμό τους με οποιοδήποτε από τα εγκεκριμένα mRNA COVID-19 εμβόλια. Ως **αλλεργική αντίδραση αμέσου τύπου** σε εμβόλιο ή φάρμακο ορίζεται κάθε σχετιζόμενο με υπερευαισθησία σημείο ή σύμπτωμα, όπως κνίδωση, αγγειοοίδημα, αναπνευστική δυσχέρεια (π.χ. συριγμός, σιγμός), οξέα γαστρεντερικά συμπτώματα (έμετοι, διάρροια, υπερπερισταλισμός), καρδιαγγειακά συμπτώματα (ταχυκαρδία που συνοδεύει υπόταση) ή συνδυασμοί αυτών (αναφυλαξία), που εμφανίζεται **εντός τεσσάρων ωρών** από τη χορήγηση.

### *Αντενδείξεις*

Απόλυτη αντένδειξη εμβολιασμού αποτελεί προηγηθέν ιστορικό **αναφυλαξίας** ή **αλλεργικής αντίδρασης άμεσου τύπου οποιασδήποτε βαρύτητας\*** σε εμβόλιο mRNA COVID-19 ή σε συστατικό του.

*\*Λόγω της σημασίας του εμβολιασμού, σε περίπτωση αναφοράς μη σοβαρής αλλεργικής αντίδρασης άμεσου τύπου σε εμβόλιο έναντι COVID-19, συνιστάται να γίνεται αξιολόγηση-τεκμηρίωση της φύσης της αντίδρασης από αλλεργιολόγο-ανοσολόγο.*

Επιπρόσθετα, αντένδειξη για εμβολιασμό με το εμβόλιο Pfizer-BioNTech ή Moderna αποτελεί η οποιοδήποτε βαθμού υπερευαισθησία άμεσου τύπου στα περιγραφόμενα ενεργά συστατικά των εμβολίων COVID-19 mRNA [συμπεριλαμβανομένης της πολυεθυλενογλυκόλης (PEG)\* και του πολυσορβικού οξέος\* (λόγω πιθανής διασταυρούμενης υπερευαισθησίας με την PEG)].

*\* Σύμφωνα με τα τρέχοντα δεδομένα, αντενδείκνυται ο εμβολιασμός με τα εμβόλια COVID-19 mRNA, εκτός της περίπτωσης που έχει προηγηθεί θετική αξιολόγηση από αλλεργιολόγο-ανοσολόγο, οπότε ο εμβολιασμός διενεργείται σε νοσοκομειακό περιβάλλον με δυνατότητα πλήρους καρδιοαναπνευστικής υποστήριξης.*

Τα άτομα με αλλεργική αντίδραση άμεσου τύπου (βλέπε γενικές συστάσεις) σε προηγηθείσα δόση εμβολίου COVID-19 mRNA, δυνητικά μπορούν να εμβολιάζονται με εμβόλιο άλλης κατηγορίας μετά αξιολόγηση από αλλεργιολόγο-ανοσολόγο.

Άτομα που λαμβάνουν αντιπηκτική θεραπεία ή άτομα με αιμορραγική διαταραχή **στην οποία αντενδείκνυται η ενδομυϊκή ένεση**, δεν θα πρέπει να εμβολιάζονται, εκτός εάν το πιθανό όφελος υπερβαίνει σαφώς τον κίνδυνο χορήγησης, κάτι που θα πρέπει να συζητήσουν με τον ιατρό τους.

### *Εμβολιασμός με προφύλαξη*

Άτομα με ιστορικό αλλεργικής αντίδρασης άμεσου τύπου σε άλλο εμβόλιο (πλην COVID-19 mRNA και συστατικών του) ή ενέσιμη θεραπεία ή με ιστορικό αναφυλαξίας άγνωστης αιτιολογίας, θα πρέπει να αξιολογούνται από ειδικό (αλλεργιολόγο-ανοσολόγο) και να συνεκτιμάται ο κίνδυνος για έκθεση και σοβαρή νόσο και θάνατο, καθώς και τυχόν ιστορικό προηγηθείσας νόσου COVID-19. Σε περίπτωση θετικής απόφασης, ο εμβολιασμός με εμβόλιο mRNA θα πρέπει να γίνεται σε νοσοκομείο με δυνατότητα πλήρους καρδιοαναπνευστικής

υποστήριξης, ενώ ο χρόνος παρακολούθησης να είναι 30'. Εναλλακτική επιλογή θα μπορούσε πιθανόν να αποτελέσει ο εμβολιασμός με άλλης κατηγορίας εμβόλιο, όπως της AstraZeneca, εφόσον δεν υπάρχει αντένδειξη.

#### *Χωρίς αντένδειξη ή προφύλαξη*

Αλλεργικές αντιδράσεις οποιασδήποτε σοβαρότητας σε τρόφιμα, δηλητήρια, από του στόματος φάρμακα, latex, ζελατίνη ή περιβαλλοντικά αλλεργιογόνα, δεν αποτελούν αντένδειξη ή προφύλαξη για εμβολιασμό.

Η προφυλακτική χορήγηση Η1-αντιισταμινικών ή/και κορτικοστεροειδών πριν τον εμβολιασμό δεν συνιστάται, διότι αυτά δεν προλαμβάνουν τυχόν αναφυλαξία, ενώ αντίθετα μπορεί να συγκαλύψουν σχετιζόμενες δερματικές εκδηλώσεις, καθυστερώντας έτσι την αναγνώριση και την αντιμετώπιση ενδεχόμενης αντίδρασης.

Πίνακας 1. Συστάσεις εμβολιασμού με εμβόλια mRNA COVID-19

Ένδειξη εμβολιασμού	Εμβολιασμός με προφύλαξη	Αντένδειξη εμβολιασμού
<p><b>ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ανοσοκαταστολή</li> <li>- Κύηση *</li> <li>- Θηλασμός</li> </ul> <p><b>ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Πρόσθετες πληροφορίες *</li> <li>- Παρακολούθηση για 15'</li> </ul>	<p><b>ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Οξεία νόσος</li> </ul> <p><b>ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Αξιολόγηση</li> <li>- Πιθανή αναβολή εμβολιασμού</li> <li>- Σε εμβολιασμό, παρακολούθηση για 15'</li> </ul>	<p><b>ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Καμία</li> </ul> <p><b>ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Μη εφαρμόσιμο</li> </ul>
<p><b>ΑΛΛΕΡΓΙΕΣ</b></p> <p>Ιστορικό αλλεργίας <u>μη σχετιζόμενης</u> με εμβόλιο mRNA COVID-19, άλλο εμβόλιο, ενέσιμη αγωγή ή πολυσορβικό οξύ, όπως:</p> <p>Αλλεργία σε φάρμακα (συμπεριλαμβανομένου του στοματικού ισοδυνάμου ενός ενέσιμου φαρμάκου)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Αλλεργία σε τροφές, ζώα, έντομα, δηλητήρια, περιβαλλοντικούς παράγοντες, latex, κ.ά.</li> <li>- Οικογενειακό ιστορικό αλλεργίας</li> </ul> <p><b>ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Παρακολούθηση για 30' (σε ιστορικό αναφυλαξίας από τα παραπάνω αίτια)</li> <li>- Παρακολούθηση για 15' (οι υπόλοιπες)</li> </ul>	<p><b>ΑΛΛΕΡΓΙΕΣ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ιστορικό αλλεργικής αντίδρασης αμέσου τύπου<sup>^</sup> οιασδήποτε βαρύτητας σε εμβόλια ή ενέσιμη αγωγή (εκτός των σχετιζομένων με συστατικό των εμβολίων mRNA ή συστατικών τους, καθώς αποτελεί αντένδειξη)</li> </ul> <p><b>ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Αξιολόγηση κινδύνου</li> <li>- Πιθανή αναβολή/ παραπομπή σε αλλεργιολόγο</li> <li>- Παρακαλούθηση για 30' επί εμβολιασμού</li> </ul>	<p><b>ΑΛΛΕΡΓΙΕΣ</b></p> <p>Ιστορικό των παρακάτω αποτελεί αντένδειξη εμβολιασμού με τα εμβόλια mRNA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Σοβαρή αλλεργική αντίδραση (αναφυλαξία) μετά από προηγούμενη δόση εμβολίου mRNA COVID-19 ή σε οποιοδήποτε από τα συστατικά του</li> <li>- Αλλεργική αντίδραση αμέσου τύπου<sup>^</sup> οιασδήποτε βαρύτητας σε προηγούμενη δόση εμβολίου mRNA COVID-19 ή σε οποιοδήποτε από τα συστατικά του (περιλαμβανομένης της πολυεθυλενογλυκόλης<sup>‡</sup>)</li> <li>- Αλλεργική αντίδραση αμέσου τύπου οιασδήποτε βαρύτητας στο πολυσορβικό οξύ<sup>‡</sup></li> </ul> <p><b>ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Μην εμβολιάσετε</li> <li>- Παραπομπή σε αλλεργιολόγο-ανοσολόγο</li> </ul>

\* Βλέπε πληροφορίες/συστάσεις για ειδικούς πληθυσμούς

<sup>+</sup> Εμβόλια mRNA COVID-19 της Pfizer- NTEch και της Moderna

<sup>^</sup>Ως αλλεργική αντίδραση αμέσου τύπου σε εμβόλιο ή φάρμακο ορίζεται κάθε σχετιζόμενο με υπερευαισθησία σημείο ή σύμπτωμα, όπως κνίδωση, αγγειοοίδημα, αναπνευστική δυσχέρεια (π.χ. συριγμός, σιγμός), οξέα γαστρεντερικά συμπτώματα (έμετοι, διάρροια, υπερπερισταλτισμός), καρδιαγγειακά συμπτώματα (ταχυκαρδία που συνοδεύει υπόταση) ή συνδυασμοί αυτών (αναφυλαξία), που εμφανίζεται εντός τεσσάρων ωρών από τη χορήγηση.

<sup>‡</sup>Επί του παρόντος, ο εμβολιασμός αντενδείκνυται, εκτός και έχει προηγηθεί αξιολόγηση και θετική γνωμοδότηση από αλλεργιολόγο-ανοσολόγο, οπότε ο εμβολιασμός διενεργείται σε νοσοκομειακό περιβάλλον με δυνατότητα πλήρους καρδιοαναπνευστικής υποστήριξης



## 5.Εμβολιασμός ατόμων με λοίμωξη SARS-CoV-2 ή πρόσφατη έκθεση σε επιβεβαιωμένο κρούσμα

### *Άτομα με οξεία ή παρελθούσα λοίμωξη από SARS-CoV-2*

Σύμφωνα με τα δεδομένα από τις κλινικές δοκιμές, τα εμβόλια mRNA για την COVID-19 είναι ασφαλή σε άτομα με ένδειξη προηγούμενης λοίμωξης από SARS-CoV-2. Η δυνατότητα εμβολιασμού πρέπει να προσφέρεται ανεξάρτητα από το ιστορικό προηγούμενης συμπτωματικής ή ασυμπτωματικής λοίμωξης από SARS-CoV-2. Δεν συστήνεται έλεγχος με PCR ή με rapid test αντιγόνου ή ο ορολογικός έλεγχος αντισωμάτων προκειμένου να ληφθεί απόφαση για εμβολιασμό.

Ο εμβολιασμός συμπτωματικών ατόμων με οξεία λοίμωξη SARS-CoV-2 πρέπει να αναβάλλεται μέχρι την ανάρρωση και μέχρις ότου πληρούνται τα κριτήρια διακοπής της απομόνωσής τους. Η σύσταση αυτή ισχύει για όσα άτομα έχουν οξεία λοίμωξη SARS-CoV-2 και πρόκειται να λάβουν την 1<sup>η</sup> είτε τη 2<sup>η</sup> δόση του εμβολίου. Παρότι δεν έχει οριστεί ελάχιστο επιθυμητό μεσοδιάστημα μεταξύ της λοίμωξης από SARS-CoV-2 και του εμβολιασμού, τα τρέχοντα δεδομένα υποδηλώνουν ότι οι επαναμολύνσεις είναι σπάνιες κατά το χρονικό διάστημα των 90 ημερών μετά την αρχική μόλυνση. Σύμφωνα με τα παραπάνω, εάν είναι επιθυμητό, ο εμβολιασμός των ατόμων με τεκμηριωμένη οξεία λοίμωξη από SARS-CoV-2 μπορεί να καθυστερήσει μέχρι το τέλος της περιόδου των 90 ημερών.

Τυχόν προηγηθείς εμβολιασμός με εμβόλιο mRNA COVID-19 σε άτομα που στη συνέχεια εκδηλώνουν COVID-19, δεν θα πρέπει να επηρεάζει τις αποφάσεις για τη θεραπεία τους (συμπεριλαμβανομένης της χρήσης μονοκλωνικών αντισωμάτων, πλάσματος, αντιιικής θεραπείας ή χορήγησης κορτικοστεροειδών) ή το χρονοδιάγραμμά της.

### *Άτομα που έχουν προηγουμένως λάβει θεραπεία με ειδικά αντισώματα έναντι του SARS-CoV-2 ή πλάσμα από αναρρώσαντες*

Επί του παρόντος, δεν υπάρχουν δεδομένα σχετικά με την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα των εμβολίων mRNA COVID-19 σε άτομα που έλαβαν μονοκλωνικά αντισώματα ή πλάσμα ως μέρος της θεραπείας τους. Λαμβάνοντας υπόψη το χρόνο ημιζωής των παραπάνω θεραπειών και το γεγονός ότι, η επαναμόλυνση είναι σπάνια τις πρώτες 90 ημέρες από την αρχική λοίμωξη, ο εμβολιασμός θα πρέπει να αναβάλλεται για τουλάχιστον 90 ημέρες, μέχρις ότου υπάρξουν πρόσθετες πληροφορίες, έτσι ώστε να αποφεύγεται η πιθανότητα της επίδρασης των παθητικά χορηγούμενων αντισωμάτων στην ανοσολογική απάντηση που προκαλείται από τον εμβολιασμό.

Για άτομα που λαμβάνουν θεραπευτικά αντισώματα, μη ειδικά για την COVID-19 (π.χ. ενδοφλέβια ανοσοσφαιρίνη, RhoGAM), η ταυτόχρονη ή με οποιοδήποτε μεσοδιάστημα χορήγηση εμβολίων mRNA COVID-19 είναι απίθανο να επηρεάσει σημαντικά την ανάπτυξη προστατευτικής ανοσίας. Κατά συνέπεια, δεν υπάρχει συνιστώμενο ελάχιστο μεσοδιάστημα μεταξύ της χορήγησης άλλων θεραπευτικών αντισωμάτων (μη ειδικών για τη θεραπεία της COVID-19) και του εμβολιασμού με εμβόλια mRNA COVID-19.

#### *Εμβολιασμός ατόμων με γνωστή έκθεση σε SARS-CoV-2 ή κατά τη διάρκεια τοπικής επιδημικής έξαρσης COVID-19*

Ο εμβολιασμός με εμβόλια mRNA COVID-19 δεν συνιστάται προς το παρόν για τον έλεγχο τοπικής επιδημικής έξαρσης ή ως προφύλαξη μετά έκθεση ατόμου σε επιβεβαιωμένο κρούσμα, προκειμένου να προληφθεί η εκδήλωση λοίμωξης SARS-CoV-2. Επειδή ο μέσος χρόνος επώασης της λοίμωξης από κορωνοϊό είναι 4 με 5 ημέρες, δεν αναμένεται ο εμβολιασμός με την 1<sup>η</sup> δόση του εμβολίου COVID-19 να παρέχει έγκαιρα επαρκή ανοσοαπάντηση και προφύλαξη μετά την έκθεση.

Άτομα που διαβιούν στην κοινότητα ή είναι εξωτερικοί ασθενείς με γνωστή έκθεση στην COVID-19, δεν πρέπει να προσέρχονται για εμβολιασμό μέχρι τη λήξη της περιόδου απομόνωσης, προκειμένου να αποφευχθεί η πιθανή έκθεση του υγειονομικού προσωπικού και άλλων ατόμων στον SARS-CoV-2 κατά τη διάρκεια της επίσκεψης στο εμβολιαστικό κέντρο. Εκείνοι που διαβιούν σε συνθήκες συνωστισμού (π.χ. σωφρονιστικά ιδρύματα, κέντρα κράτησης, δομές αστέγων) και δεν είναι δυνατόν να απομονωθούν μετά την έκθεση, μπορούν να εμβολιαστούν εφόσον είναι ασυμπτωματικοί, μέχρις ότου είναι διαθέσιμα τα αποτελέσματα του εργαστηριακού τους ελέγχου για κορωνοϊό, προκειμένου να αποφευχθούν καθυστερήσεις και χαμένες ευκαιρίες εμβολιασμού, δεδομένου του αυξημένου κινδύνου της εμφάνισης εστιών μετάδοσης στους χώρους αυτούς.

#### *Εμβολιασμός ατόμων που διαβιούν σε κλειστές δομές κατά τη διάρκεια επιδημικής έξαρσης SARS-CoV-2*

Για τα άτομα που διαβιούν σε κλειστές δομές (μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων και χρονίως πασχόντων και κέντρων αποκατάστασης) κατά τη διάρκεια επιδημικής έξαρσης, ο εμβολιασμός εντός της δομής προγραμματίζεται ανάλογα με την κατηγορία ως εξής:

##### A. Άτομα με οξεία λοίμωξη από SARS-CoV-2

Ο εμβολιασμός **συμπτωματικών ατόμων** με οξεία λοίμωξη SARS-CoV-2 πρέπει να αναβάλλεται μέχρι την ανάρρωση και μέχρις ότου πληρούνται τα κριτήρια διακοπής της απομόνωσής τους. Η σύσταση αυτή ισχύει για όσα άτομα έχουν οξεία λοίμωξη SARS-CoV-2

και πρόκειται να λάβουν την 1<sup>η</sup> είτε τη 2<sup>η</sup> δόση του εμβολίου mRNA COVID-19. Παρότι δεν έχει οριστεί ελάχιστο επιθυμητό μεσοδιάστημα μεταξύ της λοίμωξης από SARS-CoV-2 και του εμβολιασμού, τα τρέχοντα δεδομένα υποδηλώνουν ότι οι επαναμολύνσεις είναι σπάνιες κατά το χρονικό διάστημα των 90 ημερών μετά την αρχική μόλυνση. Σύμφωνα με τα παραπάνω, εάν είναι επιθυμητό, ο εμβολιασμός των ατόμων με τεκμηριωμένη οξεία λοίμωξη από SARS-CoV-2 μπορεί να καθυστερήσει μέχρι το τέλος της περιόδου των 90 ημερών.

Εάν έχει γίνει προγραμματισμός και προκειμένου να μην χαθούν ευκαιρίες εμβολιασμού, η 2<sup>η</sup> δόση μπορεί να χορηγηθεί νωρίτερα, εντός του συνιστώμενου μεσοδιαστήματος των 3 εβδομάδων από την 1<sup>η</sup> δόση ή και μεγαλύτερου, εάν το επιβάλλουν οι συστάσεις απομόνωσης και ανάρρωσης.

#### B. Εμβολιασμός ασυμπτωματικών ατόμων κατά τη διάρκεια τοπικής επιδημικής έξαρσης COVID-19

Επειδή ο μέσος χρόνος επώασης της λοίμωξης από κορωνοϊό είναι 4 με 5 ημέρες, δεν αναμένεται ο εμβολιασμός με την 1<sup>η</sup> δόση του εμβολίου COVID-19 να παρέχει έγκαιρα επαρκή ανοσοαπάντηση και προφύλαξη μετά την έκθεση. Όσα από τα παραπάνω άτομα δεν είναι δυνατόν να απομονωθούν μετά την έκθεση, μπορούν να εμβολιαστούν **εφόσον είναι ασυμπτωματικά**, μέχρις ότου είναι διαθέσιμα τα αποτελέσματα του εργαστηριακού τους ελέγχου για κορωνοϊό, προκειμένου να αποφευχθούν καθυστερήσεις και χαμένες ευκαιρίες εμβολιασμού, αλλά και για τον επιπρόσθετο λόγο ότι είναι δυνατή η επαναλαμβανόμενη έκθεσή τους. Είναι αυτονόητο ότι, στις παραπάνω περιπτώσεις, ο εμβολιασμός θα πρέπει να διενεργείται τηρώντας τα απαραίτητα μέτρα πρόληψης και ελέγχου των λοιμώξεων.

#### 6. Αναμνηστικές δόσεις

Δεν έχει τεκμηριωθεί η ανάγκη χορήγησης αναμνηστικών δόσεων

#### 7. Συγχορήγηση με άλλα εμβόλια

Δεν έχει μελετηθεί η συγχορήγηση των εμβολίων COVID-19 mRNA με άλλα εμβόλια. Λόγω της έλλειψης δεδομένων συγχορήγησης και προκειμένου να μην υπάρξει σύγχυση στην αξιολόγηση τυχόν ανεπιθύμητων ενεργειών, τα εμβόλια COVID-19 mRNA συστήνεται να χορηγούνται με μεσοδιάστημα 7-14 ημερών από τα άλλα εμβόλια. Σε περίπτωση όμως που υπάρχει ανάγκη ταυτόχρονου ή με μικρότερο από το παραπάνω συνιστώμενο μεσοδιάστημα εμβολιασμού με εμβόλια ρουτίνας (π.χ. αντιγριπικό, εμβόλιο DT), αυτός διενεργείται κανονικά, χωρίς καθυστέρηση.

## 8. Εναλλαξιμότητα εμβολίων COVID-19

Τα εγκεκριμένα εμβόλια COVID-19 mRNA δεν είναι εναλλάξιμα μεταξύ τους. Κάθε εμβολιαστικό σχήμα πρέπει να ολοκληρώνεται με το ίδιο σκεύασμα. Στην περίπτωση που στη 2<sup>η</sup> δόση χορηγήθηκε εκ παραδρομής άλλο σκεύασμα, δεν χρειάζεται επανάληψη με οποιοδήποτε από τα διαφορετικά σκευάσματα.

## 9. Κύηση και γαλουχία

### *Κύηση*

Σύμφωνα με δεδομένα παρατήρησης, ενώ ο απόλυτος κίνδυνος είναι χαμηλός, οι έγκυες με COVID-19 έχουν αυξημένη πιθανότητα σοβαρής νόσου, που περιλαμβάνει την ανάγκη εντατικής νοσηλείας, μηχανικού αερισμού και θανάτου. Επιπλέον, παρουσιάζουν αυξημένο κίνδυνο για πρόωρο τοκετό. Μέχρι τώρα, τα δεδομένα σχετικά με την ασφάλεια των εμβολίων COVID-19 σε έγκυες, συμπεριλαμβανομένων των εμβολίων mRNA, είναι περιορισμένα. Πάντως, από τα δεδομένα σε πειραματόζωα και από την παρακολούθηση στις κλινικές μελέτες, γυναικών, που εμβολιάστηκαν και στη συνέχεια έμειναν έγκυες, δεν προέκυψαν δεδομένα ασφάλειας, ενώ προγραμματίζονται και ειδικές μελέτες στην κύηση. Με βάση την τρέχουσα εμπειρία και γνώση, είναι απίθανο τα εμβόλια mRNA να ενέχουν κίνδυνο για την έγκυο ή το έμβρυο, αφού δεν περιέχουν ζώντα ιό και το mRNA αποικοδομείται γρήγορα μετά την είσοδό του στο κύτταρο, χωρίς να εισέρχεται στον πυρήνα του κυττάρου. Ωστόσο, οι πιθανοί κίνδυνοι των εμβολίων mRNA για την έγκυο και το έμβρυο είναι άγνωστοι, επειδή αυτά τα εμβόλια δεν έχουν μελετηθεί στην κύηση.

Εφόσον η έγκυος ανήκει σε ομάδα αυξημένου κινδύνου για έκθεση (όπως υγειονομικό προσωπικό) ή σε άλλη ομάδα στην οποία συστήνεται ο εμβολιασμός, μπορεί να επιλέξει τον εμβολιασμό μετά από κατάλληλη ενημέρωση. Στην απόφαση για εμβολιασμό, θα πρέπει να συναξιολογούνται το φορτίο του ιού στην κοινότητα, ο ατομικός κίνδυνος για νόσο της εγκύου, οι πιθανοί κίνδυνοι για εκείνη και το έμβρυο, η αποτελεσματικότητα και οι ανεπιθύμητες ενέργειες του εμβολίου και η έλλειψη δεδομένων στην κύηση. Δεν αναμένεται οι ανεπιθύμητες ενέργειες μετά τον εμβολιασμό να είναι διαφορετικές κατά την εγκυμοσύνη. Οι έγκυες που θα εμφανίσουν πυρετό μετά τον εμβολιασμό, μπορεί να λαμβάνουν παρακεταμόλη, καθώς αυτός έχει συσχετιστεί με ανεπιθύμητα συμβάματα στην κύηση. Δεν συστήνεται ως ρουτίνα τεστ κυήσεως πριν, ούτε η αποφυγή εγκυμοσύνης μετά τον εμβολιασμό για COVID-19.

## *Θηλασμός*

Δεν υπάρχουν δεδομένα σχετικά με την ασφάλεια των εμβολίων mRNA COVID-19 στις θηλάζουσες ή την επίδραση τους στο βρέφος που θηλάζει ή στην γαλουχία. Πάντως, δεν θεωρείται ότι ο εμβολιασμός της μητέρας με τα εμβόλια mRNA COVID-19 αποτελεί κίνδυνο για το βρέφος που θηλάζει. Η θηλάζουσα που ανήκει σε ομάδα με αυξημένο κίνδυνο έκθεσης (π.χ. υγειονομικό προσωπικό), μπορεί να επιλέξει τον εμβολιασμό για COVID-19.

## 10. Παιδιά

Δεν υπάρχουν προς το παρόν επαρκή δεδομένα σχετικά με την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα του εμβολίου COVID-19 στα παιδιά. Είναι γνωστό ότι, τα παιδιά και οι έφηβοι έχουν μικρότερο κίνδυνο λοίμωξης και σοβαρής νόσου COVID-19.

Από τον Οργανισμό Φαρμάκων των ΗΠΑ έχει ληφθεί άδεια για τη διενέργεια μελετών σε παιδιά ηλικίας 12-18 ετών προκειμένου να διευκρινιστεί η ασφάλεια και η αποτελεσματικότητα των εμβολίων mRNA. Με βάση τα υπάρχοντα δεδομένα, θα μπορούσε να εξεταστεί ο εμβολιασμός με το εμβόλιο της Pfizer-BioNTech, παιδιών ηλικίας 16-17 ετών με νευρολογικές ή άλλες χρόνιες παθήσεις, που βρίσκονται σε υψηλό κίνδυνο έκθεσης και επιπλοκών στο πλαίσιο εκπαιδευτικών διαδικασιών.

## 11. Εμβολιασμός ατόμων με υποκείμενα νοσήματα

Τα εμβόλια mRNA COVID-19 μπορούν να χορηγηθούν σε άτομα με υποκείμενα νοσήματα τα οποία δεν παρουσιάζουν αντενδείξεις στον εμβολιασμό (βλ. ενότητα «αντενδείξεις»). Οι κλινικές δοκιμές έδειξαν παρόμοια προφίλ ασφαλείας και αποτελεσματικότητας σε άτομα με ορισμένα υποκείμενα νοσήματα, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που τα θέτουν σε αυξημένο κίνδυνο για σοβαρή COVID-19, που φαίνονται παρακάτω.

### *Ανοσοκατεσταλμένα άτομα*

Άτομα με HIV λοίμωξη, άλλες καταστάσεις ανοσοκαταστολή, καθώς και εκείνα που λαμβάνουν ανοσοκατασταλτικά φάρμακα ή θεραπείες, ενδέχεται να διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο για σοβαρή COVID-19. Προς το παρόν, δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα σχετικά με την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα του εμβολίου σε αυτές τις ομάδες. Άτομα με σταθερή λοίμωξη HIV συμπεριλήφθηκαν στις κλινικές μελέτες του εμβολίου mRNA COVID-19, αν και τα δεδομένα παραμένουν περιορισμένα. Τα ανοσοκατεσταλμένα άτομα μπορούν να εμβολιαστούν για COVID-19 εφόσον δεν έχουν αντενδείξεις. Ωστόσο, θα πρέπει να

ενημερώνονται σχετικά με το μη καταγεγραμμένο προφίλ ασφάλειας και αποτελεσματικότητας του εμβολίου σε ανοσοκατεσταλμένους πληθυσμούς, για το ενδεχόμενο μειωμένης ανοσολογικής απάντησης, καθώς και για την ανάγκη να συνεχίσουν να ακολουθούν όλα τα συνιστώμενα μέτρα προφύλαξης. Δεν συνιστάται ορολογικός έλεγχος αντισωμάτων για την εκτίμηση της ανοσίας μετά τον εμβολιασμό με εμβόλιο mRNA COVID-19. Προς το παρόν, δεν συνιστάται εκ νέου εμβολιασμός μετά την αποκατάσταση της ανοσολογικής ικανότητας σε άτομα που είχαν προηγουμένως εμβολιαστεί με εμβόλια mRNA COVID-19 κατά τη διάρκεια χημειοθεραπείας ή θεραπείας με άλλα ανοσοκατασταλτικά φάρμακα. Οι συστάσεις σχετικά με την ανάγκη επανεμβολιασμού ή πρόσθετων δόσεις εμβολίων mRNA COVID-19 θα επαναξιολογούνται σύμφωνα με τα δεδομένα.

#### *Άτομα με αυτοάνοσα νοσήματα*

Δεν υπάρχουν επαρκή δεδομένα για την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα των εμβολίων mRNA COVID-19 σε άτομα με αυτοάνοσα νοσήματα, παρόλο που αυτά δεν αποτελούσαν κριτήριο αποκλεισμού από τις αντίστοιχες κλινικές μελέτες. Στον περιορισμένο αριθμό συμμετεχόντων με φλεγμονώδη ή αυτοάνοσα νοσήματα, δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στην εμφάνιση συμπτωμάτων μεταξύ εκείνων που έλαβαν εμβόλιο mRNA COVID-19 ή εικονικό φάρμακο. Άτομα με αυτοάνοσα νοσήματα, χωρίς αντενδείξεις εμβολιασμού, μπορούν να λάβουν το εμβόλιο mRNA COVID-19.

#### *Άτομα με ιστορικό συνδρόμου Guillain-Barré.*

Μέχρι σήμερα, δεν έχουν αναφερθεί περιπτώσεις συνδρόμου Guillain-Barré (GBS) μετά τον εμβολιασμό μεταξύ των συμμετεχόντων στις κλινικές δοκιμές εμβολίων Pfizer-BioNTech ή Moderna COVID-19. Με λίγες εξαιρέσεις, οι γενικές οδηγίες βέλτιστων πρακτικών του ACIP για τον εμβολιασμό δεν περιλαμβάνουν το ιστορικό του GBS ως αντένδειξη ή προφύλαξη για τον εμβολιασμό. Άτομα με ιστορικό GBS μπορεί να λάβουν εμβόλιο mRNA COVID-19 εκτός εάν έχουν αντένδειξη στον εμβολιασμό. Οποιαδήποτε εμφάνιση GBS μετά τον εμβολιασμό mRNA COVID-19 θα πρέπει να αναφέρεται στο VAERS.

#### *Άτομα με ιστορικό παράλυσης Bell*

Έχουν αναφερθεί περιπτώσεις παράλυσης Bell σε συμμετέχοντες, τόσο στις κλινικές δοκιμές του εμβολίου Pfizer-BioNTech όσο και της Moderna COVID-19. Ωστόσο, ο Οργανισμός

Φαρμάκων των ΗΠΑ δεν θεωρεί ότι αυτές υπερβαίνουν την αναμενόμενη συχνότητα στον γενικό πληθυσμό και δεν έχει καταλήξει στο συμπέρασμα ότι αυτές έχουν αιτιώδη συσχέτιση με τον εμβολιασμό. Η φαρμακοεπαγρύπνηση μετά την έγκριση είναι σημαντική για την περαιτέρω αξιολόγηση. Ελλείψει τέτοιων στοιχείων, το ατομικό ιστορικό πάρεσης Bell δεν αποτελεί αντένδειξη για εμβολιασμό με εμβόλιο mRNA COVID-19. Τυχόν εκδήλωση παράλυσης Bell μετά τον εμβολιασμό θα πρέπει να αναφέρεται στην κίτρινη κάρτα.

### 3.2. Εμβόλια ιικών φορέων

#### A. Εμβόλιο ChAdOx1 AstraZeneca Oxford COVID-19

Το εμβόλιο ChAdOx1 AstraZeneca Oxford COVID-19 ανήκει στα εμβόλια των ιικών φορέων.

Συγκεκριμένα, το εμβόλιο αποτελείται από έναν εξασθενημένο αδενοϊό χιμπατζή που, ως όχημα, μεταφέρει τη γενετική πληροφορία για την πρωτεΐνη S του ιού SARS-CoV-2. Ο αδενοϊός αυτός έχει τροποποιηθεί έτσι ώστε να μην μπορεί να αναπαραχθεί στα ανθρώπινα κύτταρα και ως εκ τούτου να προκαλέσει οποιαδήποτε νόσο. Τα γονίδια που κωδικοποιούν την πρωτεΐνη S στον ιό SARS-CoV-2 έχουν εισαχθεί στον γενετικό κώδικα του αδενοϊού. Μετά την έγχυση του εμβολίου, γίνεται είσοδος του αδενοϊού στα κύτταρα του ξενιστή, τα οποία στη συνέχεια παράγουν την πρωτεΐνη S. Κατόπιν, ενεργοποιείται το ανοσοποιητικό σύστημα παράγοντας ειδικά αντισώματα και κύτταρα μνήμης έναντι του ιού SARS-CoV-2 χωρίς να προκαλέσει νόσο.

#### 1. Κλινικές δοκιμές

Οι δοκιμές του εμβολίου AstraZeneca Oxford COVID-19 έδειξαν ότι παράγαγε εξουδετερωτικά αντισώματα στους μακάκους Rhesus (*είδος πιθήκων*) καθώς και μείωση της ποσότητας ανιχνεύσιμου ιού στην κατώτερη αναπνευστική οδό μετά από πρόκληση με SARS-CoV-2. Σε δοκιμές σε ανθρώπους, το εμβόλιο συγκρίθηκε με εικονικό φάρμακο σε υγιείς ενήλικες ηλικίας 18-55 ετών. Τα αρχικά ευρήματα δείχνουν ότι τα εξουδετερωτικά αντισώματα δημιουργήθηκαν την 14η και 28η ημέρα μετά τον πρώτο εμβολιασμό και ότι τα επίπεδα αυτών αυξήθηκαν μετά από μια δεύτερη δόση. Ειδικές αποκρίσεις T - λεμφοκυττάρων προκλήθηκαν επίσης μετά από την πρώτη ανοσοποίηση και διατηρήθηκαν μετά τη δεύτερη δόση. Τα δεδομένα έδειξαν ότι η αντισωματική απάντηση και ο τίτλος εξουδετερωτικών αντισωμάτων για την πρωτεΐνη S 28 ημέρες μετά τη δεύτερη δόση ήταν παρόμοιες στις τρεις ηλικιακές ομάδες (18-55 ετών, 56-69 ετών και  $\geq 70$  ετών). Περισσότερο από το 99% (των συμμετεχόντων είχαν παράγει εξουδετερωτικά αντισώματα, δύο εβδομάδες μετά την αναμνηστική δόση. Οι μέγιστες αποκρίσεις T-κυττάρων παρατηρήθηκαν 14 ημέρες μετά την πρώτη δόση και ήταν γενικά ισοδύναμες στις τρεις ηλικιακές ομάδες.

## 2. Ασφάλεια και αποτελεσματικότητα

Για το εμβόλιο υπάρχει μια μεγάλη βάση δεδομένων ασφαλείας για περισσότερους από 24.000 εθελοντές από κλινικές δοκιμές στο Ηνωμένο Βασίλειο, τη Βραζιλία και τη Νότια Αφρική, με παρακολούθηση από τον Απρίλιο του 2020.

Η ενδιάμεση ανάλυση της φάσης 3, συμπεριλαμβανομένων 131 περιπτώσεων COVID-19, υποδεικνύει ότι το εμβόλιο είναι 70,4% αποτελεσματικό όταν συνδυάζει δεδομένα από δύο δοσολογικά σχήματα. Στα δύο σχήματα διαφορετικών δόσεων, η αποτελεσματικότητα του εμβολίου ήταν 90% στο ένα και 62% στο άλλο. Το σχήμα υψηλότερης αποτελεσματικότητας χρησιμοποίησε τη μισή δοσολογία αντιγόνου ως πρώτη δόση και ολόκληρη ως δεύτερη δόση.

## 3. Ανεπιθύμητες ενέργειες

Οι τοπικές και συστηματικές αντιδράσεις ήταν πιο συχνές στους συμμετέχοντες στους οποίους χορηγήθηκε ChAdOx1 nCoV-19 από ό,τι σε εκείνους στους οποίους χορηγήθηκε το εμβόλιο ελέγχου. Οι πιο συχνές ανεπιθύμητες αντιδράσεις (πόνος στο σημείο της ένεσης, αίσθημα πυρετού, μυϊκός πόνος, κεφαλαλγία), ήταν λιγότερο συχνές στους μεγαλύτερης ηλικίας ενήλικες (ηλικίας  $\geq 56$  ετών) από τους νεότερους ενήλικες. Σε αυτούς που έλαβαν δύο δόσεις ChAdOx1 nCoV-19, μετά τον πρώτο εμβολιασμό, τοπικές αντιδράσεις αναφέρθηκαν σε 43 (88%) από 49 συμμετέχοντες στην ομάδα των 18–55 ετών, 22 (73%) των 30 στα 56–69 ομάδα και 30 (61%) από 49 άτομα στην ομάδα 70 ετών και άνω, και συστηματικές αντιδράσεις σε 42 (86%) συμμετέχοντες στην ομάδα 18–55 ετών, 23 (77%) στην ομάδα 56–69 ετών και 32 (65%) στην ομάδα των 70 ετών και άνω. Έως τις 26 Οκτωβρίου 2020, 13 σοβαρές ανεπιθύμητες ενέργειες έχουν καταγραφεί κατά τη διάρκεια της περιόδου μελέτης, καμία από τις οποίες δεν θεωρήθηκε ότι σχετίζεται με κανένα από τα εμβόλια της μελέτης.

Μέχρι τη στιγμή έκδοσης αυτού του εγχειριδίου δεν έχουν αναφερθεί σοβαρές ανεπιθύμητες ενέργειες και ανάγκη νοσηλείας σε νοσοκομείο σε κανέναν που έλαβε το εμβόλιο.

### Αντιμετώπιση σφαλμάτων κατά τη χορήγηση των εμβολίων COVID-19

Για την αντιμετώπιση σφαλμάτων κατά τη χορήγηση των εμβολίων έναντι COVID-19 δείτε την Ενότητα 6.

### 3.3. Αποθήκευση, μεταφορά και διάθεση εμβολίου

Για την αποθήκευση τη μεταφορά και τη διάθεση των εμβολίων δείτε τα σχετικά με κάθε εμβόλιο παραρτήματα (Παραρτήματα Δ, Ε και ΣΤ).



## 4. Λειτουργία Εμβολιαστικού Κέντρου - Διαδικασία Εμβολιασμού

### 4.1. Λειτουργία Εμβολιαστικού Κέντρου - Λίστα ελέγχου ποιότητας καλών πρακτικών

Κάθε Εμβολιαστικό Κέντρο που λειτουργεί πρέπει να ακολουθεί τη «Λίστα Ελέγχου Ποιότητας Καλών Πρακτικών για τα Εμβολιαστικά Κέντρα COVID-19». Η λίστα αυτή περιλαμβάνει αναλυτικές ερωτήσεις για όλες τις φάσεις, δηλ. α) πριν την έναρξη λειτουργίας, β) κατά τη διάρκεια λειτουργίας και γ) μετά το πέρας της ημερήσιας λειτουργίας του Εμβολιαστικού Κέντρου και θα πρέπει να συμπληρώνεται από τον Υπεύθυνο του Εμβολιαστικού Κέντρου καθημερινά (Παράρτημα Ζ).

Οι πολίτες προσέρχονται στα Εμβολιαστικά Κέντρα με προκαθορισμένο ραντεβού. Κατά την προσέλευση γίνεται έλεγχος του ραντεβού και καταχώρηση στο ηλεκτρονικό σύστημα. Στη συνέχεια το κοινό ενημερώνεται με το φυλλάδιο με τις «πληροφορίες για τον εμβολιασμό COVID-19» (Παράρτημα Α) και συμπληρώνεται το έντυπο «Ιατρικό ιστορικό – Σύσταση Εμβολιασμού» για τυχόν αντενδείξεις πριν τον εμβολιασμό (Παράρτημα Β). Με βάση τις απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο και την κλινική κατάσταση του προσερχόμενου πολίτη, ο ιατρός του Εμβολιαστικού Κέντρου παίρνει την απόφαση για την πραγματοποίηση ή όχι του εμβολιασμού. Τα διαθέσιμα εμβόλια για τη νόσο COVID-19 γίνονται με ενδομυϊκή ένεση.

#### **Πρόληψη και έλεγχος λοιμώξεων**

Όλοι όσοι προσέρχονται για εμβολιασμό και όσοι διενεργούν τον εμβολιασμό πρέπει να φορούν τον κατάλληλο προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό (ΜΑΠ). Δείτε «[Εφαρμογή μέτρων ατομικής προστασίας](#)» στη σελίδα του ΕΟΔΥ.

Η υγιεινή των χεριών είναι ζωτικής σημασίας για την πρόληψη της εξάπλωσης της νόσου και τα χέρια πρέπει να καθαρίζονται με αλκοολούχο διάλυμα ή σαπούνι και νερό πριν από την προετοιμασία του εμβολίου, πριν τον εμβολιασμό του επόμενου πολίτη, κ.λπ. Εκείνοι που προετοιμάζουν και χορηγούν το εμβόλιο θα πρέπει να εφαρμόζουν σωστή υγιεινή των χεριών καθ' όλη τη διάρκεια και πρέπει να προσέχουν να μην αγγίξουν τα φιαλίδια με τα δάχτυλά τους.

#### **Είναι σημαντικό να γνωρίζετε ότι:**

- Η χρήση μάσκας, η σωστή υγιεινή των χεριών, η χρήση γαντιών και η ασφαλής απομάκρυνση των απορριμμάτων είναι πολύ σημαντικά τόσο για την ασφάλεια των πολιτών όσο και για τη δική σας.

- Είστε υπεύθυνοι για το εμβόλιο που χορηγείτε στον κάθε πολίτη. Πρέπει να γνωρίζετε πάντα την ημερομηνία λήξης, τον τρόπο αναρρόφησης από το φιαλίδιο, τον επιθυμητό χορηγούμενο όγκο, καθώς και το αν μπορεί να χορηγηθεί ενδομυϊκά.
- Η προετοιμασία της ένεσης και η αναρρόφηση του εμβολίου ποικίλλει ανάλογα με τις μορφές που κυκλοφορούν και διατηρούνται τα διάφορα σκευάσματα. Θα πρέπει να είστε εξοικειωμένοι με τις μορφές αυτές.
- Η άνεση και ο καθησυχασμός του πολίτη συμβάλλουν στην καλή συνεργασία και στην επίτευξη του βέλτιστου αποτελέσματος.

## 4.2. Θεωρητικό πλαίσιο ενδομυϊκής χορήγησης

Με τον όρο ενδομυϊκή χορήγηση του εμβολίου εννοούμε τη χορήγηση των ουσιών του εμβολίου απευθείας μέσα στο μυϊκό ιστό. Επισημαίνεται συνήθως με τη συντομογραφία IM (intramuscular) ή EM (ενδομυϊκή).

Η χορήγηση του εμβολίου γίνεται στο πιο συμπαγές τμήμα της μυϊκής περιτονίας, επιτρέποντας την απορρόφηση μεγαλύτερης ποσότητας του φαρμάκου, που δεν είναι δυνατή στον υπερκείμενο υποδόριο ιστό, λόγω του πλήθους των νευρικών απολήξεων. Οι ενδομυϊκές ενέσεις μπορούν, επομένως, να χρησιμοποιηθούν για τη χορήγηση φαρμάκων που προκαλούν ερεθισμό και δε μπορούν να εγχυθούν στο υποδόριο, λόγω πρόκλησης έντονου άλγους και ερεθισμού. Η αργή έγχυση επιτρέπει το σταδιακό διαχωρισμό των μυϊκών ινών, που συμβάλλει στην καλύτερη απορρόφηση του φαρμάκου.

Η επιλογή του μεγέθους της βελόνας εξαρτάται από τον σωματότυπο του πολίτη. Θα πρέπει να είναι αρκετά μεγάλη, ώστε να διαπερνά όλο τον υποδόριο ιστό και να φτάνει στο μυ, χωρίς να εισέλθει τελείως στο σώμα του. Η κατάλληλη γωνία εισόδου είναι οι 90° για καλύτερη πρόσβαση του μυός και μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα, αλλά και άνεση του ατόμου. Οι βελόνες που κατεξοχήν χρησιμοποιούνται στις ενδομυϊκές ενέσεις είναι οι 21 G (πράσινου χρώματος), 23 G (μπλε χρώματος) και 25 G (πορτοκαλί χρώματος). Σε ηλικιωμένους και γενικά άτομα με μειωμένη μυϊκή μάζα είναι σκόπιμο να χρησιμοποιούνται οι μικρότερες βελόνες.

Η πλέον κατάλληλη περιοχή για την χορήγηση ενδομυϊκά ενός εμβολίου είναι ο **δελτοειδής μυς (άνω μέρος βραχίονα)**. Ο δελτοειδής μυς έχει πολύ εύκολη πρόσβαση, αλλά περιορισμένο μέγιστο όγκο ενέσιμης ουσίας (0,5-1 mL).

Σε ειδικές περιπτώσεις όπου το άτομο έχει ελάχιστη μυϊκή μάζα στην περιοχή του δελτοειδή του βραχίονα ή κάποιον άλλο ιδιαίτερο λόγο για να αποφύγει την ανοσοποίηση στον δελτοειδή μυ (περιοχές με φλεγμονή, οίδημα, δερματίτιδα, ουλές, σπίλους, σκληρίες και γενικά κάθε είδους αλλοίωση των ιστών), θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί εναλλακτικά η

πλάγια γλουτιαία περιοχή (αποτελείται από τον μεσαίο και το μικρό γλουτιαίο μυ). Πρόκειται για περιοχή ελεύθερη νεύρων και μεγάλων αγγείων και χρησιμοποιείται με ασφάλεια για όλους τους ασθενείς >7 μηνών. Για τον εντοπισμό της περιοχής τοποθετούμε την παλάμη του αριστερού χεριού στον δεξιό μείζονα τροχαντήρα (και αντίστροφα για τον αριστερό γλουτό), τον δείκτη στην πρόσθια λαγόνια άκανθα και τον μέσο τεντωμένο προς την λαγόνια ακρολοφία. Το τρίγωνο που σχηματίζεται είναι κατάλληλο για τη διενέργεια της ένεσης.

Οι πιο συχνές επιπλοκές της ενδομυϊκής ένεσης είναι απλά τοπικός ερεθισμός ή και αίσθημα άλγους που υποχωρεί σταδιακά μέσα στις επόμενες ημέρες. Σπάνιες επιπλοκές που μπορεί να ακολουθήσουν μετά από μια ενδομυϊκή ένεση είναι τραυματισμός και μόλυνση ιστών, τοπική αλλεργική αντίδραση ή ακόμη και ίνωση του μυός και σπάσιμο της βελόνης.

### 4.3. Διαδικασία

#### A. Προετοιμασία

##### Προετοιμάστε τον εαυτό σας

Μελετήστε τις απαραίτητες πληροφορίες για τον πολίτη και συλλέξτε στοιχεία για τυχόν φαρμακευτικές αλλεργικές αντιδράσεις από το ιστορικό του. Πλύντε τα χέρια σας με βάση τις οδηγίες του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας για τη σωστή υγιεινή των χεριών.

##### Προετοιμάστε τον απαραίτητο εξοπλισμό

Ο απαραίτητος εξοπλισμός ανά φάση της διαδικασίας είναι:

1. Προστασία Επαγγελματία Υγείας - Μέσα Ατομικής Προστασίας
  - Χειρουργική μάσκα
  - Μη αποστειρωμένα ελαστικά γάντια
  - Αλκοολούχο διάλυμα
2. Ανασύσταση του εμβολίου με τη χρήση διαλύτη (εμβόλιο Pfizer-BioNTech)
  - Φιαλίδιο με το εμβόλιο
  - Σύριγγα 2,5 mL ή 5 mL με διαγράμμιση ανά 0,1 mL
  - Μια βελόνα 23 G ή μικρότερη
  - Τολύπια βάμβακος ή γάζες
  - Αλκοολούχο διάλυμα
3. Εμβολιασμός του ατόμου
  - Σύριγγα 1 mL (με διαγράμμιση ανά 0,1 mL)
  - Μια βελόνη 23 G ή μικρότερη για την αναρρόφηση από το φιαλίδιο των πολλαπλών δόσεων
  - Μία βελόνη 23 G ή 25 G και μήκους 25 mm ή μήκους 38 mm\* για την ενδομυϊκή χορήγηση του εμβολίου

- Μη αποστειρωμένα ελαστικά γάντια
- Τολύπια βάμβακος ή γάζες
- Αλκοολούχο διάλυμα
- Κυτίο απόρριψης αιχμηρών αντικειμένων
- Νεφροειδές

\* Επισημαίνεται ότι για τον εμβολιασμό η βελόνη μήκους 38 mm χρησιμοποιείται σε γυναίκες βάρους άνω των 90 κιλών και άνδρες βάρους άνω των 118 κιλών.

Ακολουθήστε τη διαδικασία προετοιμασίας που προτείνεται από την εκάστοτε εταιρεία του εμβολίου για την ανασύσταση (αν απαιτείται) και την ετοιμασία μιας δόσης του εμβολίου για κάθε πολίτη.

#### **Δείτε παραρτήματα για ειδικές οδηγίες**

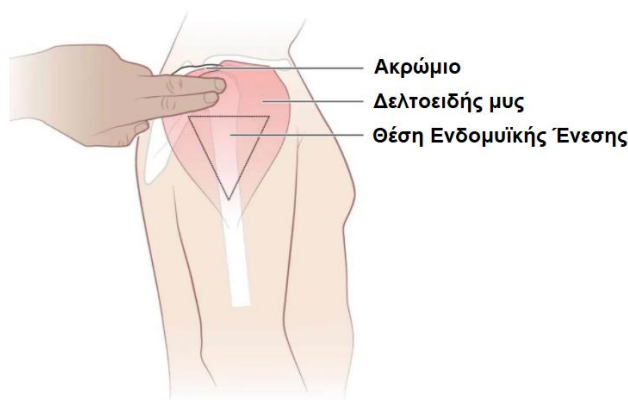
- Παράρτημα Δ. Εμβόλιο Pfizer-BioNTech COVID-19
- Παράρτημα Ε. Εμβόλιο Moderna mRNA-1273 COVID-19
- Παράρτημα ΣΤ. Εμβόλιο ChAdOx1 AstraZeneca Oxford COVID-19

#### Προετοιμάστε τον εμβολιαζόμενο

Εξηγήστε τη διαδικασία στον εμβολιαζόμενο και απαντήστε στις τυχόν ερωτήσεις του.

### **Β. Διαδικασία χορήγησης εμβολίου**

1. Ξεκινήστε με υγιεινή των χεριών, φορέστε χειρουργική μάσκα και ένα ζευγάρι γάντια ελαστικά μη αποστειρωμένα.
2. Τοποθετήστε τον πολίτη στη κατάλληλη θέση, αφού αφαιρέσετε τα ρούχα που καλύπτουν το δελτοειδή μυ στο μη επικρατές χέρι, όπου θα πραγματοποιηθεί το εμβόλιο (αν είναι δεξιόχειρας επιλέξτε το αριστερό χέρι).



3. Καθαρίστε την περιοχή του δελτοειδή με τολύπιο βάμβακος εμποτισμένο με αλκοολούχο διάλυμα προς μια κατεύθυνση και αφήστε να στεγνώσει εντελώς.
4. Τεντώστε το δέρμα της περιοχής του δελτοειδή χρησιμοποιώντας τον αντίχειρα και το δείκτη.
5. Ζητήστε από τον εμβολιαζόμενο να πάρει μια βαθιά ανάσα, ώστε να μειωθεί το άγχος του.
6. Κρατώντας τη σύριγγα σαν στυλό σε γωνία 90° με το σώμα του εμβολιαζόμενου εισάγετε τη βελόνα, αφήνοντας ένα μικρό τμήμα έξω από το σώμα του.
7. Η αναρρόφηση πριν την ένεση δεν είναι απαραίτητη επειδή δεν υπάρχουν μεγάλα αιμοφόρα αγγεία στα συνιστώμενα σημεία ένεσης.
8. Προχωρήστε στην έγχυση του φαρμάκου με αργό ρυθμό περίπου 0,1 mL/sec.
9. Αποσύρετε τη βελόνη με προσοχή και με ένα στεγνό τολύπιο βάμβακος εφαρμόστε πίεση και κάντε τοπικά μαλάξεις στην περιοχή.
10. Απορρίψτε τη βελόνη στο ειδικό κυτίο αιχμηρών αντικειμένων. Αν δεν υπάρχει κυτίο κοντά σας στο χώρο, τοποθετήστε τη στο νεφροειδές χωρίς να την καλύψετε με το καπάκι.
11. Απορρίψτε κατάλληλα τα υπόλοιπα υλικά που χρησιμοποιήσατε.
12. Βγάλτε τα γάντια και εφαρμόστε υγιεινή των χεριών.
13. Διασφαλίστε πως ο ασθενής αισθάνεται καλά.
14. Ευχαριστήστε τον εμβολιαζόμενο.

## **Γ. Μετά τη διαδικασία**

1. Καταγράψτε κάθε πιθανή επιπλοκή ή τοπική αντίδραση στο φάκελο του εμβολιαζόμενου.
2. Συμπληρώστε το ηλεκτρονικό μητρώο εμβολιασμού COVID-19.
3. Διασφαλίστε πως ο εμβολιαζόμενος αισθάνεται καλά πριν την αποχώρηση από το Εμβολιαστικό Κέντρο. Δεν χρειάζεται να παραμείνει περισσότερο 15 λεπτά - χρόνος που απαιτείται για την ενημέρωση και τη συμπλήρωση των εντύπων.

## **Περίοδος παρακολούθησης μετά την ανοσοποίηση με εμβόλιο COVID-19**

Τα άτομα που εμβολιάζονται θα πρέπει να παρακολουθούνται για οποιαδήποτε άμεση αντίδραση κατά τη διάρκεια της περιόδου που λαμβάνουν πληροφορίες μετά τον εμβολιασμό και προγραμματίζουν το επόμενο ραντεβού. Δεν υπάρχουν στοιχεία που να υποστηρίζουν την πρακτική της παραμονής των εμβολιαζόμενων για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα.

Καθώς μπορεί να συμβεί συγκοπτικό επεισόδιο (βαγοτονία) μετά τον εμβολιασμό, όλοι οι εμβολιασμένοι θα πρέπει να παρακολουθούνται στο εμβολιαστικό κέντρο για 15 λεπτά.

Είναι σημαντικό να αναφέρετε πιθανολογούμενες ανεπιθύμητες ενέργειες, οι οποίες θεωρείτε ότι θα μπορούσαν να σχετίζονται με τη χορήγηση του εμβολίου σύμφωνα με τις οδηγίες στην παράγραφο 5.1.

## Σημεία Προσοχής

- Καθησυχάστε τον εμβολιαζόμενο και φροντίστε να νιώθει όσο το δυνατόν πιο άνετα εξασφαλίζοντας την απομόνωσή του.
- Η χρήση του νεφροειδούς είναι πολύ σημαντική για τη μεταφορά των υλικών σας και μαζί με την άμεση και προσεκτική απόρριψη των αιχμηρών αντικειμένων, σας προστατεύουν από τραυματισμούς και έκθεση σε κίνδυνο.
- Σε περίπτωση που η βελόνα σπάσει λόγω μυϊκού σπασμού χρησιμοποιήστε μια λαβίδα για να την αφαιρέσετε. Για την πιθανότητα αυτή είναι σημαντικό να αφήνετε πάντα ένα τμήμα της εκτός του σώματος.
- **Δεν πρέπει ποτέ να επανατοποθετείτε το καπάκι** σε μια βελόνα αφού έχει έρθει σε επαφή με τον εμβολιαζόμενο!
- Η επιλογή του μεγέθους της βελόνας εξαρτάται και από την ηλικία και το σωματότυπο του εμβολιαζόμενου.

### 4.4. Ειδικές περιπτώσεις

#### A. Διαμένοντες σε μονάδες χρόνιας φροντίδας ηλικιωμένων, μονάδες χρονίως πασχόντων και κέντρα αποκατάστασης

Στις προτεραιότητες εμβολιασμού είναι οι διαμένοντες σε μονάδες χρόνιας φροντίδας ηλικιωμένων, μονάδες χρονίως πασχόντων και κέντρα αποκατάστασης που θα εμβολιαστούν στους χώρους φροντίδας τους.

#### B. Χορήγηση εμβολίου COVID-19 σε άτομα με αιμορραγική διαταραχή

Άτομα με αιμορραγική διάθεση μπορεί να εμβολιαστούν με την παρουσία ιατρού. Εάν το άτομο λαμβάνει φάρμακα ή θεραπεία για τη μείωση της αιμορραγίας, για παράδειγμα θεραπεία για αιμορροφιλία, ο εμβολιασμός μπορεί να προγραμματιστεί λίγο μετά τη χορήγηση του φαρμάκου ή της θεραπείας με τη χρήση μιας λεπτής βελόνης (23 G ή 25 G), ακολουθούμενος από σταθερή πίεση που εφαρμόζεται στο σημείο της ένεσης (χωρίς τρίψιμο)

για τουλάχιστον 2 λεπτά. Το άτομο ή ο φροντιστής θα πρέπει να ενημερώνεται για τον κίνδυνο αιματώματος από την ένεση.

#### Γ. Χορήγηση εμβολίου COVID-19 σε άτομα που λαμβάνουν αντιπηκτικά

Άτομα σε σταθερή αντιπηκτική θεραπεία, συμπεριλαμβανομένων ατόμων σε κουμαρινικά αντιπηκτικά (Sintrom, Panwarfin κ.λπ.), που ελέγχουν τακτικά και γνωρίζουν την τιμή του INR και των οποίων η τελευταία μέτρηση INR ήταν κάτω από το ανώτατο όριο του θεραπευτικού εύρους, μπορούν να εμβολιαστούν, αφού πρώτα συμβουλευτούν το θεράποντα ιατρό τους για τη συνεκτίμηση του οφέλους σε σχέση με τον κίνδυνο αιμορραγίας από την ενδομυϊκή ένεση. Ο εμβολιασμός πραγματοποιείται με τη χρήση μιας λεπτής βελόνης (23 G ή 25 G) και ακολουθείται από σταθερή πίεση που εφαρμόζεται στο σημείο της ένεσης (χωρίς τρίψιμο) για τουλάχιστον 2 λεπτά.

## 5. Ανεπιθύμητες ενέργειες εμβολίου

### 5.1. Γενικές ανεπιθύμητες και διαδικασία αναφοράς

Για τις τοπικές και συστηματικές ανεπιθύμητες ενέργειες δείτε ενότητες 3.1. και 3.2. με την αναφορά σε καθένα εμβόλιο χωριστά.

Τα άτομα με ιστορικό αναφυλαξίας αμέσου τύπου σε προηγούμενη δόση του ίδιου εμβολίου ή με ιστορικό αλλεργίας στα αναφερόμενα συστατικά, δεν πρέπει να εμβολιάζονται με το ίδιο εμβόλιο. Επίσης, άτομα με ιστορικό αναφυλαξίας σε άλλο εμβόλιο, φάρμακο ή τροφή θα πρέπει να εμβολιάζονται με προσοχή σε εμβολιαστικό κέντρο που μπορεί να τους παράσχει την κατάλληλη υποστήριξη (βλέπε 3.2.). Οι εμβολιαζόμενοι πρέπει να παρακολουθούνται για 15 λεπτά μετά τον εμβολιασμό ή περισσότερο, όταν ενδείκνυται, μετά από κλινική αξιολόγηση. Το πρωτόκολλο για τη διαχείριση της αναφυλαξίας (δείτε αναλυτικές οδηγίες για τη διαχείριση της αναφυλαξίας στο Παράρτημα Γ) πρέπει να είναι πάντα διαθέσιμο κάθε φορά που χορηγείται εμβόλιο COVID-19 σε άτομα με προηγούμενο ιστορικό αναφυλαξίας. Η άμεση αντιμετώπιση θα πρέπει να περιλαμβάνει έγκαιρη θεραπεία με 0,5mg αδρεναλίνης ενδομυϊκά (0,5 mL 1:1000 ή 1 mg/mL αδρεναλίνης), με έγκαιρη πρόσκληση για βοήθεια και περαιτέρω αδρεναλίνη ενδομυϊκά κάθε 5 λεπτά. Τα Εμβολιαστικά Κέντρα πρέπει να είναι κατάλληλα εξοπλισμένα και οι επαγγελματίες υγείας πρέπει να είναι προετοιμασμένοι για την διαχείριση τυχόν αναφυλαξίας.

Είναι σημαντικό να ενημερώνετε τους εμβολιαζόμενους για τις αναμενόμενες ανεπιθύμητες ενέργειες, τις περιπτώσεις στις οποίες θα πρέπει να απευθύνονται στον ιατρό τους και τη δυνατότητα αναφοράς.

Τα εμβόλια κατά της COVID-19 θα υπόκεινται σε πρόσθετη παρακολούθηση για την ασφάλεια, όπως και κάθε νέο φάρμακο ή εμβόλιο, συνεπώς η αναφορά πιθανολογούμενων ανεπιθύμητων ενεργειών είναι πολύ σημαντική.

Η αναφορά πιθανολογούμενων ανεπιθύμητων ενεργειών από εμβόλια COVID-19, από επαγγελματίες υγείας ή πολίτες γίνεται στον ΕΟΦ, μέσω του συστήματος συμπλήρωσης ηλεκτρονικής κίτρινης κάρτας και συγκεκριμένα στο <https://www.eof.gr/web/guest/yellowgeneral>.

Η καταγραφή των πιθανολογούμενων ανεπιθύμητων ενεργειών από εμβόλιο COVID-19 μπορεί να γίνει από πολίτες καθώς και επαγγελματίες υγείας κατόπιν ενημέρωσης και συγκατάθεσης του πολίτη. Οι πολίτες θα πρέπει να ενθαρρύνονται να απευθύνονται στον υπεύθυνο ιατρό του εκάστοτε Εμβολιαστικού Κέντρου (Κέντρο Υγείας, ΤΟΜΥ, Περιφερειακό Ιατρείο, Νοσοκομείο) ή τον οικογενειακό τους ιατρό για την πληρέστερη συμπλήρωση της κίτρινης κάρτας.

Για λόγους ιχνηλασιμότητας, κατά την καταγραφή θα πρέπει να αναφέρεται ο αριθμός



παρτίδας και το Εμβολιαστικό Κέντρο, εφόσον είναι διαθέσιμα. Οι αναφέροντες παρακαλούνται να παραθέτουν όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το συγκεκριμένο εμβόλιο που χορηγήθηκε (ημερομηνία χορήγησης, αρ. παρτίδας της 1ης ή 2ης δόσης), με την έναρξη, λήξη, έκβαση και σοβαρότητα των ανεπιθύμητων ενεργειών, το ιατρικό ιστορικό του ασθενούς, τυχόν συγχωρηγούμενα φάρμακα/εμβόλια/συμπληρώματα διατροφής ή και φάρμακα/εμβόλια που ελήφθησαν πρόσφατα. Επιπρόσθετα να συμπεριλαμβάνονται πληροφορίες ιατρικής διαχείρισης της ανεπιθύμητης ενέργειας ή νοσηλείας με συνοδές κλινικές πληροφορίες.

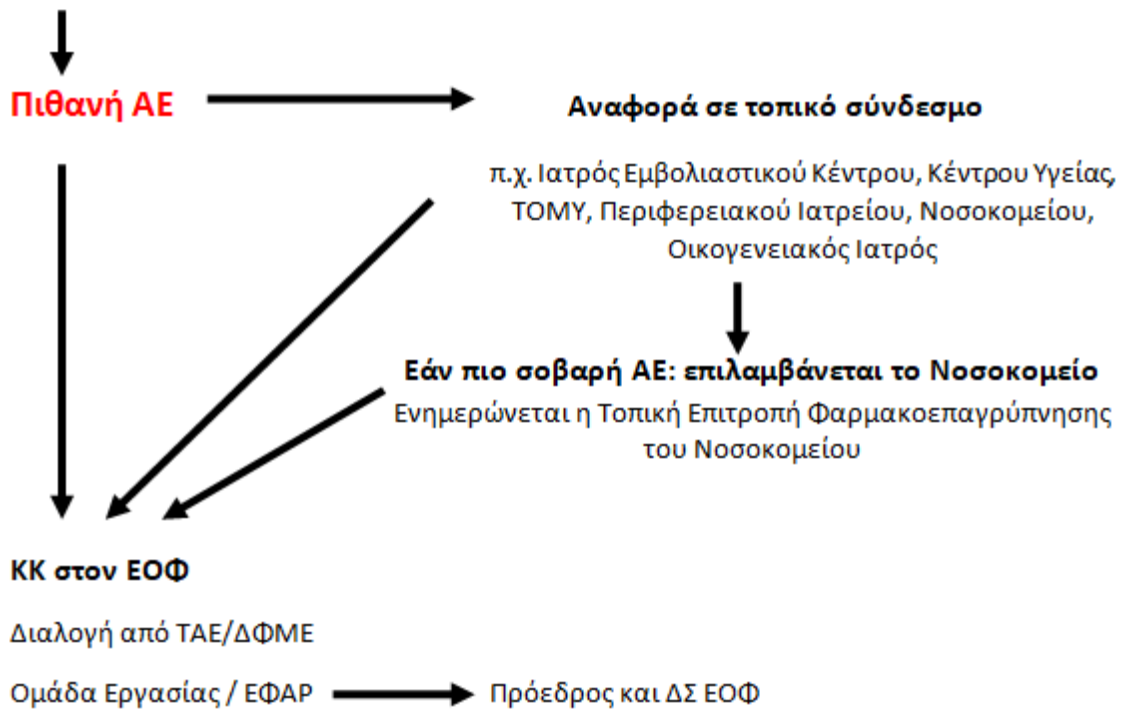
Τα συμβάματα που εμφανίζονται μετά από τον εμβολιασμό ενδέχεται να είναι τυχαία, λόγω του εκτεταμένου εμβολιασμού. Επειδή ο εμβολιασμός αφορά μεγάλο αριθμό ατόμων, συνήθως μέσης ή προχωρημένης ηλικίας και περιλαμβάνει δύο δόσεις εμβολίου, το χρονικό διάστημα έκθεσης είναι μεγαλύτερο. Ως εκ τούτου αυξάνεται η πιθανότητα να εκδηλωθούν την ίδια χρονική περίοδο με τον εμβολιασμό διάφορα νοσήματα όπως, καρδιαγγειακά, ογκολογικά και άλλα. Τα συμβάματα αυτά απαιτούν τεκμηριωμένη εκτίμηση και αξιολόγηση ώστε να αποδοθούν σε πραγματικές ανεπιθύμητες ενέργειες του εμβολίου.

Η αξιολόγηση της πιθανότητας να υπάρχει αιτιώδης σχέση μεταξύ των αναφερόμενων πιθανολογούμενων ανεπιθύμητων ενεργειών και τη χρήσης των εμβολίων COVID-19 είναι ιδιαίτερα σημαντική και θα γίνεται από ειδική ομάδα εργασίας του ΕΟΦ, σε συνεργασία με την Εθνική Επιτροπή Φαρμακοεπαγρύπνησης και το Τμήμα Ανεπιθύμητων Ενεργειών του ΕΟΦ, σύμφωνα με τα κριτήρια που έχει θεσμοθετήσει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας.

Οι πληροφορίες που θα συλλέγονται μέσω της αναφοράς πιθανολογούμενων ανεπιθύμητων ενεργειών, αλλά και το αποτέλεσμα της αξιολόγησης τους, θα συνεκτιμώνται και σε ευρωπαϊκό επίπεδο, με διαβίβαση στοιχείων (πλήρως ανωνυμοποιημένων) για τη διαρκή παρακολούθηση της ασφάλειας των εμβολίων, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

## Πρόταση Σχεδίου Ενεργειών

Εμβολιαζόμενος (με μοναδικό κωδικό εμβολιασμού)



### Συντμήσεις:

ΑΕ: Ανεπιθύμητη Ενέργεια

ΚΚ: Κίτρινη Κάρτα

ΕΟΦ: Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκων

ΤΑΕ/ΔΦΜΕ: Τμήμα Ανεπιθύμητων Ενεργειών / Διεύθυνση Φαρμακευτικών μελετών και έρευνας

ΕΦΑΡ: Εθνική Επιτροπή Φαρμακοεπαγρύπνησης

Πηγή: Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκων

## 6. Αντιμετώπιση σφαλμάτων κατά την χορήγηση των εμβολίων COVID-19

### 6.1. Εσφαλμένη χορήγηση μόνο του διαλύτη (για εμβόλια COVID-19 που απαιτούν διάλυση)

Ο διαλύτης για το πρώτο εμβόλιο του αναμένεται να κυκλοφορήσει στην Ελλάδα (εμβόλιο Pfizer-BioNTech COVID-19) είναι το χλωριούχο νάτριο, το οποίο είναι καθαρισμένο/αποσταγμένο νερό με πολύ μικρή ποσότητα χλωριούχου νατρίου. Ο διαλύτης αυτός χρησιμοποιείται και σε άλλα φάρμακα και δεν αναμένονται ανεπιθύμητες ενέργειες εάν χορηγηθεί κατά λάθος μόνος του. Ωστόσο, είναι κατανοητό, ότι δεν αναμένεται να προκαλέσει ανοσολογική απόκριση, οπότε το άτομο πρέπει να λάβει μια δόση σωστά ανασυσταθέντος Pfizer-BioNTech COVID-19 εμβολίου αμέσως μόλις διαπιστωθεί το σφάλμα.

### 6.2. Εσφαλμένη χορήγηση ολόκληρου του φιαλιδίου πολλαπλών δόσεων του εμβολίου αντί της συνιστώμενης ατομικής δόσης.

Σε μια μελέτη Φάσης I / II των εμβολίων COVID-19 mRNA χορηγήθηκαν σε ενήλικες ποικίλης ισχύος δόσεις του εμβολίου Pfizer-BioNTech COVID-19. Αυτό σημαίνει ότι ορισμένα άτομα στις κλινικές δοκιμές έχουν ήδη λάβει υψηλότερες δόσεις από την συνιστώμενη ενός παρόμοιου εμβολίου (BNT162b1). Η δοκιμή έδειξε ότι παρόλο που η ισχυρότερη δόση δεν ήταν επιβλαβής, οι παραλήπτες παρουσίασαν περισσότερες τοπικές αντιδράσεις με αναφερόμενο έντονο πόνο στον βραχίονα. Εάν σε ένα άτομο χορηγηθεί μεγαλύτερη από τη συνιστώμενη δόση, θα πρέπει να του δοθεί επεξήγηση ότι δεν κινδυνεύει, αλλά ότι είναι πιθανότερο να εκδηλώσει πόνο στο σημείο που έγινε η ένεση. Η δεύτερη δόση εμβολίου θα πρέπει να χορηγηθεί σύμφωνα με το προτεινόμενο πρόγραμμα.

### 6.3. Εσφαλμένη χορήγηση εμβολίου που έχει ανασυσταθεί με μεγαλύτερη ποσότητα διαλύτη

Καθώς η ποσότητα του ενεργού περιεχομένου ανά δόση εμβολίου θα είναι μικρότερη, η δόση του εμβολίου θα πρέπει να επαναληφθεί μόλις διαπιστωθεί το σφάλμα, χρησιμοποιώντας σωστά ανασυσταθέν εμβόλιο.

### 6.4. Χορήγηση δεύτερης δόσης σε μικρότερο από το ελάχιστο συνιστώμενο διάστημα

#### A. Εμβόλιο Pfizer-BioNTech COVID-19

Βλέπε παραπάνω

## B. Εμβόλιο Moderna mRNA-1273

Βλέπε παραπάνω

## Γ. Εμβόλιο ChAdOx1 AstraZeneca Oxford COVID-19

Εάν η δεύτερη δόση του εμβολίου ChAdOx1 AstraZeneca Oxford COVID-19 χορηγηθεί σε λιγότερο από το συνιστώμενο διάστημα των 28 ημερών, αλλά τουλάχιστον 21 ημέρες μετά την πρώτη δόση, δεν χρειάζεται να επαναληφθεί. Εάν η δεύτερη δόση χορηγηθεί σε λιγότερο από 21 ημέρες από την πρώτη, θεωρείται άκυρη και μια πρόσθετη δόση (τρίτη δόση) θα πρέπει να χορηγηθεί τουλάχιστον 28 ημέρες μετά τη δόση που δόθηκε πολύ νωρίς.

### 6.5. Στην περίπτωση που το διάστημα μεταξύ των δόσεων είναι μεγαλύτερο από το συνιστώμενο

Εάν μεσολαβήσει διάστημα μεγαλύτερο από το συνιστώμενο διάστημα μεταξύ των δόσεων, χορηγείται το συντομότερο η δεύτερη δόση (κατά προτίμηση χρησιμοποιώντας το ίδιο εμβόλιο με εκείνο που δόθηκε για την πρώτη δόση). Ο εμβολιασμός δεν χρειάζεται έναρξη από την αρχή.

### 6.6. Στην περίπτωση που χορηγήθηκε διαφορετικό εμβόλιο COVID-19 ως δεύτερη δόση από το εμβόλιο της πρώτης δόσης

Δεν υπάρχουν στοιχεία για την εναλλαξιμότητα των εμβολίων COVID-19, παρόλο που διεξάγονται μελέτες. Επομένως, πρέπει να καταβληθεί κάθε προσπάθεια για να προσδιοριστεί ποιο εμβόλιο έλαβε το άτομο και να ολοκληρώσει την πορεία του εμβολιασμού του με το ίδιο εμβόλιο. Ωστόσο, καθώς και τα διαθέσιμα COVID-19 εμβόλια βασίζονται στην πρωτεΐνη S (spike protein), είναι πιθανό ότι, ακόμη και στην περίπτωση που το εμβόλιο στη δεύτερη δόση είναι διαφορετικό από το πρώτο, θα βοηθήσει στην ενίσχυση της ανοσιακής απόκρισης στην πρώτη δόση. Για αυτόν το λόγο, έως ότου καταστούν διαθέσιμες πρόσθετες πληροφορίες, δεν απαιτούνται περαιτέρω δόσεις.

### 6.7. Στην περίπτωση που το εμβόλιο COVID-19 χορηγήθηκε σε άτομο που δεν ανήκει σε κατάλληλη ομάδα εμβολιασμού

Εάν το εμβόλιο COVID-19 χορηγήθηκε κατά λάθος σε άτομο που δεν ανήκει σε επιλεγμένη ομάδα για εμβολιασμό θα πρέπει να του χορηγείται η δεύτερη δόση, σύμφωνα με το προτεινόμενο πρόγραμμα, ιδιαίτερα αν ανήκει σε ομάδα αυξημένου κινδύνου και υπάρχει διαθεσιμότητα. Εφόσον η διαθεσιμότητα είναι περιορισμένη, το άτομο μπορεί να περιμένει

και να ενημερωθεί ότι το μεγαλύτερο διάστημα μεταξύ των δόσεων δεν επηρεάζει την αποτελεσματικότητα του εμβολίου.

#### 6.8. Αναφορά σφαλμάτων εμβολιασμού

Σφάλματα ή συμβάντα κατά την αποθήκευση, την προετοιμασία ή τη χορήγηση των εμβολίων πρέπει να αναφέρονται στον υπεύθυνο επιβλέποντα της ομάδας εμβολιασμού και να καταγράφονται σε σχετικό αρχείο. Καθώς ορισμένα λάθη απαιτούν άμεση δράση, θα πρέπει να αναφέρονται το συντομότερο δυνατό. Τα σφάλματα εμβολιασμού κατά την προετοιμασία ή τη χορήγηση, θα πρέπει επίσης να αναφέρονται με τη χρήση της Κίτρινης Κάρτας (<https://www.eof.gr/web/guest/yellowgeneral>), με όλες τις πληροφορίες για τις σχετικές ανεπιθύμητες ενέργειες που αναφέρθηκαν.

Εάν γίνει κατά λάθος εμβολιασμός σε έγκυο πρέπει να γίνει συζήτηση με ειδικό και είναι ιδιαίτερα σημαντική η αναφορά με τη χρήση της Κίτρινης Κάρτας, συμπληρωμένης με όσο το δυνατόν περισσότερες σχετικές με την κύηση πληροφορίες.

## Μέρος ΙΙΙ. Βιβλιογραφία

### Βιβλιογραφία Μέρους Ι. Εισαγωγή

1. Centers for Disease Control and Prevention. Pinkbook | Home | Epidemiology of Vaccine Preventable Diseases | CDC, <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/index.html> (προσπέλαση 30 Νοεμβρίου 2020).
2. Public Health England. Immunisation against infectious disease - GOV.UK, <https://www.gov.uk/government/collections/immunisation-against-infectious-disease-the-green-book#the-green-book> (προσπέλαση 29 Νοεμβρίου 2020).
3. World Health Organization (WHO). Vaccines and immunization, [https://www.who.int/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab_1) (προσπέλαση 29 Νοεμβρίου 2020).

### Βιβλιογραφία Μέρους ΙΙ. Εμβολιασμός έναντι της νόσου COVID-19

#### *Νόσος COVID-19- Επιδημιολογία*

1. Centers for Disease Control and Prevention. COVID-19 Provisional Counts - Weekly Updates by Select Demographic and Geographic Characteristics, [https://www.cdc.gov/nchs/nvss/vsrr/covid\\_weekly/](https://www.cdc.gov/nchs/nvss/vsrr/covid_weekly/) (προσπέλαση 30 Νοεμβρίου 2020).
2. Kriz C, Imam N, Zaidi S, Breaking down COVID-19; A Living Textbook, Publication for First Medicine and Global Clinical Partners, 2020

#### *Νόσος COVID-19- Παθογένεια*

1. Μπαρμπούτης Ι, Χατζηθανασίου Γ. Η νόσος από Κορωνοϊό COVID-19: Διαδικτυακό Βιβλίο: Παθογένεια, Διάγνωση, Αντιμετώπιση, <https://covid19coroniosdiagnositherapeia.blogspot.com/> (προσπέλαση 30 Νοεμβρίου 2020).
2. Cascella M, Rajnik M, Cuomo A, et al. Features, Evaluation and Treatment Coronavirus (COVID-19). StatPearls Publishing, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32150360> (2020, προσπέλαση 30 Νοεμβρίου 2020).
3. Li Q, Guan X, Wu P, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus–Infected Pneumonia. N Engl J Med 2020; 382: 1199–1207.
4. Yuki K, Fujiogi M, Koutsogiannaki S. COVID-19 pathophysiology: A review. Clinical Immunology 2020; 215: 108427.

### *Νόσος COVID-19- Κλινικές εκδηλώσεις*

- 1.Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας (ΕΟΔΥ). Ερωτήσεις και απαντήσεις για τον νέο κορωνοϊό SARS-Cov-2 για τις εκπαιδευτικές μονάδες. - Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας, <https://eody.gov.gr/erotiseis-kai-apantiseis-gia-ton-neo-koronoio-sars-cov-2-gia-tis-ekpaideytikes-monades/> (προσπέλαση 30 Νοεμβρίου 2020).
- 2.Centers for Disease Control and Prevention. Symptoms of Coronavirus | CDC, <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html> (προσπέλαση 30 Νοεμβρίου 2020).
- 3.Kriz K, Zaidi NIS. Breaking Down Covid-19 - A Living Textbook, <https://deemagclinic.com/2020/11/01/breaking-down-covid-19/> (2020, προσπέλαση 30 Νοεμβρίου 2020).
- 4.World Health Organization (WHO). Coronavirus, [https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab\\_3](https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_3) (προσπέλαση 30 Νοεμβρίου 2020).

### *Νόσος COVID-19- Διάγνωση*

1. Μπαρμπούτης Ι, Χατζηθανασίου Γ. Η νόσος από Κορωνοϊό COVID-19: Διαδικτυακό Βιβλίο: Παθογένεια, Διάγνωση, Αντιμετώπιση, <https://covid19coronaiosdiagnositherapeia.blogspot.com/> (προσπέλαση 30 Νοεμβρίου 2020).
2. Centers for Disease Control and Prevention. Overview of Testing for SARS-CoV-2 (COVID-19) | CDC, <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/testing-overview.html> (προσπέλαση 3 Δεκεμβρίου 2020).
3. World Health Organization (WHO). Diagnostic testing for SARS-CoV-2, <https://www.who.int/publications/i/item/diagnostic-testing-for-sars-cov-2> (προσπέλαση 30 Νοεμβρίου 2020).

### *Νόσος COVID-19- Αντιμετώπιση*

1. Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας (ΕΟΔΥ). Αντιμετώπιση των ασθενών με λοίμωξη COVID-19, <https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2020/11/covid-19-therapeutikos-algorithmos.pdf> (2020, προσπέλαση 30 Νοεμβρίου 2020).
2. Ελληνική Εταιρεία Λοιμώξεων. Αντιμετώπιση ασθενών με λοίμωξη COVID-19, <https://pis.gr/107766/οδηγίες-και-αλγόριθμος-για-διαχείριση/> (προσπέλαση 3 Δεκεμβρίου 2020).
3. Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία. Προτεινόμενη διαχείριση κατ' οίκον ασθενούς ύποπτου ή επιβεβαιωμένου με COVID-19, [http://www.hts.org.gr/assets/odigiesep1\\_covid19\\_parakoloythisi\\_katoikon\\_parakoloythisimetaapo\\_nosokomeio2020.pdf](http://www.hts.org.gr/assets/odigiesep1_covid19_parakoloythisi_katoikon_parakoloythisimetaapo_nosokomeio2020.pdf) (προσπέλαση 3 Δεκεμβρίου 2020).

### *Πρόγραμμα εμβολιασμού*

1. Dooling K (ACIP C-19 VWG. Phase 1 allocation COVID-19 vaccine: Work Group considerations ACIP COVID-19 Vaccines Work Group, <https://www.cdc.gov/vaccines/acip/meetings/downloads/slides-2020-09/COVID-07-Dooling.pdf> (2020, προσπέλαση 30 Νοεμβρίου 2020).
2. The National Academies Press (NAP). A Phased Approach to Vaccine Allocation for COVID-19, <https://www.nap.edu/resource/25917/FIGURE - A Phased Approach to Vaccine Allocation for COVID-19.pdf> (προσπέλαση 30 Νοεμβρίου 2020).

### *Περιγραφή εμβολίου έναντι της νόσου COVID-19*

1. Amanat F, Krammer F. SARS-CoV-2 Vaccines: Status Report. *Immunity* 2020; 52: 583–589.
- 2.COVID-19: the green book, chapter 14a - GOV.UK, <https://www.gov.uk/government/publications/covid-19-the-green-book-chapter-14a> (προσπέλαση 29 Νοεμβρίου 2020).
- 3.Moderna. COVID-19 vaccine (mRNA-1273) [https://www.modernatx.com/sites/default/files/content\\_documents/mRNA-1273-Update-11-16-20-Final.pdf](https://www.modernatx.com/sites/default/files/content_documents/mRNA-1273-Update-11-16-20-Final.pdf) (προσπέλαση 5 Δεκεμβρίου 2020)
4. Moderna’s COVID-19 Vaccine Candidate Meets its Primary Efficacy Endpoint in the First Interim Analysis of the Phase 3 COVE Study <https://investors.modernatx.com/node/10316/pdf>(προσπέλαση 5 Δεκεμβρίου 2020)
- 5.Pfizer and BioNTech Conclude Phase 3 Study of COVID-19 Vaccine Candidate, Meeting All Primary Efficacy Endpoints | Business Wire, <https://www.businesswire.com/news/home/20201118005595/en/> (προσπέλαση 29 Νοεμβρίου 2020).
- 6.Public Health England. COVID-19: vaccination programme guidance for healthcare practitioners-GOV.UK,<https://www.gov.uk/government/publications/covid-19-vaccination-programme-guidance-for-healthcare-practitioners> (προσπέλαση 3 Δεκεμβρίου 2020)
- 7.Ramasamy MN, Minassian AM, Ewer KJ, Flaxman AL, Folegatti PM, Owens DR, Voysey M, Aley PK, Angus B, Babbage G, Belij-Rammerstorfer S, Berry L, Bibi S, Bittaye M, Cathie K, Chappell H, Charlton S, Cicconi P, Clutterbuck EA, Colin-Jones R, Dold C, Emary KRW, Fedosyuk S, Fuskova M, Gbesemete D, Green C, Hallis B, Hou MM, Jenkin D, Joe CCD, Kelly EJ, Kerridge S, Lawrie AM, Lelliott A, Lwin MN, Makinson R, Marchevsky NG, Mujadidi Y, Munro APS, Pacurar M, Plested E, Rand J, Rawlinson T, Rhead S, Robinson H, Ritchie AJ, Ross-Russell AL, Saich S, Singh N, Smith CC, Snape MD, Song R, Tarrant R, Themistocleous Y, Thomas KM, Villafana TL, Warren SC, Watson MEE, Douglas AD, Hill AVS,



Lambe T, Gilbert SC, Faust SN, Pollard AJ; Oxford COVID Vaccine Trial Group. Safety and immunogenicity of ChAdOx1 nCoV-19 vaccine administered in a prime-boost regimen in young and old adults (COV002): a single-blind, randomised, controlled, phase 2/3 trial. Lancet. 2020 Nov 18;S0140-6736(20)32466-1. doi: 10.1016/S0140-6736(20)32466-1.

8. REG 174 Information for UK healthcare professionals,

[https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/941452/Information\\_for\\_healthcare\\_professionals.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/941452/Information_for_healthcare_professionals.pdf) (προσπέλαση 5 Δεκεμβρίου 2020)

9. Walsh EE, Frenck RW, Falsey AR, et al. Safety and Immunogenicity of Two RNA-Based Covid-19 Vaccine Candidates. N Engl J Med. Epub ahead of print 14 October 2020. DOI: 10.1056/nejmoa2027906.

10. <https://www.cdc.gov/vaccines/covid-19/info-by-product/clinical-considerations.html>

11. [https://www.guidelines.co.uk/immunisation-and-vaccination/phe-covid-19-vaccination-guidance/455707.article?fbclid=IwAR2FAwsi2WXaQkSsZuKBv3cDMZodadIkyU5vw\\_470A\\_\\_c48uCFwwFal3f0w](https://www.guidelines.co.uk/immunisation-and-vaccination/phe-covid-19-vaccination-guidance/455707.article?fbclid=IwAR2FAwsi2WXaQkSsZuKBv3cDMZodadIkyU5vw_470A__c48uCFwwFal3f0w)

### *Διαδικασίαεμβολιασμού*

1. Σμυρνάκης Ε, Μοιρασγεντή Μ, Τούφας Κ, Γροσομανίδης Β, Μπένος Α 2017, Βασικές Κλινικές Δεξιότητες, 2<sup>η</sup> Έκδοση, Εκδόσεις University Press, σ. 430-436.

2. Arata T, Kamitani M, Miyai T & Ito M 1997, Antiseptic effects at injection sites, Dermatology, vol. 195, suppl. 2, pp. 107-110.

3. Kent S 2000, Antiseptic skin preparation revisited, Br J Perioper Nurs., vol. 10, no. 7, pp. 364-372.

4. Michael AA, Moorjani GR, Peisajovich A, Park KS, Sibbitt WL Jr & Bankhurst AD, 2009, Syringe size: does it matter in physician-performed procedures? J Clin Rheumatol., vol. 15, no. 2, pp. 56-60.

5. Nicoll LH & Hesby A 2002, Intramuscular injection: an integrative research review and guideline for evidence-based practice, Appl Nurs Res., vol. 15, no. 3, pp. 149-162.

Rodger MA & King L 2000, Drawing up and administering intramuscular injections: a review of the literature, J Adv Nurs, vol. 31, no. 3, pp. 574-582.

6. Public Health England. COVID-19: vaccination programme guidance for healthcare practitioners-GOV.UK, <https://www.gov.uk/government/publications/covid-19-vaccination-programme-guidance-for-healthcare-practitioners> (προσπέλαση 3 Δεκεμβρίου 2020).

7. Wynaden D, Landborough I, Chapman R, McGowan S, Lapsley J & Finn M 2005, Establishing best practice guidelines for administering intramuscular injections in the adult: a systematic review of the literature, Contemporary Nurse, vol. 20, no. 2, pp. 267-277.

8.Zaybak A, Gunes U, Tamsel S, Khorshid L & Eser I 2007, Does obesity prevent the needle from reaching muscle in intramuscular injection?, Journal of Advanced Nursing, vol. 58, no. 6, pp. 552-556.

#### *Ανεπιθύμητες ενέργειες*

1.American Academy of Pediatrics. *Red Book: 2018–2021 Report of the Committee on Infectious Diseases. 31st edition, p. 64–67*

2.COVID-19: the green book, chapter 14a - GOV.UK,  
<https://www.gov.uk/government/publications/covid-19-the-green-book-chapter-14a>  
(προσπέλαση 29 Νοεμβρίου 2020).

3.Pfizer and BioNTech Conclude Phase 3 Study of COVID-19 Vaccine Candidate, Meeting All Primary Efficacy Endpoints | Business Wire,

<https://www.businesswire.com/news/home/20201118005595/en/> (προσπέλαση 29 Νοεμβρίου 2020).

4.Vaccines and immunization, [https://www.who.int/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab_1) (προσπέλαση 29 Νοεμβρίου 2020).

#### *Αντιμετώπιση σφαλμάτων κατά την χορήγηση του εμβολίου*

1.Public Health England. COVID-19: vaccination programme guidance for healthcare practitioners - GOV.UK,  
<https://www.gov.uk/government/publications/covid-19-vaccination-programme-guidance-for-healthcare-practitioners> (προσπέλαση 3 Δεκεμβρίου 2020)



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ**  
**ΕΜΒΟΛΙΑΣΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ COVID-19**  
**ΜΕΡΟΣ Β' ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**

**Εθνική Επιτροπή Εμβολιασμών**

Έκδοση 1.2

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2021



## **Πίνακας Περιεχομένων Παραρτημάτων**

1. Παράρτημα Α: Πληροφορίες κοινού για τον εμβολιασμό ενάντια της νόσου COVID-19
2. Παράρτημα Β: Ιατρικό ιστορικό – Σύσταση εμβολιασμού για COVID-19
3. Παράρτημα Γ: Αντιμετώπιση της αναφυλαξίας μετά από εμβολιασμό & αλγόριθμος διαχείρισης αναφυλαξίας
4. Παράρτημα Δ: Ειδικές οδηγίες χορήγησης του εμβολίου Comirnaty Pfizer-BioNTech COVID-19
5. Παράρτημα Ε: Γενικές οδηγίες χορήγησης του εμβολίου Moderna mRNA-1273 COVID-19
6. Παράρτημα ΣΤ: Ειδικές οδηγίες χορήγησης του εμβολίου ChAdOx1 AstraZeneca Oxford COVID-19
7. Παράρτημα Ζ: Λίστα ελέγχου ποιότητας καλών πρακτικών εμβολιαστικών κέντρων COVID-19





ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α**

## **Πληροφορίες για τον εμβολιασμό COVID-19**

*Καλώς ήλθατε στο εμβολιαστικό μας κέντρο!*

Η απόφαση να εμβολιαστείτε με το εμβόλιο COVID-19 δείχνει υπευθυνότητα απέναντι στον εαυτό σας, στα άτομα του περιβάλλοντός σας και την κοινωνία. Βρισκόμαστε στο μέσο μιας πανδημίας που εξελίσσεται διαρκώς και έχει προκαλέσει εκατομμύρια κρούσματα και θανάτους παγκοσμίως, ενώ έχει αλλάξει σημαντικά και την καθημερινότητά μας. Είμαστε όμως τυχεροί που στη χώρα μας έχει ξεκινήσει ο εμβολιασμός με στόχο την πρόληψη της νόσου COVID-19. Όπως συμβαίνει και σε άλλες χώρες, τα εμβόλια θα διατεθούν αρχικά στα άτομα που κινδυνεύουν περισσότερο από την αυξημένη έκθεση στον ιό, όπως οι υγειονομικοί, καθώς και σε εκείνα που κινδυνεύουν περισσότερο από επιπλοκές αν νοσήσουν από κορωνοϊό είτε εξαιτίας της προχωρημένης ηλικίας τους, είτε εξαιτίας υποκείμενου νοσήματος και στη συνέχεια στον υπόλοιπο πληθυσμό.

### **Πώς ξέρουμε ότι τα εμβόλια COVID-19 είναι ασφαλή;**

Η κυκλοφορία των εμβολίων αυτών σε σύντομο σχετικά χρονικό διάστημα δεν πραγματοποιήθηκε σε βάρος του ελέγχου που αφορά την ποιότητα και την ασφάλειά τους. Όπως όλα τα εμβόλια, έτσι και τα εμβόλια για τη νόσο COVID-19 έχουν περάσει από αυστηρό έλεγχο, που περιλαμβάνει πολλά στάδια και κλινικές μελέτες σε δεκάδες χιλιάδες άτομα. Αυτές οι μελέτες σχεδιάστηκαν ώστε να εντοπίσουν συνηθισμένες ή σπανιότερες ανεπιθύμητες ενέργειες. Στη συνέχεια, τα δεδομένα τους ελέγχθηκαν από ανεξάρτητες επιστημονικές αρχές, διεθνείς οργανισμούς και την παγκόσμια συμβουλευτική επιτροπή για την ασφάλεια των εμβολίων, πριν από την τελική έγκριση από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Φαρμάκων. Επιπλέον, οι παρασκευάστριες εταιρείες έχουν αναλάβει τη δέσμευση να παρακολουθούν και να καταγράφουν συνεχώς και συστηματικά, σε συνεργασία με τις υγειονομικές αρχές της κάθε χώρας, τυχόν ανεπιθύμητες ενέργειες και μετά την κυκλοφορία των εμβολίων αυτών.

## **Θα παρέχουν τα εμβόλια COVID-19 μακροχρόνια προστασία;**

Τα περισσότερα εμβόλια COVID-19 χρειάζονται δύο δόσεις για να είναι αποτελεσματικά. Είναι όμως πολύ νωρίς ακόμα για να γνωρίζουμε αν τα εμβόλια παρέχουν μακροχρόνια προστασία. Επίσης, δεν υπάρχουν επαρκή δεδομένα που να υποστηρίζουν την ανάγκη ή μη του εμβολιασμού ατόμων που έχουν ήδη νοσήσει από τον κορωνοϊό. Είναι όμως ενθαρρυντικό το γεγονός ότι, σύμφωνα με όσα γνωρίζουμε μέχρι σήμερα, τα περισσότερα άτομα που αναρρώνουν από τη νόσο COVID-19 αναπτύσσουν αντισώματα που τα προστατεύουν από την επαναλοίμωξη.

## **Τι ανεπιθύμητες ενέργειες πρέπει να περιμένω μετά τον εμβολιασμό;**

Οι πιο συνηθισμένες ανεπιθύμητες ενέργειες που πιθανόν να εμφανιστούν μετά τον εμβολιασμό είναι πόνος στο σημείο της ένεσης, μερικές φορές πονοκέφαλος, μυαλγίες, αρθραλγίες, κόπωση, ρίγος ή και πυρετός. Αυτές είναι συχνότερες στις νεαρότερες ηλικίες. Όλες όμως υποχωρούν σύντομα. Δεν πρέπει να σας ανησυχούν, είναι ένδειξη ότι ο οργανισμός σας ανταποκρίνεται στο εμβόλιο και δεν πρέπει να σας αποθαρρύνουν από το να κάνετε τη 2<sup>η</sup> δόση εμβολίου στο χρονικό διάστημα που συστήνεται. Στην περίπτωση που τα συμπτώματα επιμείνουν ή ανησυχείτε, επικοινωνήστε με το γιατρό σας ή το εμβολιαστικό κέντρο.

Εάν στο παρελθόν έχετε παρουσιάσει σοβαρή αλλεργική αντίδραση που έχει χρειαστεί αντιμετώπιση με ενέσιμα φάρμακα ή με νοσηλεία, ο εμβολιασμός σας θα πρέπει να γίνεται με προσοχή σε εμβολιαστικό κέντρο που να μπορεί να αντιμετωπίσει τυχόν εκδήλωση σοβαρής αλλεργίας. Επίσης, θα πρέπει να ενημερώσετε το προσωπικό του εμβολιαστικού κέντρου.

Εφόσον το επιθυμείτε, μπορείτε να αναφέρετε πιθανολογούμενες ανεπιθύμητες αντιδράσεις που θεωρείτε ότι σχετίζονται με τη λήψη του εμβολίου COVID-19, στη σελίδα του Εθνικού Οργανισμού Φαρμάκων συμπληρώνοντας την Κίτρινη Κάρτα (<https://www.eof.gr/web/guest/yellowgeneral>).

## **Γιατί θα εξακολουθήσω να χρειάζομαι μέτρα ατομικής προστασίας μετά τον εμβολιασμό;**

Είναι γεγονός ότι, το πρώτο διάστημα μετά τον εμβολιασμό τα μέτρα προστασίας, όπως η υγιεινή των χεριών, η χρήση μάσκας και η τήρηση αποστάσεων θα εξακολουθούν να είναι απαραίτητα. Αυτό διότι κανένα εμβόλιο δεν είναι 100% αποτελεσματικό και ο ιός θα εξακολουθεί να κυκλοφορεί στην κοινότητα μέχρι να εμβολιαστεί μεγάλο ποσοστό του πληθυσμού. Όσο πιο πολλοί εμβολιαστούν, τόσο πιο γρήγορα θα περιοριστεί η κυκλοφορία του ιού στην κοινότητα.

*Με τον σημερινό σας εμβολιασμό συμβάλλετε στον έλεγχο της πανδημίας!*



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β**



**ΙΑΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ- ΣΥΣΤΑΣΗ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ ΓΙΑ COVID-19**

<b>Όνομασία Εμβολιαστικού Κέντρου</b>					
<b>Διεύθυνση Εμβολιαστικού Κέντρου</b>					
<b>ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b> <i>(συμπληρώνεται από εμβολιαζόμενο - επιβεβαιώνεται από Γραμματεία)</i>	<b>Όνοματεπώνυμο Εμβολιαζόμενου</b>	<b>ΑΜΚΑ</b>			
	<b>Στοιχεία Επικοινωνίας (Κινητό Τηλέφωνο)</b>				
<b>ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΠΡΟΗΓΗΘΕΙΣΑΣ ΝΟΣΗΣΗΣ COVID-19 (συμπτωματικής ή όχι)*</b> <i>(Συμπληρώνεται από εμβολιαζόμενο κατά την αναμονή)</i>	Ιστορικό επιβεβαιωμένου κρούσματος COVID-19  <b>1. ΝΑΙ    2. ΟΧΙ</b>	Σε περίπτωση θετικής απάντησης πότε;			
<b>ΑΤΟΜΙΚΟ ΙΑΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ* (οι αναφερόμενες κατηγορίες δεν αποτελούν απαραίτητα αντένδειξη εμβολιασμού)</b>  <i>(Συμπληρώνεται από εμβολιαζόμενο κατά την αναμονή, επιβεβαιώνεται από τον ιατρό)</i>		<b>ΝΑΙ</b>	<b>ΟΧΙ</b>	<b>ΔΕΝ ΞΕΡΩ</b>	
	Αισθάνεστε αδιάθετος σήμερα;				
	Έχετε διαγνωστεί με χρόνια καρδιακό, πνευμονικό, νεφρικό, ή μεταβολικό νόσημα πχ. σακχαρώδη διαβήτη, άσθμα, αιματολογική, διαταραχή, ασπληνία, ανοσοανεπάρκεια, μεταμόσχευση ή έχετε λάβει αγωγή με ανοσοτροποποιητικά φάρμακα; <i>(Εάν ΝΑΙ υπογραμμίστε το αντίστοιχο νόσημα)</i>				
	Είστε υπό μακροχρόνια αγωγή με αντιπηκτικά ή ασπιρίνη;				
	Σας χορηγήθηκε κάποιο εμβόλιο τις 2 προηγούμενες εβδομάδες;				
<b>ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ</b> <i>(Συμπληρώνεται από τον ιατρό. Σε περίπτωση αντένδειξης δεν επιτρέπεται ο εμβολιασμός)</i>	Είχατε παρουσιάσει στο παρελθόν επεισόδιο σοβαρής αναφυλαξίας, που χρειάστηκε αγωγή με ενέσιμα φάρμακα (αδρεναλίνη, κορτιζόνη) ή νοσηλεία;				
	Είχατε γενικευμένη αντίδραση (σε δέρμα, αναπνευστικό, γαστρεντερικό, κυκλοφορικό) σε προηγούμενη δόση εμβολίου COVID-19; <i>(δεν αφορά τοπικά συμπτώματα πχ. πόνο, ερύθημα)</i> <i>(Εάν ΝΑΙ υπογραμμίστε τα αντίστοιχα συστήματα)</i>				
	Είστε έγκυος;				
<b>ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ &amp; ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΙΑΤΡΟΥ - ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ</b>					



# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ

## ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΑΝΑΦΥΛΑΞΙΑΣ

### 1. Συνοπτικός αλγόριθμος διαχείρισης αναφυλαξίας

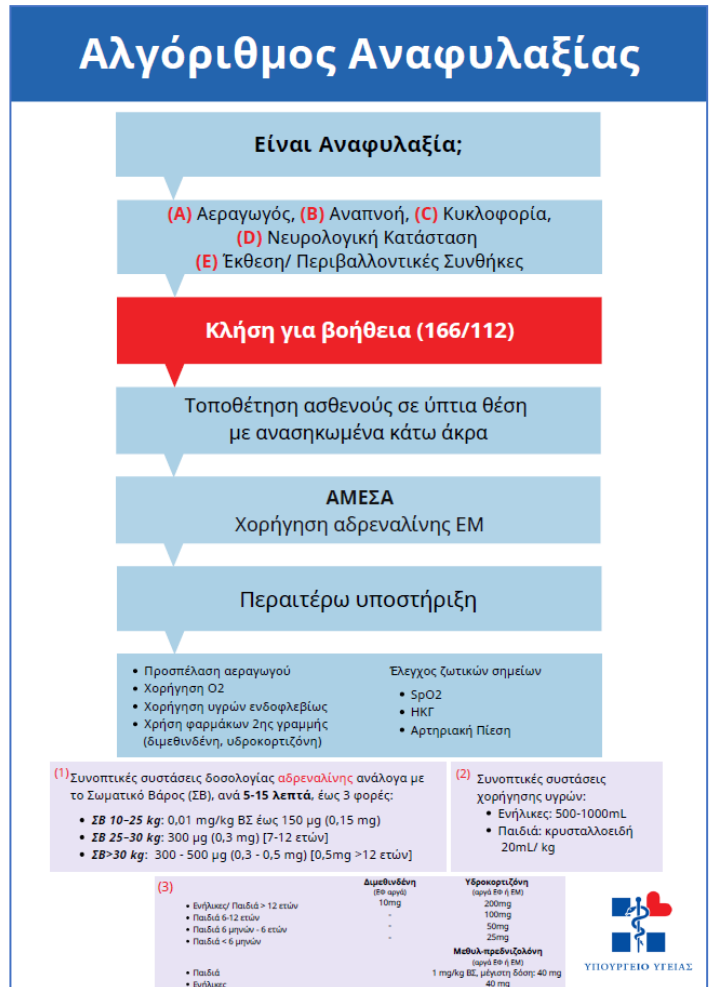
1. Επιβεβαίωση της αναφυλαξίας[οξεία έναρξη - δερματικά συμπτώματα (γενικευμένο ερύθημα/κνίδωση-αγγειοοίδημα) - δυνητικά θανατηφόρες καρδιοαναπνευστικές εκδηλώσεις]. Προσοχή: σε αναφυλακτικό shock στο 90% δεν υπάρχουν δερματικές εκδηλώσεις
2. Κλήση άλλων επαγγελματιών υγείας για βοήθεια και του ΕΚΑΒ (απομάκρυνση του αιτίου - τοποθέτηση με προσοχή του ασθενούς σε θέση Trendelenburg, δηλαδή ύπτια με τα κάτω άκρα ανασηκωμένα- υποστήριξη Airway Breathing Circulation, ABC)
3. Χορήγηση αδρεναλίνης IM (ΔΕΝ πρέπει να καθυστερήσει)

Συνοπτικές συστάσεις δοσολογίας ανάλογα με το Σωματικό Βάρος (ΣΒ), ανά 5-15 λεπτά, **έως 3 φορές**

**(επανάληψη ανά 5-15 λεπτά ανάλογα με την ανταπόκριση):**

- ΣΒ 10–25 kg: 0,01 mg/kg ΒΣ έως 150 μg (0,15 mg) ανάλογα με την εκτίμηση του θεράποντος
- ΣΒ 25–30 kg: 300 μg (0,3 mg) [σύννηθες ηλικιακό εύρος: 7-12 ετών]
- ΣΒ>30 kg: 300 μg με 500 μg (0,3 με 0,5 mg) [0,5 mg > 12 ετών]

4. Περαιτέρω υποστήριξη (προσπέλαση αεραγωγού, χορήγηση O<sub>2</sub>, χορήγηση υγρών ενδοφλεβίως, χορήγηση φαρμάκων 2<sup>ης</sup> γραμμής, έλεγχος ζωτικών σημείων)
5. Παρακολούθηση ασθενούς μετά την ανάταξη της αναφυλαξίας (συνηθέστερα 6-12 ώρες, παράταση έως 24ωρο σε shock, διερεύνηση εκλυτικού παράγοντα)



[Τροποποιημένος βάσει του Resuscitation Council (UK) (2016) και του American Academy of Pediatrics. Red Book: 2018–2021 Report of the Committee on Infectious Diseases. 31st edition, p. 64–67]

## 2. Αναλυτικός οδηγός διαχείρισης αναφυλαξίας

*Ο οδηγός αυτός αφορά επαγγελματίες υγείας, συνεπώς απευθύνεται σε ιατρονοσηλευτικό προσωπικό.*

Ο ασθενής πρέπει να ερωτηθεί για αλλεργίες σε φάρμακα, φαγητά, latex καθώς και συστατικά εμβολίων. Στην περίπτωση των εμβολίων έναντι του SARS-COV-2, έμφαση πρέπει να δοθεί σε:

Ήπια αλλεργική ή τοπική αντίδραση (π.χ. κνίδωση) σε προηγούμενη χορήγηση εμβολίου ή σε γνωστά συστατικά του δεν αποτελεί αντένδειξη για επόμενη δόση. Σε περίπτωση υποψίας αλλεργικής αντίδρασης, συστήνεται η χορήγηση του εμβολίου να πραγματοποιηθεί παρουσία ιατρού, ικανού να διαχειριστεί πιθανή αναφυλαξία. Σοβαρή αναφυλακτική αντίδραση σε προηγούμενο εμβολιασμό αποτελεί αντένδειξη επανεμβολιασμού. Μετά τη χορήγηση του εμβολίου, η πλειοψηφία τυχόν αλλεργικών αντιδράσεων εμφανίζεται εντός λίγων λεπτών. Υπό ιδανικές συνθήκες, ο εκλυτικός παράγοντας θα πρέπει να διερευνάται. Είναι απαραίτητο να γίνεται δήλωση του συμβάντος (δήλωση ανεπιθύμητων ενεργειών στο Εθνικό Μητρώο Εμβολιασμών και στο σύστημα αναφορών ανεπιθύμητων συμβάντων εμβολίων - κίτρινη κάρτα ΕΟΦ <https://kitrinikarta.eof.gr/login>)

*[General Best Practice Guidelines for Immunization: Preventing and Managing Adverse Reactions]*

### **ΟΡΙΣΜΟΣ ΑΝΑΦΥΛΑΞΙΑΣ**

Αλλεργικό ή αναφυλακτικό shock ονομάζεται η σοβαρή αναφυλακτική αντίδραση με αιφνίδια έναρξη και στην οποία παρατηρείται πτώση της αρτηριακής πίεσης. Μπορεί να οδηγήσει στο θάνατο. Η αναφυλαξία μπορεί να εκδηλωθεί με διάφορους συνδυασμούς από περίπου 40 πιθανά συμπτώματα.

### **Κριτήρια:**

Για τη διάγνωση της πρέπει να ισχύει **ένα από τα 3** παρακάτω κριτήρια:

1. Οξεία εμφάνιση ασθένειας (εντός λεπτών ή λίγων ωρών) που περιλαμβάνει βλάβες από το δέρμα, τους βλεννογόνους ή και τα δύο (π.χ. γενικευμένους πομφούς, κνησμό, οίδημα χειλέων, γλώσσας κ.α.).

**ΚΑΙ** τουλάχιστον ένα από τα ακόλουθα:

- a. Συμπτώματα από το αναπνευστικό (π.χ. δύσπνοια, συριγμός, βρογχόσπασμος, υποξυγοναιμία κ.α.)
  - b. Πτώση της αρτηριακής πίεσης ή σημεία ενδεικτικά δυσλειτουργίας τελικών οργάνων (π.χ. συγκοπτικό επεισόδιο, υποτονία)
2. Τουλάχιστον **δύο από τα παρακάτω**, όταν αυτά εκδηλώνονται μέσα σε λεπτά ή λίγες ώρες μετά από έκθεση του ασθενή σε πιθανό αλλεργιογόνο:
    - a. Εκδηλώσεις από το δέρμα ή βλεννογόνους (π.χ. γενικευμένοι πομφοί, κνησμός, οίδημα χειλέων- γλώσσας κ.α.)
    - b. Αναπνευστικά συμπτώματα (π.χ. δύσπνοια, συριγμός, βρογχόσπασμος, υποξυγοναιμία κ.α.)

- c. Πτώση Α.Π. ή συνοδά συμπτώματα
- d. Επίμονα συμπτώματα από το γαστρεντερικό (π.χ. κοιλιακό άλγος, έμετοι κ.α.)
3. Πτώση της Α.Π. μετά από έκθεση σε γνωστό για τον ασθενή αλλεργιογόνο (μετά από λεπτά ή λίγες ώρες). Ορίζεται ως μείωση κατά 30% από τα συνηθη όρια της συστολικής Α.Π. είτε για μέτρηση τιμής μικρότερης των 90 mmHg (στην περίπτωση παιδιών ακολουθούνται οι ενδεδειγμένες τιμές σύμφωνα με την ηλικία)

**Η αναφυλαξία είναι πολύ πιθανή όταν ικανοποιείται οποιοδήποτε από τα τρία ακόλουθα κριτήρια:**

**1** Αιφνίδια εμφάνιση κάποιας ασθένειας (λεπτά έως μερικές ώρες) με συμμετοχή του δέρματος, των βλεννογόνων ή και των δύο (π.χ. γενικευμένο ερύθημα, κνησμός ή ερυθρίαση προσώπου, οίδημα χειλιών, γλώσσας-λαιμού)

**ΚΑΙ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΕΝΑ ΑΠΟ ΤΑ ΑΚΟΛΟΥΘΑ:**

**Αιφνίδια αναπνευστικά συμπτώματα ή σημεία** (π.χ. δύσπνοια, συριγμός, βήχας, υποξαιμία)

**Αιφνίδια πτώση πίεσης κατάρρευσης** (π.χ. υποτονία, [κατάρρευση], ακράτεια)

**ή 2** Δύο ή περισσότερα από τα ακόλουθα – τα οποία συμβαίνουν αιφνιδίως μετά την έκθεση σε ένα πιθανό αλλεργιογόνο ή άλλον προκλητικό παράγοντα\* για αυτόν τον ασθενή (λεπτά ή αρκετές ώρες):

**Αιφνίδια συμπτώματα και σημεία από το δέρμα ή τους βλεννογόνους** (π.χ. γενικευμένη κνίδωση, φαγούρα, οίδημα στα χείλη-γλώσσα-σταφυλή)

**Αιφνίδια συμπτώματα και σημεία από το αναπνευστικό** (π.χ. δύσπνοια, λαχάνισμα, βήχας, συριγμός υποξαιμία)

**Αιφνίδια υπόταση ή συμπτώματα οργανικής ανεπάρκειας** (π.χ. υποτονία, λιποθυμία, ακράτεια)

**Αιφνίδια συμπτώματα από το γαστρεντερικό** (π.χ. κράμπες και πόνος στην κοιλιά, έμετοι)

**ή 3** μειωμένη αρτηριακή πίεση (BP) μετά από έκθεση σε γνωστό αλλεργιογόνο\*\* για τον συγκεκριμένο ασθενή (λεπτά έως αρκετές ώρες):

**Βρέφη και παιδιά: χαμηλή συστολική πίεση** (ειδική για την ηλικία) ή μεγαλύτερη από 30% μείωση στη συστολική πίεση BP\*\*\*

**Ενήλικες: συστολική BP μικρότερη από 90mmHg ή μεγαλύτερη από 30% μείωση από το βασικό επίπεδο του ασθενούς**

\* Για παράδειγμα, ανοσολογική αλλά ανεξάρτητη της IgE ή μη ανοσολογική (άμεση ενεργοποίηση μαστοκυττάρων)

\*\* Για παράδειγμα, μετά από νυγμό εντόμου, η μειωμένη αρτηριακή πίεση μπορεί να είναι η μοναδική εκδήλωση αναφυλαξίας, ή μετά από ανοσοθεραπεία με αλλεργιογόνο, το γενικευμένο εξάνθημα μπορεί να αποτελεί την αρχική εκδήλωση της αναφυλαξίας

\*\*\* Χαμηλή συστολική πίεση για παιδιά ορίζεται ως μικρότερη από 70 mmHg για 1 μήνα έως 1 έτος, μικρότερη από (70 mmHg + [2 x ηλικία]) από 1–10 έτη και μικρότερη από 90 mmHg από 11–17 ετών. Ο φυσιολογικός καρδιακός ρυθμός κυμαίνεται από 80–140 σφύξεις/μίν στην ηλικία 1–2 ετών, από 80–120 σφύξεις/μίν στα 3 έτη, και από 70–115 σφύξεις/μίν μετά τα 3 έτη. Στα νεογέννητα και στα παιδιά η αναπνευστική δυσχέρεια είναι πιο πιθανή από την υπόταση ή το shock, και το shock είναι πιθανότερο να εκδηλωθεί αρχικά με ταχυκαρδία παρά με υπόταση.

## **Σημεία:**

### **Δέρμα, υποδόριος ιστός, βλεννογόνοι (περίπου στο 90% των ασθενών):**

1. Ερύθημα, κνησμός, κνίδωση (πομποφοί), αγγειοοίδημα, ιλαροειδές εξάνθημα, ανόρθωση τριχών
2. Περικογχικός κνησμός, ερύθημα και οίδημα, ερύθημα των επιπεφυκώτων, δακρύρροια
3. Κνησμός και οίδημα χειλέων, γλώσσας, υπερώας και έξω ακουστικού πόρου
4. Κνησμός της γεννητικής χώρας, παλαμών και πελμάτων

### **Αναπνευστικό (σχεδόν στο 70%):**

1. Ρινικός κνησμός, συμφόρηση, ρινόρροια, φτάρνισμα
2. Κνησμός στο φάρυγγα και συσφικτικό αίσθημα, δύσπνοια, βράγχος φωνής, σιγμός (stridor), ξηρός ερεθιστικός (κοφτός) βήχας
3. Κατώτερο αναπνευστικό: αυξημένη συχνότητα αναπνοών, κοφτή αναπνοή, «σφίξιμο» στο στήθος, βαθύς βήχας, συρίττουςα αναπνοή/βρογχόσπασμος
4. Κυάνωση
5. Αναπνευστική καταστολή

### **Γαστρεντερικό (περίπου στο 40%)**

1. Κοιλιακό άλγος, ναυτία, έμετος, διάρροια, δυσφαγία

### **Καρδιαγγειακό (περίπου στο 35%)**

1. Πόνος στο στήθος
2. Ταχυκαρδία, βραδυκαρδία (λιγότερο συχνά), άλλες αρρυθμίες, αίσθημα παλμών
3. Υπόταση, αίσθημα λιποθυμίας, ακράτεια ούρων ή κοπράνων
4. Καρδιακή ανακοπή

### **Κεντρικό Νευρικό Σύστημα**

1. Αίσθημα επερχόμενης καταστροφής, διέγερση (σε βρέφη και παιδιά εκδηλώνεται ως ξαφνική αλλαγή συμπεριφοράς - π.χ. ευερεθιστότητα, διακοπή παιχνιδιού, περίεργη προσκόλληση-γάντζωμα στον γονέα), πονοκέφαλος με αίσθημα παλμών (πριν τη χορήγηση αδρεναλίνης), διαταραχή νοητικού επιπέδου, ζάλη, σύγχυση, σωληνοειδής όραση

### **Άλλα**

1. Μεταλλική γεύση στο στόμα
2. Κράμπες και αιμορραγία λόγω σύσπασης της μήτρας στις γυναίκες

## **Διαφορική διάγνωση:**

1. Οξεία κνίδωση
2. Αγγειοοίδημα
3. Βρογχόσπασμος στο πλαίσιο ασθματικής κρίσης
4. Απόφραξη ανώτερου αεραγωγού από ενσφήνωση ξένου σώματος
5. Λιποθυμία στα πλαίσια παρασυμπαθητικοτονίας (χαρακτηριστική η βραδυκαρδία)
6. Διαταραχή πανικού ή οργανικές διαταραχές ΚΝΣ
7. Έμφραγμα μυοκαρδίου ή αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο ή πνευμονική εμβολή
8. Άλλες αιτίες shock
9. Άλλες αιτίες flushing: κατανάλωση αλκοόλ, βανκομυκίνη, κεφαλοσπορίνες, εμμηνόπαυση, νεοπλάσματα (καρκινοειδές)

[Ελληνική Εταιρεία Αλλεργιολογίας και Κλινικής Ανοσολογίας (2014) και Sicherer, S. H., & Simons, F. E. R. (2017). *Epinephrine for First-aid Management of Anaphylaxis. Pediatrics, 139(3), e20164006. doi:10.1542/peds.2016-4006*]

## **Διαχείριση:**

### **Θέση ασθενούς**

Τοποθέτηση ασθενούς βάσει κλινικής εικόνας. Συνηθέστερα, σε ύπτια θέση, με ανασηκωμένα τα κάτω άκρα (για βελτίωση αιμοδυναμικής κατάστασης). Σε περίπτωση δύσπνοιας ή εμέτου, προσεκτικά σε καθιστή θέση - ποτέ όμως απότομα, καθώς υπάρχει κίνδυνος αιφνίδιου θανάτου. Σε περίπτωση εγκύου ή ατόμου με απώλεια συνείδησης, να τοποθετηθούν στο αριστερό τους πλευρό. Ιδιαίτερη προσοχή να δοθεί στα παιδιά, και στην τοποθέτησή τους με ομαλές κινήσεις.<sup>[1]</sup>

### **Αδρεναλίνη**

Κύρια δράση της αδρεναλίνης είναι η πρόληψη και αντιμετώπιση της καταπληξίας, καθώς και της απόφραξης των αεραγωγών. Πρέπει να χορηγείται είτε μόλις τεθεί η διάγνωση της αναφυλαξίας είτε σε ισχυρή κλινική υποψία εξελισσόμενης.

Η χορήγησή της γίνεται ενδομυϊκά, στη μεσότητα του πρόσθιου-έξω πλάγιου τμήματος του μηρού.<sup>[2]</sup>

Είναι σημαντικό μεν η χορήγηση ενδομυϊκής αδρεναλίνης να γίνει σε αληθή αναφυλαξία, ωστόσο η πλειοψηφία των θανάτων οφείλεται στη μη έγκαιρη χορήγησή της.<sup>[3]</sup>

Σε σημαντικό ποσοστό αντιδράσεων (30-35%) δύναται να απαιτηθεί δεύτερη δόση αδρεναλίνης.<sup>[4]</sup> Ανάλογα με την ανταπόκριση του ασθενούς, μπορείτε να επαναλάβετε τη δόση της αδρεναλίνης κάθε 5-15 λεπτά, μέχρι συνολικά 3 δόσεις.

Είναι σημαντικό να ελέγχονται οι αποκρίσεις του ασθενούς στην αντιμετώπιση με αδρεναλίνη, καθότι ενδέχεται να ποικίλλουν ανά ασθενή. Καθυστερημένη χορήγηση ή χρήση β2-ανταγωνιστών σχετίζεται με πτωχή

ανταπόκριση και δύναται να μην επιτευχθεί αναστροφή της αναφυλαξίας. Σε αυτές τις περιπτώσεις εξετάζονται εναλλακτικές, βάσει εμπειρίας προσωπικού και διαθεσιμότητας υλικών (π.χ. IV αδρεναλίνη, γλυκαγόνη).

Για τη χορήγηση ενδοφλέβιων υγρών και φαρμάκων απαιτείται ρύθμιση του όγκου και των δόσεων με βάση το σωματικό βάρος. Εάν δεν είναι εφικτό στην περίπτωση των παιδιών, οι δόσεις μπορούν να συναχθούν κατά προσέγγιση με βάση την ηλικία. [βλ. επισυναπτόμενους πίνακες ΕΟΔΥ]

Εάν πρόκειται για εμβολιαζόμενο ο οποίος φέρει μαζί του συνταγογραφημένη αυτοεινέμενη αδρεναλίνη και εμφανίσει μετά τη χορήγηση του εμβολίου αναφυλακτική αντίδραση είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί η αδρεναλίνη του ασθενούς εφόσον δεν υπάρχει διαθέσιμη αδρεναλίνη σε άλλη μορφή.

#### Δόση Αδρεναλίνης (Adrenaline Amp 1 mg/mL)

- Παιδιά: 0,01 mL/kg ΒΣ, με μέγιστη δόση τα 0,30 mL
- Ενήλικες: 0,50 mL.
- Επανάληψη σε 5–15 min εάν τα συμπτώματα εμμένουν

[1] Ring, J., Beyer, K., Biedermann, T., Bircher, A., Duda, D., Fischer, J., Brockow, K. (2014). Guideline for acute therapy and management of anaphylaxis. *Allergo Journal International*, 23(3), 96– 112. doi:10.1007/s40629-014-0009-1

[2] Simons KJ, Simons FER. *Epinephrine and its use in anaphylaxis: current issues*. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2010, 10:354–361

[3] Soar J, Pumphrey R, Cant A, et al, Working Group of the Resuscitation Council (UK). Emergency treatment of anaphylactic reactions-guidelines for healthcare providers. *Resuscitation* 2008;77:157-69

[4] Boyce JA, Assa'ad A, Burks AW, et al. Guidelines for the diagnosis and management of food allergy in the United States: report of the NIAID-sponsored expert panel. *J Allergy Clin Immunol*. 2010;126(6 Suppl):S1-S58.

#### **Λοιπά φάρμακα και παρεμβάσεις**

Ζωτικά σημεία, οξυγόνωση αίματος, και εκτίμηση επιπέδου συνείδησης και καρδιοαναπνευστικής λειτουργίας πρέπει να λαμβάνονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Το ηλεκτροκαρδιογράφημα μπορεί να δώσει συνεπικουρικά χρήσιμες πληροφορίες. Ιδανικά ο ασθενής πρέπει να συνδεθεί σε monitor.

Ως φάρμακα δεύτερης γραμμής λογίζονται αντιισταμινικά, κορτικοστεροειδή, β2-αγωνιστές (δη σε συνυπάρχον άσθμα) και γλυκαγόνη (σε περίπτωση ανθεκτικής αναφυλαξίας). Ο ρόλος τους είναι η ύφεση των συμπτωμάτων σε 2<sup>ο</sup> χρόνο και δεν αντικαθιστούν σε καμία περίπτωση τα παραπάνω μέτρα, και ειδικά την έγκαιρη χορήγηση αδρεναλίνης.

Τα δεύτερης γραμμής φάρμακα όπως τα H1-αντιισταμινικά και κορτικοστεροειδή πρέπει να χορηγούνται με αργή ενδοφλέβια έγχυση σε 10–15 min. Η χορήγηση αδρεναλίνης, οξυγόνου ή ενδοφλέβιων υγρών δεν πρέπει να καθυστερεί για τη χορήγηση δεύτερης γραμμής φαρμάκων.

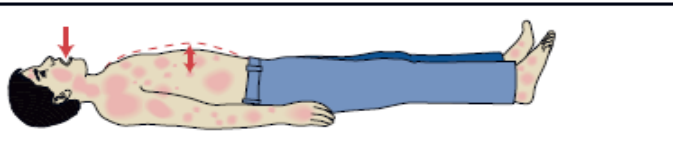

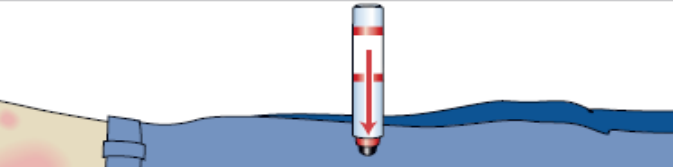
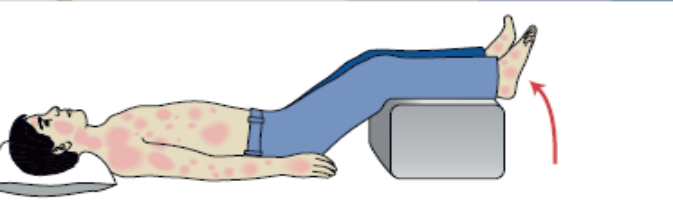
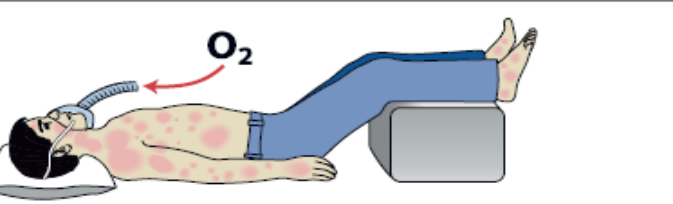
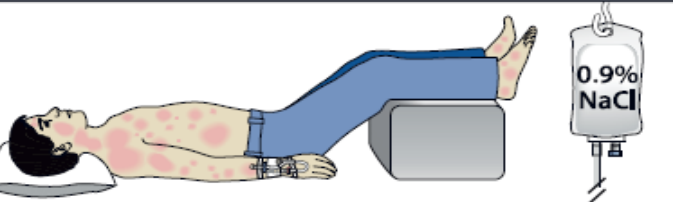
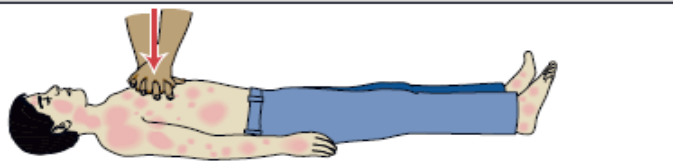
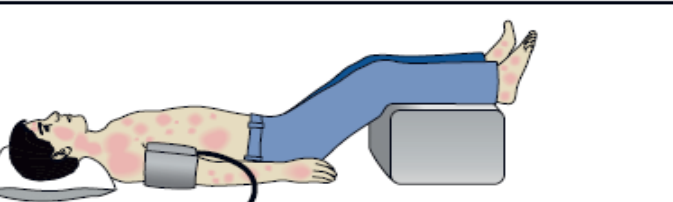


Οξυγόνο πρέπει να χορηγείται σε όλους τους ασθενείς με αναπνευστική δυσχέρεια και σε όσους απαιτούνται επαναλαμβανόμενες δόσεις αδρεναλίνης. Πρέπει επίσης να δίδεται σε όσους έχουν άσθμα ή άλλο αναπνευστικό ή/και καρδιαγγειακό νόσημα.

Βάσει ενδείξεων ασθενούς και διαθεσιμότητας εξοπλισμού, ενδέχεται να απαιτηθεί χορήγηση O<sub>2</sub> υψηλής ροής (τουλάχιστον 6-8 L/min), φλεβική προσπέλαση και ταχεία ενδοφλέβια χορήγηση φυσιολογικού ορού 0,9% NaCl, καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση (CPR). Κατ' επέκταση, σε ανθεκτική αναφυλαξία ή συμμετοχή λοιπών συστημάτων (π.χ. κατώτερου αναπνευστικού) ακολουθούνται τα επιμέρους εξειδικευμένα πρωτόκολλα.

#### Ενδεικτικά αναφέρονται:

1. Σε συμμετοχή κατώτερου αναπνευστικού, άμεση έναρξη χορήγησης O<sub>2</sub> (4–6 L/min) καθώς και νεφελοποίηση:
  - a. Σαλβουταμόλη
    - i. Aerolin inh 100mcg (4 εισπνοές με ή χωρίς αεροθάλαμο)
    - ii. Aerolin neb sol
      - a. Παιδί: 1 amp 2,5 mg/2,5 mL
      - b. Έφηβο/ενήλικα: 2,5 ή 5 mg
  - b. ή εναλλακτικά Σαλβουταμόλη+Ιπρατρόπιο (Berovent neb) (0,5+2,5) mg/2,5 mL
2. Σε υπόταση/καταπληξία:
  - a. IV χορήγηση ορού 0,9% NaCl
    - i. Παιδιά: 20–40 mL/kg ΒΣ
    - ii. Ενήλικες: 1–2 L σε 5–10 min
3. Σε ανθεκτική αναφυλαξία (όπως λήψη β-αναστολέων):
  - a. χορήγηση (IM ή SC) γλυκαγόνης [Glucagen Amp Inj, 1 mg(1 IU)]
4. Φάρμακο δεύτερης γραμμής το αντιισταμινικό διμεθινδένη IV (Fenistil inj sol 4 mg/4 mL, Histakut 1mg/mL– 4 mL) με αργή χορήγηση. Προτείνεται χορήγησή του με το πρώτο λίτρο ορού σε υπόταση/καταπληξία ή εναλλακτικά σε 250–500 mL ορού 0,9% NaCl. Σε ασθενείς που μπορούν να πάρουν από του στόματος αντιισταμινικά, μπορεί να χορηγηθεί tabl λεβοσετιριζίνη 5mg.
5. Σε συμμετοχή λάρυγγα (stridor), μπορεί να χορηγηθεί:
  - a. Adrenaline (amp 1mg/ml): 2-5ml σε νεφελοποίηση (αντί της ρακεμικής που δεν είναι διαθέσιμη)
6. Για πρόληψη επιβραδυνόμενης απάντησης:
  - a. Υδροκορτιζόνη (προτιμητέα) (πχ. Solu-Cortef inj, Lyo-Cortin inj) ή μεθυλπρεδνιζολόνη (π.χ. Solu-Medrol inj, Lyo-Drol inj) αργά IV ή IM
    - i. Παιδί: 0.25-0.5mg/kg ΒΣ μεθυλπρεδνιζολόνης ή ισοδύναμου υδροκορτιζόνης, με μέγιστη δόση: 40 mg
    - ii. Ενήλικα: 200 mg υδροκορτιζόνη ή 40 mg μεθυλπρεδνιζολόνη

<b>1</b>	Απαιτείται γραπτό πρωτόκολλο επείγουσας ανάγκης για την αναγνώριση και αντιμετώπιση της αναφυλαξίας και γίνονται τακτικές δοκιμές.	
<b>2</b>	Τερματίζουμε την έκθεση στον παράγοντα πρόκλησης εάν είναι δυνατόν, π.χ. διακοπή της ενδοφλέβιας χορήγησης ενός διαγνωστικού ή θεραπευτικού παράγοντα που φαίνεται να προκαλεί τα συμπτώματα.	
<b>3</b>		<b>Αξιολόγηση της κυκλοφορίας του αίματος του ασθενούς, της κατάστασης των αεραγωγών, της αναπνοής, της νοητικής κατάστασης, του δέρματος και του σωματικού βάρους (μάζα).</b>
<b>4</b>		<b>Άμεσα και ταυτόχρονα, εκτελούνται τα βήματα 4, 5 και 6</b> <b>Κλήση για βοήθεια:</b> ομάδα διάσωσης (νοσοκομείο) ή ασθενοφόρο άμεσης βοήθειας (κοινότητα) εάν είναι διαθέσιμα.
<b>5</b>		<b>Χορήγηση επινεφρίνης (αδρεναλίνης) ενδομυϊκά στο μέσο-έξω μέρος του μηρού, 0,01 mg/kg από διάλυμα 1:1,000 (1 mg/mL), μέγιστη δόση 0,5 mg (ενήλικες) ή 0,3 mg (παιδιά). Καταγραφή του χρόνου και της δοσολογίας και επανάληψη σε 5–15 min εάν χρειάζεται. Οι περισσότεροι ασθενείς ανταποκρίνονται σε 1 ή 2 δόσεις.</b>
<b>6</b>		<b>Τοποθέτηση ασθενούς στην πλάτη του ή σε άνετη θέση εάν υπάρχει αναπνευστική δυσχέρεια και/ή έμετος. Ανόρθωση των κάτω άκρων. Θάνατος μπορεί να επέλθει εντός δευτερολέπτων εάν ο ασθενής στέκεται ή κάθεται απότομα.</b>
<b>7</b>		<b>Όταν υπάρχει ένδειξη χορηγείται χαμηλή ροή συμπληρωματικού οξυγόνου (8–10 L/min) με μάσκα προσώπου.</b>
<b>8</b>		<b>Εγκατάσταση ενδοφλέβιας πρόσβασης με βελόνα ή καθετήρα μεγάλου αυλού (14–16 gauge). Όταν υπάρχει ένδειξη χορηγούνται 1–2 Lt φυσιολογικού ορού με ταχύτητα (π.χ. 5–10 mL/Kg στα πρώτα 5–10 min σε ενήλικες, 10 mL/Kg σε παιδιά).</b>
<b>9</b>		<b>Όταν υπάρχει ένδειξη σε οποιαδήποτε στιγμή, εφαρμόζεται καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση με συνεχείς πιέσεις στο στήθος και αναπνοή διάσωσης</b>
<b>10</b>		<b>Επιπλέον,</b> <b>Σε τακτά διαστήματα ελέγχεται η αρτηριακή πίεση του ασθενούς, ο καρδιακός ρυθμός και η καρδιακή λειτουργία, η αναπνευστική λειτουργία και η οξυγόνωση (συνεχής παρακολούθηση, εάν είναι δυνατόν).</b>

## **Παρακολούθηση ασθενούς**

Πρέπει να καταγράφονται αναλυτικά όλα τα βήματα που διενεργούνται κατά την αντιμετώπιση της αναφυλακτικής κρίσης, συμπεριλαμβανομένων των χρονικών στιγμών. Επιπρόσθετα, πρέπει να ληφθεί ένα δείγμα αίματος του ασθενούς εντός 1-4 ωρών (κατά προτίμηση 2 ώρες μετά την αντίδραση). Απαιτείται και δεύτερο δείγμα για μέτρηση της βασικής τιμής και σύγκριση με τη μέτρηση μετά την αντίδραση (λήψη μετά 24ωρο ή μεταγενέστερα). Τα δείγματα να σταλούν για μέτρηση τρυπτάσης ορού. Η λήψη γίνεται σε φιαλίδιο για βιοχημικά και 5ml αρκούν με συντήρηση σε κανονικό ψυγείο. Αν η μέτρηση δεν γίνει την ίδια μέρα το αίμα πρέπει να φυγοκεντρηθεί και να κρατηθεί στην ψύξη (2-8°C) ορός.

Η διάρκεια παρακολούθησης του ασθενούς μετά την αναφυλακτική αντίδραση πρέπει να εξατομικεύεται. Συστήνεται διάρκεια 6-12 ωρών και ενδεχομένως περισσότερο σε σοβαρές περιπτώσεις (σε περίπτωση shockκουνιστάται παρακολούθηση για 24 ώρες) και επί παρουσίας συννοσηροτήτων. Η διφασική αναφυλαξία εντός 8 ωρών μπορεί να παρατηρηθεί ακόμη και σε ποσοστό 20%.

Οι ασθενείς ιδανικά θα πρέπει να παραπέμπονται μετέπειτα σε ειδικούς για διερεύνηση.

*[NICE: Anaphylaxis: assessment and referral after emergency treatment guidelines]*

## **Διευκρινίσεις**

Το γραπτό πρωτόκολλο για την αναφυλαξία πρέπει να είναι αναρτημένο σε εμφανές σημείο, να περιλαμβάνει δόσεις για παιδιά και ενήλικες και τηλεφωνικούς αριθμούς για κλήση βοήθειας (ομάδα ανάνηψης, ΕΚΑΒ κ.λπ.). Πρέπει επίσης να περιλαμβάνει αλγόριθμους για τη χρονική καταγραφή των συμβάντων και κλινικών παρατηρήσεων, των ζωτικών σημείων, των δόσεων των φαρμάκων, του οξυγόνου και των ενδοφλέβιων υγρών. Ιδανικά, πρέπει να γίνεται εξάσκηση σε αυτό τακτικά.

Οι φιάλες οξυγόνου καθώς και η ημερομηνία λήξης των φαρμάκων πρέπει να ελέγχονται τακτικά, για παράδειγμα κατά τη χρήση ή μηνιαίως, ώστε να συμπληρώνονται οι ελλείψεις.

Παιδί ορίζεται ο κάθε προεφηβικός ασθενής με βάρος λιγότερο από 35–40 kg και όχι με βάση την ηλικία. Για τον υπολογισμό των δόσεων, βλέπε τους αναρτημένους πίνακες ΕΟΔΥ.

## **Εξοπλισμός**

### **Φάρμακα**

#### Πρώτης γραμμής

1. Αδρεναλίνη (1 mg/mL-εμπορίου) για ενδομυϊκή χορήγηση, μέγιστη δόση 0,5 mg (για ενήλικα) | 0,3 mg (για παιδιά) - ΠΡΟΣΟΧΗ χορηγείται με βελόνα 22 – 25 G

#### Δεύτερης γραμμής

1. H1-αντιισταμινικά για ενδοφλέβια χορήγηση (π.χ. διμεθινδένη)
2. β2-αδρενεργικοί αγωνιστές (π.χ. σαλβουταμόλη) σε inhaler (100mcg/puff) διάλυμα 2,5 mg/3 mL ή 5 mg/3 mL (για ενήλικα), [2,5 mg/ 3 mL (για παιδί)] με νεφελοποίηση και μάσκα προσώπου

3. Κορτικοστεροειδή ενδοφλεβίως, π.χ. υδροκορτιζόνη 200 mg (για ενήλικα) | (μέγιστη δόση 100 mg σε παιδιά) ή μεθυλπρενδιζολόνη 40mg (ενήλικα) | (1 mg/kg, μέγιστη δόση 40 mg για παιδιά)
4. Γλυκαγόνη (Glucagen inj 1 mg/mL) για την περίπτωση ανθεκτικής στην αδρεναλίνη αναφυλαξίας, σε ασθενείς που λαμβάνουν β-αναστολείς

## **Υλικά**

### Για διαχείριση του αεραγωγού

1. Παροχή οξυγόνου ή φιάλη οξυγόνου
2. Μάσκα Ambu (μάσκα, βαλβίδα, σάκος), με reservoir [όγκου 700–1000 mL (για ενήλικα)] | 100–700 mL (για παιδιά)
3. Αεροθάλαμος (aerochamber) ενηλίκων και παιδιών
4. Ρινικός σωλήνας, λαρυγγική μάσκα αεραγωγών
5. Μάσκες προσώπου μιας χρήσης (για βρέφος, παιδί, ενήλικα)
6. Νεφελοποιητές
7. Στοματοφαρυγγικός σωλήνας 6 cm, 7 cm, 8 cm, 9 cm, 10 cm
8. Υλικά για αναρρόφηση

### Για αντιμετώπιση της υπότασης και της καταπληξίας (shock)

1. Υλικά για τη χορήγηση μεγάλου όγκου υγρών γρήγορα (π.χ. 0,9% φυσιολογικό ορό-σάκοι 1 L- τουλάχιστον 3L), αντισηπτικό υγρό και τολύπια βάμβακος
2. Αιμοστατική ταινία ή λάστιχο (tourniquet)
3. Ενδοφλέβιοι καθετήρες (14, 16, 18, 20, 22 gauge-κάνουλα μεγάλου εύρους οπής)
4. Πεταλούδες (19, 21, 23, 25 gauge)
5. Σύριγγες (1 mL, 10 mL, 20 mL) με βελόνες 22-25G (25mm) συνιστώνται για όλες τις ηλικιακές ομάδες (ενδεχομένως να προτιμώνται για τα νεογνά των 16mm και για υπέρβαρους ενήλικες των 38mm)
6. Συσκευές ορού για στάγδην έγχυση και σωλήνωση επέκτασης
7. Τ συνδέσμους
8. 3-way στρόφιγγες
9. Νάρθηκες άκρου (4 μεγέθη)

### Άλλα υλικά

1. Γραπτό πρωτόκολλο επείγουσας αντιμετώπισης της αναφυλαξίας
2. Διάγραμμα για καταγραφή χρόνων και συμβάντων
3. Κολλητική ταινία
4. Γάντια (προτιμητέα τα χωρίς φυσικό λάστιχο, latex-free)

## **Εργαλεία**

### Απαραίτητα

1. Στηθοσκόπιο
2. Σφυγμομανόμετρο με περιβραχιόνια για βρέφη, παιδιά, ενήλικες, παχύσαρκους ενήλικες
3. Ρολόι χειρός ή τοίχου
4. Οποιαδήποτε επίπεδη σκληρή επιφάνεια για χρήση κατά την καρδιοαναπνευστική ανάνηψη
5. Συσκευή αναρρόφησης
6. Συσκευές για χορήγηση μεγάλων όγκων ενδοφλέβιων υγρών με γρήγορο ρυθμό

### Επιθυμητά

1. Ηλεκτροκαρδιογράφος
2. Εξοπλισμός για μη επεμβατική παρακολούθηση της αρτηριακής πίεσης
3. Εξοπλισμός για μη επεμβατική καταγραφή της καρδιακής λειτουργίας
4. Οξύμετρο
5. Απινιδωτής
6. Υλικά για διασωλήνωση

*[Βάσει οδηγιών Australasian Society of Clinical Immunology and Allergy (2020) και World allergy organization anaphylaxis guidance 2020, WAO Journal. 2020; 13]*



# Αλγόριθμος Αναφυλαξίας

## Είναι Αναφυλαξία;

- (A) Αεραγωγός, (B) Αναπνοή, (C) Κυκλοφορία,  
(D) Νευρολογική Κατάσταση  
(E) Έκθεση/ Περιβαλλοντικές Συνθήκες

## Κλήση για βοήθεια (166/112)

Τοποθέτηση ασθενούς σε ύπτια θέση  
με ανασηκωμένα κάτω άκρα

## ΑΜΕΣΑ

Χορήγηση αδρεναλίνης EM

## Περαιτέρω υποστήριξη

- Προσπέλαση αεραγωγού
- Χορήγηση O<sub>2</sub>
- Χορήγηση υγρών ενδοφλεβίως
- Χρήση φαρμάκων 2ης γραμμής (διμεθινδένη, υδροκορτιζόνη)

Έλεγχος ζωτικών σημείων

- SpO<sub>2</sub>
- ΗΚΓ
- Αρτηριακή Πίεση

(1) Συνοπτικές συστάσεις δοσολογίας **αδρεναλίνης** ανάλογα με το Σωματικό Βάρος (ΣΒ), ανά **5-15 λεπτά**, έως 3 φορές:

- **ΣΒ 10-25 kg:** 0,01 mg/kg ΒΣ έως 150 μg (0,15 mg)
- **ΣΒ 25-30 kg:** 300 μg (0,3 mg) [7-12 ετών]
- **ΣΒ >30 kg:** 300 - 500 μg (0,3 - 0,5 mg) [0,5mg >12 ετών]

(2) Συνοπτικές συστάσεις χορήγησης υγρών:

- Ενήλικες: 500-1000mL
- Παιδιά: κρυσταλλοειδή 20mL/ kg

(3)

- Ενήλικες/ Παιδιά > 12 ετών
- Παιδιά 6-12 ετών
- Παιδιά 6 μηνών - 6 ετών
- Παιδιά < 6 μηνών

- Παιδιά
- Ενήλικες

**Διμεθινδένη**  
(ΕΦ αργά)  
10mg

-  
-  
-

**Υδροκορτιζόνη**  
(αργά ΕΦ ή EM)  
200mg

100mg  
50mg  
25mg

**Μεθυλ-πρεδνιζολόνη**  
(αργά ΕΦ ή EM)

1 mg/kg ΒΣ, μέγιστη δόση: 40 mg  
40 mg







## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ΄

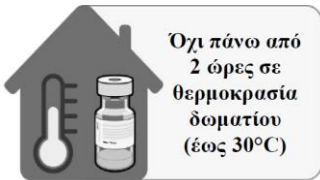
### Εμβολιασμός με το εμβόλιο mRNA COVID-19 Comirnaty της Pfizer-BioNTech

#### Οδηγός για σωστή αποθήκευση, προετοιμασία και χορήγηση του εμβολίου

#### ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε το δοχείο θερμικής αποστολής για να επιβεβαιώσετε ότι όλες οι παραγγελθείσες ποσότητες παραλήφθηκαν σε καλή κατάσταση με όλα τα φιαλίδια ανέπαφα.

#### ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΔΟΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΨΥΞΗ



1. Προγραμματίστε τον αριθμό των εμβολίων που θα χρειαστείτε για την ημέρα και αφαιρέστε τον αριθμό των φιαλιδίων πολλαπλών δόσεων που θα χρειαστείτε από τον καταψύκτη ή το δοχείο θερμικής αποστολής. Μετά την ανασύσταση, κάθε φιαλίδιο πολλαπλών δόσεων περιέχει 6 δόσεις.

2. Καταγράψτε τον αριθμό των δόσεων στο αρχείο καταγραφής - παρακολούθησης που διαθέτετε ή στο αντίστοιχο σύστημα που χρησιμοποιεί το προσωπικό σας.

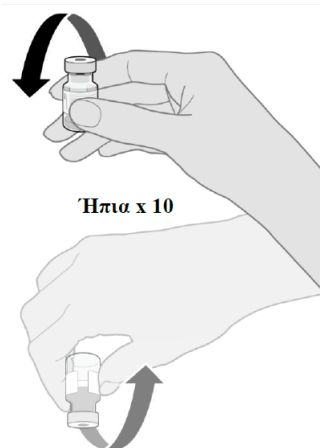
3. Αποψύξτε μη αραιωμένα φιαλίδια πολλαπλών δόσεων βάζοντάς τα στο ψυγείο (θερμοκρασία 2°C έως 8°C). Τα μη ανασυσταθέντα φιαλίδια μπορούν να αποθηκευτούν στο ψυγείο για έως 5 ημέρες (120 ώρες).

Ο πλήρης δίσκος φιαλιδίων πολλαπλών δόσεων χρειάζεται απόψυξη για 3 ώρες.

Τα μεμονωμένα φιαλίδια χρειάζονται λιγότερο χρόνο απόψυξης (30 λεπτά).

Εάν απαιτείται εμβόλιο για άμεση χρήση, τα κατεψυγμένα φιαλίδια μπορούν επίσης να ξεπαγώσουν σε θερμοκρασία δωματίου (έως 30°C) σε 30 λεπτά.

#### ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΔΙΑΛΥΤΗ

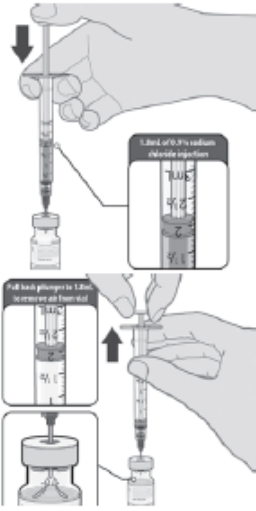


1. Βγάλτε ένα αποψυγμένο φιαλίδιο του εμβολίου Comirnaty της Pfizer-BioNTech από το ψυγείο και αφήστε το να φτάσει σε θερμοκρασία δωματίου. Εάν χρησιμοποιείτε κατεψυγμένο φιαλίδιο, το αφήνετε 30 λεπτά σε θερμοκρασία δωματίου για να ξεπαγώσει.

Πριν από την προσθήκη του διαλύτη, τα φιαλίδια πολλαπλών δόσεων μπορούν να διατηρηθούν σε θερμοκρασία δωματίου για διάστημα όχι περισσότερο από 2 ώρες, διαφορετικά θα πρέπει να μεταφερθούν στο ψυγείο. **Τα φιαλίδια που έχουν αποψυχθεί δεν μπορούν να καταψυχθούν ξανά.**

Το αποψυγμένο εμβόλιο πριν την προσθήκη του διαλύτη, είναι εναιώρημα λευκό έως υπόλευκο. Κατά την προετοιμασία και τη χρήση, ελέγχετε τακτικά τα φιαλίδια πολλαπλών δόσεων για να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν σωματίδια ή/και αποχρωματισμός.

2. Μετά την απόψυξη και πριν από την προσθήκη του διαλύτη, βεβαιωθείτε ότι το φιαλίδιο είναι σε θερμοκρασία δωματίου. Αναστρέψτε ήπια 10 φορές το φιαλίδιο για ανάμιξη. Μην αναταράσσετε.

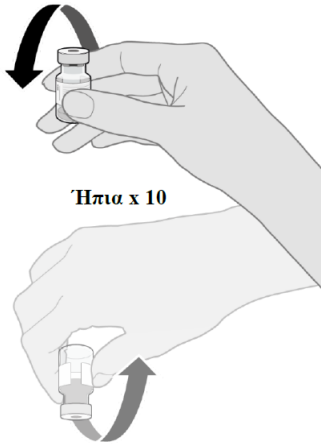


3. Χρησιμοποιώντας άσηπτη τεχνική, καθαρίστε το πώμα του φιαλιδίου με τολύπιο βάμβακος εμποτισμένο με αλκοολούχο διάλυμα. Πάρτε μια σύριγγα των 2,5 mL για τη διαδικασία της αραιώσης (μια σύριγγα των 5 mL είναι επίσης αποδεκτή) και εφαρμόστε μια βελόνη 23 G ή μικρότερης διαμέτρου στο άκρο της. Στη συνέχεια, αραιώστε το περιεχόμενο του αποψυγμένου φιαλιδίου του εμβολίου Comirnaty της Pfizer-BioNTech προσθέτοντας στο φιαλίδιο 1,8 mL 0,9% Sodium Chloride (διαλύτης).

Ενδέχεται να αισθανθείτε κάποια πίεση στο φιαλίδιο καθώς προσθέτετε το διαλύτη. Βεβαιωθείτε ότι η πίεση του φιαλιδίου εξισορροπείται αναρροφώντας 1,8mL αέρα στην άδεια σύριγγα του διαλύτη πριν αφαιρέσετε τη βελόνα από το φιαλίδιο.

**Φροντίστε να απορρίψετε τυχόν διάλυμα που απομένει στο φιαλίδιο του διαλύτη 0,9% Sodium Chloride – το υπόλοιπο από το ανοιχτό φιαλίδιο διαλύτη δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί σε επόμενη αραιώση.**

Μετά την αραιώ ση, το φιαλίδιο περιέχει 2,25 mL από τα οποία μπορούν να εξαχθούν 6 δόσεις των 0,3 mL.



4. Αναστρέψτε ήπια 10 φορές το φιαλίδιο για ανάμιξη. Μην αναταράσσετε.



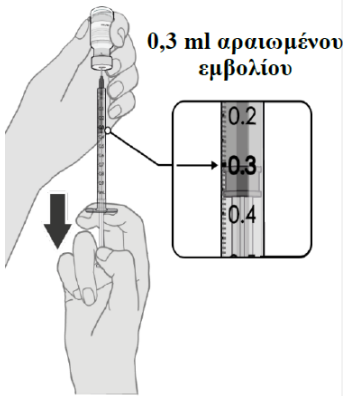
5. Καταγράψτε την ημερομηνία και την ώρα της ανασύστασης στο κατάλληλο μέρος στην ετικέτα φιαλιδίου του εμβολίου Comirnaty της Pfizer-BioNTech. Το αποψυγμένο ή αραιωμένο εμβόλιο μπορεί να εκτεθεί σε συνθήκες φωτισμού δωματίου. Αποφύγετε την έκθεση στο άμεσο ηλιακό φως και σε υπεριώδες φως.

Χρησιμοποιήστε το εντός 6 ωρών από τη στιγμή της ανασύστασης. Εάν δεν χρησιμοποιηθεί εντός 6 ωρών, πρέπει να απορριφθεί.

## ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΧΟΡΗΓΗΣΗ

Για κάθε επιπλέον δόση, χρησιμοποιήστε μια νέα αποστειρωμένη σύριγγα 1 mL και μία ή δύο βελόνες (μία βελόνα 23 G ή 25 G για την αναρρόφηση από το φιαλίδιο πολλαπλών δόσεων και μία νέα βελόνα 23 ή 25 G για την ενδομυϊκή χορήγηση, εφόσον χρειαστεί να την αλλάξετε).

Για να προετοιμάσετε μεμονωμένες δόσεις των 0,3 mL από το αραιωμένο φιαλίδιο πολλαπλών δόσεων:



1. Χρησιμοποιήστε άσηπτη τεχνική, καθαρίστε το πώμα του φιαλιδίου του εμβολίου με τολύπιο βάμβακος εμποτισμένο με αλκοολούχο διάλυμα και αφήστε το να στεγνώσει.

2. Πάρτε την αποστειρωμένη σύριγγα 1 mL, κατάλληλη για ενδομυϊκή ένεση και εφαρμόστε μια βελόνη 23 ή 25 G στο άκρο της.

3. Κρατήστε σταθερά το φιαλίδιο και εισάγετε τη βελόνα σε διαφορετικό κάθε φορά σημείο, ώστε να μη φθαρεί το πλαστικό καπάκι από τις επανειλημμένες χρήσεις. Αρχικά αναρροφήστε με προσοχή λίγο παραπάνω από τα 0,3 mL που είναι η επιθυμητή ποσότητα, φροντίζοντας η κορυφή της βελόνας να βρίσκεται κάτω από το επίπεδο της ουσίας στο φιαλίδιο. Με τη σύριγγα σε όρθια θέση, διαλύστε χτυπώντας τις τυχόν υπάρχουσες φυσαλίδες αέρα και αφαιρέστε τον αέρα και την περίσσεια εμβολίου. **Πρέπει να γίνουν με προσοχή οι κατάλληλοι χειρισμοί για την απομάκρυνση των φυσαλίδων αέρα με τη βελόνα ακόμα στο φιαλίδιο, για να αποφευχθεί η απώλεια ποσότητας εμβολίου και να εξασφαλιστεί η 6η δόση.** Βεβαιωθείτε πως έχετε ακριβώς 0,3 mL στη σύριγγά σας πριν την αφαίρεση της βελόνας από το φιαλίδιο.

**Εάν η ποσότητα εμβολίου που απομένει στο φιαλίδιο δεν μπορεί να παρέχει μια πλήρη δόση 0,3 mL, απορρίψτε το φιαλίδιο και οποιονδήποτε περίσσιο όγκο. Είναι λάθος να συγκεντρώνετε περίσσιο εμβόλιο από πολλαπλά φιαλίδια.**

Δεν είναι απαραίτητο, σύμφωνα με την περίληψη χαρακτηριστικών του προϊόντος, να αλλάζετε βελόνα στο ενδιάμεσο της αναρρόφησης του εμβολίου από το φιαλίδιο και της ένεσής του στον εμβολιαζόμενο, εκτός αν εκτιμάτε ότι η βελόνα έχει φθαρεί ή επιμολυνθεί. Αν προχωρήσετε σε αντικατάσταση της πρώτης βελόνας από τη σύριγγα, (που αποτελεί και επιστημονικά ορθότερη πρακτική για την πρόληψη λοιμώξεων), πριν την αντικαταστήσετε, τραβήξτε προσεκτικά το έμβολο από το 0,3 mL στο σημείο 0,35 mL, έως ότου εισέλθει μια μικρή ποσότητα αέρα, για να αδειάσει το περιεχόμενο της βελόνας μέσα στη σύριγγα και να αποφύγετε τυχόν απώλεια του διαλύματος κατά την αλλαγή της βελόνας. Αφαιρέστε τη βελόνα και απορρίψτε την στο κούτιο αιχμηρών αντικειμένων. Πάρτε μια δεύτερη βελόνα 23 G ή 25 G (ανάλογα με το σωματότυπο του εμβολιαζόμενου) και εφαρμόστε την στη σύριγγα.

4. Πριν από τη χορήγηση, αξιολογήστε την τήρηση της διαδικασίας και τις άσηπτες τεχνικές. Δείτε προσεκτικά πριν από τη χορήγηση και:

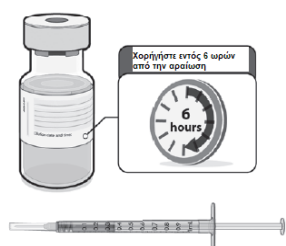
- επαληθεύστε τον τελικό όγκο δοσολογίας 0,3 mL στη σύριγγα,
- βεβαιωθείτε ότι η προετοιμασμένη σύριγγα με το εμβόλιο είναι σε θερμοκρασία δωματίου.

Εάν εντοπίσετε κάποιο λάθος κατά τον τελικό έλεγχο, μην χορηγείτε το εμβόλιο.

5. Οι έτοιμες σύριγγες με τη σωστή δόση εμβολίου πρέπει να χορηγούνται αμέσως σε ασθενή. Χορηγήστε το εμβόλιο Comirnaty της Pfizer-BioNTech ενδομυϊκά στο δελτοειδή μυ του μη κυρίαρχου βραχίονα. Φροντίστε να απορρίψετε αμέσως τις χρησιμοποιημένες βελόνες σε δοχείο αιχμηρών αντικειμένων.

6. Καταγράψτε την ημερομηνία και την ώρα χορήγησης και προγραμματίστε τη δεύτερη δόση σε 21 ημέρες.

## ΑΣΦΑΛΗΣ ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΥΛΙΚΩΝ



1. Απορρίψτε τα αραιωμένα φιαλίδια που:

- έχουν χρησιμοποιηθεί πλήρως για τη χορήγηση εμβολιασμών.
- έχουν περάσει έξι ή περισσότερες ώρες μετά από τη στιγμή της αραίωσης.

Απορρίψτε τα φιαλίδια σε δοχείο αιχμηρών αντικειμένων ως ιατρικά απόβλητα για να βεβαιωθείτε ότι καταστρέφονται οριστικά. Απορρίψτε τους δίσκους φιαλιδίων ως ιατρικά απόβλητα, ώστε να μην μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν.

2. Επιστρέψτε το δοχείο θερμικής αποστολής και όλα τα επαναχρησιμοποιήσιμα εξαρτήματα εντός 20 ημερών από την παράδοση.

**Πηγή Πληροφοριών:** THE S.T.E.P.S. to Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccination  
ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ,

[https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/comirnaty-epar-product-information\\_el.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/comirnaty-epar-product-information_el.pdf)

(προσπέλαση 17 Ιανουαρίου 2021)

**Επιμέλεια - Προσαρμογή:** Εθνική Επιτροπή Εμβολιασμών

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε**

### **Γενικές οδηγίες χρήσης του Εμβολίου Moderna mRNA-1273**

#### **Συστατικά εμβολίου mRNA-1273**

Το εμβόλιο περιέχει:

- 100 mcg mRNA
- Λιπίδια (SM-102, χοληστερόλη, DSPC, PEG2000-DMG)
- Ρυθμιστικό διάλυμα tris (tris βάση ή τρομεταμόλη, tris HCL ή υδροχλωρική τρομεταμόλη, οξικό οξύ, οξικό νάτριο, σουκρόζη)

Το εμβόλιο **ΔΕΝ** περιέχει:

- Ανοσοενισχυτικά (συμπεριλαμβανομένου του αλουμινίου)
- Αντιβιοτικά
- Προϊόντα ζωικής ή ανθρώπινης προέλευσης συμπεριλαμβανομένων και των εμβρυϊκών ιστών
- Συντηρητικά συμπεριλαμβανομένης της θειομερσάλης

Το πώμα του φιαλιδίου δεν περιέχει Latex.

#### **Πληροφορίες συσκευασίας (μπορεί να ποικίλλει)**

- Συσκευασμένα φιαλίδια πολλαπλών δόσεων (10 δόσεις ανά φιαλίδιο).
- Κάθε συσκευασία περιέχει 10 φιαλίδια (100 δόσεις).
- Κάθε θήκη μεταφοράς περιέχει 12 συσκευασίες (120 φιαλίδια).
- Η κάθε παλέτα περιέχει 96 θήκες μεταφοράς (1152 θήκες μεταφοράς).

#### **Προετοιμασία και χορήγηση εμβολίου**

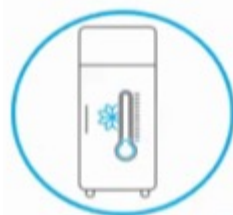
- Κάθε φιαλίδιο περιέχει 10 δόσεις του εμβολίου.
- Δεν απαιτείται αραιώση του περιεχομένου τουκάθε φιαλιδίου.
- Μετά την απόψυξη, ανακινείτε ελαφρά το φιαλίδιο
- Για τη χορήγηση απαιτείται η προετοιμασία της κατάλληλης σύριγγας, που θα πρέπει να αλλάζει σε κάθε νέα δόση χορήγησης.
- Αναρροφείτε 0,5 ml και χορηγείτε το εμβόλιο ενδομυϊκά στον δελτοειδή μυ.



## Φύλαξη φιαλιδίων εμβολίου που δεν έχουν ανοιχτεί

Υπάρχουν διάφορες επιλογές φύλαξης των φιαλιδίων πολλαπλών δόσεων που δεν έχουν ανοιχτεί.

### Κατάψυξη



**-25° C έως -15° C έως 6 μήνες.**

Να μην αποθηκεύεται σε θερμοκρασία χαμηλότερη των -40° C.

Δεν επιτρέπεται η χρήση ξηρού πάγου.

### Ψυγείο



**2° C έως 8° C έως 30 ημέρες** εντός του χρονικού περιθωρίου της ημερομηνίας λήξης.

### Θερμοκρασία δωματίου



**15° C έως 25° C έως 12 ώρες** μετά την μετακίνηση εκτός ψυγείου.

- Όλες οι πληροφορίες φύλαξης αφορούν φιαλίδια που δεν έχουν λήξει.
- Η χρήση θα πρέπει να γίνεται σε προϋπάρχουσες δομές εμβολιασμού.
- Προστατέψτε το εμβόλιο από το φως.
- Κάθε εμβόλιο που έχει αποψυχθεί δεν πρέπει να επαναψύχεται.

## Φύλαξη φιαλιδίων που έχουν ανοιχτεί

Τα φιαλίδια πολλαπλών δόσεων που έχουν χρησιμοποιηθεί (τρυπηθεί με βελόνη) θα πρέπει να φυλάσσονται σε θερμοκρασία μεταξύ 2° C έως 25° C το πολύ για 6 ώρες.

Μετά από 6 ώρες τα φιαλίδια θα πρέπει να απορρίπτονται.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ

### Εμβολιασμός με το εμβόλιο COVID-19 AstraZeneca

#### [ChAdOx1-S (ανασυνδυασμένο)]

### Οδηγός για σωστή αποθήκευση, προετοιμασία και χορήγηση του εμβολίου

Πηγή Πληροφοριών: Φύλλο Οδηγιών Χρήσης <https://www.azcovid-19.com/european-union/gr/el.html> (Προσπέλαση 7 Φεβρουαρίου 2021)

Επιμέλεια - Προσαρμογή: Εθνική Επιτροπή Εμβολιασμών

- Ενέσιμο διάλυμα για ενδομυϊκή χρήση.
- Συσκευασμένο σε φιαλίδια πολλαπλών δόσεων (10 δόσεις ανά φιαλίδιο).
- Μία δόση (**0,5 mL**) περιέχει: COVID-19 Vaccine (ChAdOx1-S ανασυνδυασμένο)  $5 \times 10^{10}$  νρ.
  - Φιαλίδιο 10-δόσεων: 5 mL εναιωρήματος σε ένα φιαλίδιο των 10-δόσεων. Κάθε φιαλίδιο περιέχει 10 δόσεις του 0,5 mL.

### ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

#### Κλειστό φιαλίδιο

- Η διάρκεια ζωής ενός κλειστού φιαλιδίου είναι **6 μήνες** όταν φυλάσσεται σε ψυγείο (2°C έως 8°C). Μη ανοιγμένα φιαλίδια πολλαπλών δόσεων πρέπει να φυλάσσονται στο εξωτερικό τους κουτί για να προστατεύονται από το φως.
- Να μην καταψύχετε.

#### Ανοιγμένο φιαλίδιο

- Χημική και φυσική σταθερότητα κατά την χρήση έχει δειχθεί από τη στιγμή του ανοίγματος του φιαλιδίου (πρώτη διάτρηση με τη βελόνα) μέχρι τη χορήγηση, για όχι περισσότερο από **48 ώρες** σε ψυγείο (2°C έως 8°C).
- Εντός αυτής της χρονικής περιόδου, το προϊόν μπορεί να διατηρηθεί και να χρησιμοποιηθεί σε θερμοκρασίες έως 30°C **για μία μόνο περίοδο έως 6 ώρες**. Μετά από αυτή τη χρονική περίοδο, το προϊόν πρέπει να απορριφθεί. Δεν επιτρέπεται να το επιστρέψετε στο ψυγείο.

### ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΧΟΡΗΓΗΣΗ

1. Το εμβόλιο COVID-19 AstraZeneca είναι άχρωμο έως ελαφρώς καφέ, διαυγές έως ελαφρώς θολερό εναιώρημα. Πριν τη χορήγηση επιθεωρείστε οπτικά το φιαλίδιο για ορατά σωματίδια και αποχρωματισμό. Πετάξτε το φιαλίδιο εάν το διάλυμα είναι αποχρωματισμένο ή παρατηρούνται εμφανή σωματίδια. Μην ανακινείτε το φιαλίδιο. Μην αραιώνετε το εναιώρημα.
2. Καταγράψτε την ημερομηνία και την ώρα στην ετικέτα φιαλιδίου πολλαπλών δόσεων του εμβολίου με στυλό ή ανεξίτηλο μαρκαδόρο.
3. Χρησιμοποιήστε άσηπτη τεχνική, καθαρίστε το πώμα του φιαλιδίου του εμβολίου με τολύπιο βάμβακος εμποτισμένο με αλκοολούχο διάλυμα και αφήστε το να στεγνώσει.
4. Πάρτε την αποστειρωμένη σύριγγα 1 mL, κατάλληλη για ενδομυϊκή ένεση και εφαρμόστε μια βελόνη 23 G ή μικρότερη στο άκρο της.
5. Κρατήστε σταθερά το φιαλίδιο και εισάγετε τη βελόνα (σε διαφορετικό κάθε φορά σημείο, ώστε να μη φθαρεί το ελαστομερές πώμα εισχώρησης από τις επανειλημμένες χρήσεις). Αρχικά αναρροφήστε με προσοχή λίγο παραπάνω από τα **0,5 mL** που είναι η επιθυμητή ποσότητα, φροντίζοντας η κορυφή της βελόνας να βρίσκεται κάτω από το επίπεδο της ουσίας στο φιαλίδιο. Με τη σύριγγα σε όρθια θέση, διαλύστε χτυπώντας τις τυχόν υπάρχουσες φυσαλίδες αέρα και αφαιρέστε τον αέρα και την περίσσεια εμβολίου. Πρέπει να γίνουν με προσοχή οι κατάλληλοι χειρισμοί για την απομάκρυνση των φυσαλίδων αέρα με τη βελόνα ακόμα στο φιαλίδιο, για να αποφευχθεί η απώλεια ποσότητας εμβολίου. Βεβαιωθείτε πως έχετε ακριβώς 0,5 mL στη σύριγγά σας πριν την αφαίρεση της βελόνας από το φιαλίδιο.

*Εάν η ποσότητα εμβολίου που απομένει στο φιαλίδιο δεν μπορεί να παρέχει μια πλήρη δόση 0,5 mL, απορρίψτε το φιαλίδιο και οποιονδήποτε περίσσιο όγκο. Είναι λάθος να συγκεντρώνετε περίσσιο εμβόλιο από πολλαπλά φιαλίδια.*

Πριν προχωρήσετε σε αντικατάσταση της πρώτης βελόνας από τη σύριγγα τραβήξτε προσεκτικά το έμβολο από το 0,5 mL στο σημείο 0,55 mL, έως ότου εισέλθει μια μικρή ποσότητα αέρα, για να αδειάσει το περιεχόμενο της βελόνας μέσα στη σύριγγα και να αποφύγετε τυχόν απώλεια του διαλύματος κατά την αλλαγή της βελόνας.

6. Αφαιρέστε τη βελόνα και απορρίψτε την στο κυτίο αιχμηρών αντικειμένων.
7. Πάρτε μια δεύτερη βελόνα 23 G ή μικρότερη (ανάλογα με το σωματότυπο του εμβολιαζόμενου) και εφαρμόστε την στη σύριγγα.

*Πριν από τη χορήγηση, αξιολογήστε την τήρηση της διαδικασίας και τις άσηπτες τεχνικές. Πριν τη χορήγηση επιθεωρείστε και*

- επαληθεύστε οπτικά τον τελικό όγκο δοσολογίας 0,5 mL στη σύριγγα,
- βεβαιωθείτε ότι η προετοιμασμένη σύριγγα με το εμβόλιο είναι σε θερμοκρασία δωματίου.

*Εάν εντοπίσετε κάποιο λάθος κατά τον τελικό έλεγχο, μην χορηγήτε το εμβόλιο.*

*Οι έτοιμες σύριγγες με τη σωστή δόση εμβολίου πρέπει να χορηγούνται αμέσως σε ασθενή.*

8. Χορηγήστε το εμβόλιο ενδομυϊκά στο δελτοειδή μυ του μη κυρίαρχου βραχίονα. Φροντίστε να απορρίψετε αμέσως τις χρησιμοποιημένες βελόνες σε δοχείο αιχμηρών αντικειμένων.
9. Καταγράψτε την ημερομηνία και την ώρα χορήγησης και προγραμματίστε τη **δεύτερη δόση σε 12 εβδομάδες (84 ημέρες)**.

*Για κάθε επιπλέον δόση, χρησιμοποιήστε μια νέα αποστειρωμένη σύριγγα και δύο βελόνες 23 G ή μικρότερη (μία βελόνα για την αναρρόφηση από το φιαλίδιο πολλαπλών δόσεων και μία βελόνα για την ενδομυϊκή χορήγηση). Βεβαιωθείτε ότι το πώμα του φιαλιδίου καθαρίζεται με τολύπιο βάμβακος εμποτισμένου με αλκοολούχο διάλυμα πριν από κάθε αναρρόφηση δόσεων εμβολίου και πως δεν υπάρχουν αιωρούμενα σωματίδια μέσα στο φιαλίδιο πολλαπλών δόσεων του εμβολίου.*

10. Από τη στιγμή του ανοίγματος του φιαλιδίου (πρώτη διάτρηση με τη βελόνα) μπορείτε να το διατηρήσετε έως **48 ώρες** σε ψυγείο (2°C έως 8°C). Από τη στιγμή που θα βγει από το ψυγείο και έρθει σε θερμοκρασία δωματίου (έως 30°C) για την πρώτη δόση, θα πρέπει πρακτικά να χρησιμοποιηθεί όσο το δυνατόν πιο γρήγορα και εντός **6 ωρών**. Εάν δεν χρησιμοποιηθεί εντός 6 ωρών, πρέπει να απορριφθεί και να μην επιστραφεί στο ψυγείο. Σε περίπτωση που πρέπει να κάνετε περιορισμένες δόσεις η αναρρόφηση κάθε δόσης πρέπει να γίνεται αμέσως μόλις βγει το φιαλίδιο από το ψυγείο και το φιαλίδιο πρέπει να επιστρέφεται στο ψυγείο αμέσως μετά, για να μπορείτε να εκμεταλλευτείτε το διάστημα των 48 ωρών.

*Είναι φυσιολογικό να παραμένει υγρό στο φιαλίδιο μετά την αναρρόφηση της τελευταίας δόσης. Μια πρόσθετη υπερπλήρωση περιλαμβάνεται σε κάθε φιαλίδιο για να διασφαλιστεί ότι μπορούν να χορηγηθούν 10 δόσεις (φιαλίδιο των 5 mL) του 0,5 mL. Για την ώρα δεν υπάρχει έγκριση για χορήγηση 11<sup>ης</sup> δόσης.*

## **ΑΣΦΑΛΗΣ ΑΠΟΡΡΙΨΗ**

Απορρίψτε τα φιαλίδια που:

- έχουν χρησιμοποιηθεί πλήρως για τη χορήγηση εμβολιασμών,
- έχουν περάσει έξι ή περισσότερες ώρες από τη στιγμή που βγήκαν από το ψυγείο,

σε κίτρινη σακούλα μολυσματικών αποβλήτων για να βεβαιωθείτε ότι καταστρέφονται οριστικά.

*Το εμβόλιο COVID-19 AstraZeneca περιέχει γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς (GMO). Κάθε αχρησιμοποίητο εμβόλιο ή υπόλειμμα πρέπει να απορρίπτεται σε συμμόρφωση με τις κατά τόπους ισχύουσες σχετικές οδηγίες για τους γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς ή τα βιολογικά επικίνδυνα υπολείμματα. Τυχόν διαρροές πρέπει να απολυμαίνονται χρησιμοποιώντας παράγοντες με δραστηριότητα κατά του αδενοϊού.*



Ημερομηνία: \_\_\_/\_\_\_/202....

Εμβολιαστικό Κέντρο:.....

Όνοματεπώνυμο Υπεύθυνου:.....Υπογραφή:

ΟΙ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΡΟΤΕΙΝΕΤΑΙ ΝΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΟΝΤΑΙ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ  
(δείτε αναλυτικό οδηγό για βοήθεια στη συμπλήρωση)

**1. ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΝΑΡΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΕΜΒΟΛΙΑΣΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ**  
**(έλεγχος πριν την έναρξη λειτουργίας του κέντρου)**

Α) ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΕΜΒΟΛΙΩΝΣΧΟΛΙΟ			
1. Τα εμβόλια μεταφέρθηκαν στο εμβολιαστικό κέντρο σε συνθήκες ψυχρής αλυσίδας	ΝΑΙ	ΟΧΙ*	
2. Υπάρχει αυτόματη καταγραφή της θερμοκρασίας μεταφοράς των εμβολίων	ΝΑΙ	ΟΧΙ*	
Β) ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΕΜΒΟΛΙΩΝ (κατά την άφιξη στο κέντρο)			
3. Κατά την άφιξη τα εμβόλια αποσυσκευάστηκαν αμέσως και τοποθετήθηκαν σε κατάλληλο εξοπλισμό αποθήκευσης	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
4. Κατά την άφιξη στο κέντρο, τα εμβόλια βρίσκονταν ακόμη εντός του συνιστώμενου εύρους θερμοκρασίας	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
5. Κατά την άφιξη στο κέντρο, τα εμβόλια παρέμειναν προφυλαγμένα από το φως	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
6. Κατά την άφιξη στο κέντρο, ελέγχθηκαν οι ημερομηνίες λήξης των εμβολίων	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
Γ) ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ			
7. Υπάρχει πρόβλεψη σε περίπτωση που τα εμβόλια πρέπει να αντικατασταθούν	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
8. Υπάρχει προκαθορισμένος χώρος για την αντιμετώπιση επειγόντων περιστατικών	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
9. Υπάρχει στο χώρο ένα κιτ έκτακτης ανάγκης για αντιμετώπιση αναφυλαξίας	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
10. Ο εποπτεύων ιατρός του κέντρου είναι εκπαιδευμένος στην καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση (CPR) και όλοι οι επαγγελματίες υγείας του κέντρου είναι εξοικειωμένοι με τα σημεία και τα συμπτώματα αναφυλαξίας	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
11. Παρέχονται επαρκή αποθέματα υλικών για πρόληψη επιμολύνσεων	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
12. Τα μέλη του προσωπικού που χορηγούν εμβόλια έχουν εξοικειωθεί πλήρως με τις οδηγίες χορήγησης	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
13. Υπάρχει εν ισχύ, διαδικασία ελέγχου για αντενδείξεις και προφυλάξεις	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
14. Υπάρχει επαρκής αριθμός ενημερωτικών εντύπων σχετικά με το εμβόλιο	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
15. Έχει προκαθοριστεί συγκεκριμένος χώρος για την προετοιμασία των εμβολίων	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
Δ) ΠΡΟΛΗΨΗ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ COVID-19 ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ			
16. Υπάρχει επαρκής ποσότητα μέσων ατομικής προστασίας	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
17. Υπάρχει επαρκής ποσότητα αλκοολούχου διαλύματος	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
18. Είναι διαθέσιμα προϊόντα καθαρισμού επιφανειών	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
19. Έχουν τοποθετηθεί στο κέντρο σημάτσες για να καθοδηγούν τους ασθενείς να διατηρούν αποστάσεις	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
20. Υφίσταται επαρκής διάθεση θερμομέτρων και ερωτηματολογίων ελέγχου συμπτωμάτων COVID-19	ΝΑΙ	ΟΧΙ	

\* Σε αρνητική απάντηση επικοινωνία με υπεύθυνους

**2. ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΕΜΒΟΛΙΑΣΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ**  
(έλεγχος κατά τη διάρκεια και μετά το πέρας της ημερήσιας λειτουργίας του κέντρου)

Α) ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΜΒΟΛΙΩΝ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ	ΣΧΟΛΙΟ		
21. Τα εμβόλια συντηρούνται σε κατάλληλο εξοπλισμό αποθήκευσης	NAI	OXI	
22. Γίνεται έλεγχος και καταγραφή της θερμοκρασίας συντήρησης <u>τουλάχιστον 2 φορές την ημέρα</u>	NAI	OXI	
23. Τα εμβόλια προφυλάσσονται από το φως	NAI	OXI	
<b>Β) ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΜΒΟΛΙΩΝ</b>			
24. Οι ημερομηνίες λήξης των εμβολίων και των διαλυτών ελέγχονται ξανά κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας	NAI	OXI	
25. Τα εμβόλια προετοιμάζονται σε μια καθαρή προκαθορισμένη περιοχή	NAI	OXI	
26. Εάν χρησιμοποιείτε ανασυσταθέντα εμβόλια, αυτά πρέπει να προετοιμάζονται σύμφωνα με τις οδηγίες	NAI	OXI	
27. Τα εμβόλια προετοιμάζονται κατά τη στιγμή της χορήγησης	NAI	OXI	
28. Εάν τα εμβόλια προέρχονται από ένα φιαλίδιο πολλαπλών δόσεων, <u>μόνο το περιεχόμενο του συγκεκριμένου φιαλιδίου πρέπει να χρησιμοποιείται ανά πάσα στιγμή</u>	NAI	OXI	
29. Μόλις τα εμβόλια αναρροφηθούν στη σύριγγα διατηρούνται στο συνιστώμενο εύρος θερμοκρασίας.	NAI	OXI	
<b>Γ) ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΕΜΒΟΛΙΩΝ</b>			
30. Πληροφοριακό υλικό για τα εμβόλια χρησιμοποιείται για την ενημέρωση κάθε πολίτη πριν τον εμβολιασμό	NAI	OXI	
31. Όλοι οι πολίτες ελέγχονται με ερωτηματολόγιο για αντενδείξεις και προφυλάξεις για τα συγκεκριμένα εμβόλια	NAI	OXI	
32. Το προσωπικό χρησιμοποιεί ορθές τεχνικές υγιεινής	NAI	OXI	
33. Το προσωπικό πραγματοποιεί <u>τριπλό έλεγχο</u> ετικετών πριν από τη χορήγηση εμβολίου	NAI	OXI	
34. Τα εμβόλια έχουν την προβλεπόμενη εμφάνιση σύμφωνα με την περιγραφή της παραγωγού εταιρείας	NAI	OXI	
35. Τα μέλη του προσωπικού χορηγούν μόνο εμβόλια που έχουν προετοιμάσει οι ίδιοι	NAI	OXI	
36. Τα εμβόλια χορηγούνται χρησιμοποιώντας άσηπτες τεχνικές	NAI	OXI	
37. Το προσωπικό χορηγεί το εμβόλιο κατόπιν επαλήθευσης των στοιχείων του εμβολιαζόμενου	NAI	OXI	
38. Η χορήγηση των εμβολίων γίνεται αποκλειστικά βάσει των οδηγιών της παραγωγού εταιρείας	NAI	OXI	
39. Το προσωπικό χορηγεί την συνιστώμενη δόση του εμβολίου	NAI	OXI	
40. Για εμβόλια που απαιτούν περισσότερες από μία δόση, χορηγείται τρέχουσα δόση στο σωστό χρονικό διάστημα	NAI	OXI	
41. Αν παρατηρηθούν σφάλματα χορήγησης εμβολίου, λαμβάνονται αμέσως διορθωτικά μέτρα	NAI	OXI	
42. Οι πολίτες ενθαρρύνονται να παραμένουν στο εμβολιαστικό κέντρο για 15 λεπτά μετά τον εμβολιασμό	NAI	OXI	
<b>Δ) ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΕΝΕΣΙΜΩΝ ΕΜΒΟΛΙΩΝ</b>			
43. <u>Νέες βελόνες και μια νέα σύριγγα χρησιμοποιούνται για κάθε ένεση</u>	NAI	OXI	
44. Το προσωπικό αναγνωρίζει τη σωστή ανατομική θέση για την ενδομυϊκή χορήγηση στους ενήλικες	NAI	OXI	
45. Η ένεση γίνεται γρήγορα και υπό γωνία 90° για την ενδομυϊκή χορήγηση	NAI	OXI	
46. Τα φιαλίδια πολλαπλών δόσεων χρησιμοποιούνται μόνο για τον αριθμό των δόσεων που έχουν εγκριθεί	NAI	OXI	
47. Τα εμβόλια δεν μεταφέρονται ποτέ από τη μία σύριγγα στην άλλη	NAI	OXI	
48. Οι χρησιμοποιημένες βελόνες και σύριγγες απορρίπτονται κατάλληλα αμέσως μετά τη χορήγηση	NAI	OXI	
<b>Ε) ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΕΜΒΟΛΙΩΝ</b>			
49. Για κάθε εμβολιασμό καταγράφεται πλήρως το όνομα του εμβολιασμένου ατόμου και η ημερομηνία εμβολιασμού	NAI	OXI	
50. Υφίσταται σύστημα πληροφοριών ανοσοποίησης (μητρώο εμβολιασμού COVID-19)	NAI	OXI	

**3. ΜΕΤΑ ΤΟ ΠΕΡΑΣ ΤΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΕΜΒΟΛΙΑΣΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ**  
**(ολοκλήρωση των παρακάτω μετά τη λήξη της λειτουργίας)**

			ΣΧΟΛΙΟ
51. Η θερμοκρασία των εναπομεινάντων εμβολίων ελέγχεται και καταγράφεται στο τέλος της κάθε ημέρας	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
52. Οποιοδήποτε εναπομείναν εμβόλιο σε προγεμισμένες σύριγγες ή σε ανοιχτά φιαλίδια πολλαπλών δόσεων απορρίπτεται	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
53. Στο τέλος της εργασιακής ημέρας του κέντρου (εφόσον προβλέπεται από την παραγωγό εταιρεία) εμβόλια που δεν χρησιμοποιήθηκαν τοποθετούνται πίσω στον κατάλληλο εξοπλισμό αποθήκευσης	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
54. Τυχόν τραυματισμοί από βελόνες έχουν καταγραφεί σε αρχείο και έχουν αναφερθεί στις αρμόδιες υπηρεσίες	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
55. Τυχόν σφάλματα χορήγησης εμβολίου έχουν αναφερθεί σε όλες τις αρμόδιες υπηρεσίες	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
56. Όλο το βιολογικό επικίνδυνο υλικό έχει απορριφθεί σύμφωνα με τις ισχύουσες διαδικασίες	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
57. Οι εμβολιασμοί έχουν καταγραφεί στο Εθνικό Μητρώο Εμβολιασμών	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
58. Τυχόν ανεπιθύμητες ενέργειες έχουν αναφερθεί στο Εθνικό Μητρώο Εμβολιασμών και στην Κίτρινη Κάρτα του ΕΟΦ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
59. Όλες οι ιατρικές πληροφορίες έχουν τοποθετηθεί σε ασφαλή χώρο για προστασία των προσωπικών δεδομένων	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
60. Το φύλλο εισόδου του προσωπικού έχει επισυναφθεί σε αυτό το έγγραφο	ΝΑΙ	ΟΧΙ	





**Το έντυπο αυτό με τις αναλυτικές πληροφορίες δημιουργήθηκε ως συνοδευτικός οδηγός για τη συμπλήρωση του Παραρτήματος Ζ «Λίστα Καλών Πρακτικών Ποιότητας για τα Εμβολιαστικά Κέντρα COVID-19.**

### **ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΝΑΡΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΕΜΒΟΛΙΑΣΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ**

(έλεγχος **πριν την έναρξη** λειτουργίας του κέντρου)

#### **Α) ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΕΜΒΟΛΙΩΝ**

1. Τα εμβόλια μεταφέρθηκαν απευθείας στο εμβολιαστικό κέντρο όπου υπάρχει κατάλληλος χώρος για τη σωστή αποθήκευσή τους, υπό συνθήκες ψυχρής αλυσίδας σύμφωνα με τις οδηγίες της παραγωγού εταιρείας, εντός του κατάλληλου χρονικού πλαισίου και σε καλή κατάσταση.
2. Ελέγχθηκε κατά την άφιξη στο κέντρο, ο δείκτης ελέγχου διατήρησης της ψυχρής αλυσίδας (cold chain monitor-CCM), και διαπιστώθηκε ότι δεν υπήρξε εκτροπή της θερμοκρασίας κατά τη μεταφορά και ακολουθήθηκαν όλες οι οδηγίες της παραγωγού εταιρείας όσον αφορά τη διαδικασία της ψυχρής αλυσίδας.

#### **Β) ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΕΜΒΟΛΙΩΝ (κατά την άφιξη στο κέντρο)**

3. Κατά την άφιξη στο κέντρο, τα εμβόλια αποσυσκευάστηκαν αμέσως και τοποθετήθηκαν σε κατάλληλο εξοπλισμό αποθήκευσης, με λογική προτεραιοποίηση ανάλογα με την ημερομηνία λήξης (FEFO-First Expired First Out).
4. Κατά την άφιξη στο κέντρο, τα εμβόλια βρίσκονταν ακόμη εντός του συνιστώμενου εύρους θερμοκρασίας από την παραγωγό εταιρεία.
5. Κατά την άφιξη στο κέντρο, τα εμβόλια παρέμειναν προφυλαγμένα από το φως ανάλογα με τις οδηγίες της παραγωγού εταιρείας.
6. Κατά την άφιξη στο κέντρο, ελέγχθηκαν οι ημερομηνίες λήξης των εμβολίων και όλου του ιατρικού εξοπλισμού (σύριγγες, βελόνες, αλκοολούχα μαντηλάκια) που θα χρησιμοποιηθεί και δεν είχαν λήξει.

#### **Γ) ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ**

7. Υπάρχει πρόβλεψη για την περίπτωση που τα εμβόλια πρέπει να αντικατασταθούν. Το σχέδιο συμπεριλαμβάνει διαδικασίες για εμβόλια που ήταν ακατάλληλα από την άφιξη τους στο κέντρο, καθώς και για εμβόλια που κατέστησαν ακατάλληλα κατά τις ώρες λειτουργίας του κέντρου.
8. Υπάρχει προκαθορισμένος χώρος στο εμβολιαστικό κέντρο για την αντιμετώπιση επειγόντων περιστατικών, π.χ. συγκοπτικό επεισόδιο
9. Υπάρχει στο χώρο ένα kit έκτακτης ανάγκης που περιλαμβάνει μεταξύ των άλλων αδρεναλίνη και βασικό εξοπλισμό για τη χορήγηση O<sub>2</sub> και την υποστήριξη της αναπνοής, όπως μάσκα επανεισπνοής ή Ventouri, συσκευή ambu, μάσκα σιλικόνης ενηλίκων, σωλήνα O<sub>2</sub>, παροχή ή φιάλη O<sub>2</sub>, για όλη τη διάρκεια της λειτουργίας.
10. Ο εποπτεύων ιατρός του κέντρου είναι εκπαιδευμένος στην καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση (CPR) και όλοι οι επαγγελματίες υγείας του κέντρου είναι εξοικειωμένοι με τα σημεία και τα συμπτώματα αναφυλαξίας, αναγνωρίζουν το ρόλο τους σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης και γνωρίζουν που βρίσκεται η αδρεναλίνη και τις ενδείξεις για τη χορήγησή της.
11. Παρέχονται επαρκή αποθέματα υλικών για την πρόληψη πιθανών επιμολύνσεων (συμπεριλαμβανομένων δοχείων απόρριψης υγειονομικού υλικού) και για την υγιεινή των χεριών καθώς και αυτοκόλλητα επιθέματα (τσιρότα), τολύπια βάμβακος ή γάζες, επαρκής αριθμός αποστειρωμένων βελόνων και συρίγγων και δοχεία απόρριψης αιχμηρών αντικειμένων.
12. Τα μέλη του προσωπικού που χορηγούν εμβόλια έχουν εξοικειωθεί πλήρως με τις οδηγίες χορήγησης της παραγωγού εταιρείας.
13. Υπάρχει σε ισχύ διαδικασία ελέγχου για αντενδείξεις και προφυλάξεις.
14. Υπάρχει επαρκής αριθμός ενημερωτικών εντύπων σχετικά με το εμβόλιο στο χώρο του κέντρου.
15. Έχει προκαθοριστεί συγκεκριμένος χώρος εντός του κέντρου για την προετοιμασία των εμβολίων ώστε να διασφαλίζεται ότι πληρούνται όλοι οι κανόνες υγιεινής.

#### **Δ) ΠΡΟΛΗΨΗ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ COVID-19 ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ**

16. Υπάρχει επαρκής ποσότητα μέσων ατομικής προστασίας, συμπεριλαμβανομένων масκών, γαντιών και προσωπίδων προστασίας, καθώς και προστατευτικών масκών για ασθενείς ή προσωπικό που τυχόν δεν διαθέτει.
17. Υπάρχει επαρκής ποσότητα αλκοολούχου διαλύματος, ώστε να γίνεται σωστή και συχνή χρήση για την υγιεινή των χεριών του προσωπικού και των ασθενών.
18. Είναι διαθέσιμα προϊόντα καθαρισμού επιφανειών για σχολαστικό και συχνό καθαρισμό. Υπάρχουν επιπλέον μέτρα προστασίας για τον περαιτέρω περιορισμό της επαφής του προσωπικού του κέντρου με τους ασθενείς στα σημεία που αυτό κρίνεται αναγκαίο π.χ. χώρος Γραμματείας.
19. Έχουν τοποθετηθεί στο κέντρο σημάτσες και δείκτες δαπέδου για να καθοδηγούν τους ασθενείς να διατηρούν απόσταση 2 μέτρων από τους άλλους ασθενείς και το προσωπικό του κέντρου.
20. Υπάρχει επαρκής διάθεση θερμομέτρων για τον έλεγχο της θερμοκρασίας πριν από την είσοδο στο κέντρο εμβολιασμού και ερωτηματολόγια ελέγχου συμπτωμάτων COVID-19.

## **ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΕΜΒΟΛΙΑΣΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ**

(έλεγχος **κατά τη διάρκεια** και μετά το πέρας της ημερήσιας λειτουργίας του κέντρου)

### **A) ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΜΒΟΛΙΩΝ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ**

21. Τα εμβόλια συντηρούνται σε κατάλληλο εξοπλισμό αποθήκευσης σύμφωνα με το συνιστώμενο από την παραγωγό εταιρεία εύρος θερμοκρασίας και γίνεται απευθείας καταγραφή της θερμοκρασίας των εμβολίων χρησιμοποιώντας ηλεκτρονικό σύστημα ψηφιακής καταγραφής.
22. Γίνεται έλεγχος και καταγραφή της θερμοκρασίας συντήρησης τουλάχιστον 2 φορές την ημέρα, ιδανικά κατά την έναρξη της εργασιακής ημέρας και μετά το πέρας κάθε βάρδιας. Αν τα εμβόλια δεν μπορούν να αποθηκευτούν στο κέντρο εμβολιασμού, φυλάσσονται σε φορητό ψυγείο εμβολίων ή σε ειδική συσκευασία με ηλεκτρονικό καταμετρητή θερμοκρασίας κοντά στα εμβόλια και οι θερμοκρασίες καταγράφονται τουλάχιστον ανά 1 ώρα. Το δοχείο παραμένει κλειστό όσο το δυνατόν περισσότερο.
23. Τα εμβόλια προφυλάσσονται από το φως κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του κέντρου με βάση τις οδηγίες της παραγωγού εταιρείας.

### **B) ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΜΒΟΛΙΩΝ**

24. Οι ημερομηνίες λήξης των εμβολίων (και των διαλυτών, εάν υπάρχουν) ελέγχονται ξανά κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας και μόνο τα εμβόλια που δεν έχουν λήξει χορηγούνται (σημείωση: αν χρησιμοποιούνται φιαλίδια πολλαπλών δόσεων ελέγχονται οι ημερομηνίες χρήσης και οι ημερομηνίες λήξης).
25. Τα εμβόλια προετοιμάζονται σε μια καθαρή προκαθορισμένη περιοχή για φάρμακα, μακριά από δυνητικά μολυσμένα αντικείμενα.
26. Εάν χρησιμοποιείτε ανασυσταθέντα εμβόλια, αυτά θα πρέπει να προετοιμάζονται σύμφωνα με τις οδηγίες της παραγωγού εταιρείας.
27. Τα εμβόλια προετοιμάζονται κατά τη στιγμή της χορήγησης.
28. Εάν τα εμβόλια προέρχονται από ένα φιαλίδιο πολλαπλών δόσεων, μόνο το περιεχόμενο του συγκεκριμένου φιαλιδίου πρέπει να χρησιμοποιείται ανά πάσα στιγμή από κάθε μέλος του προσωπικού που χορηγεί εμβόλια (ο μέγιστος αριθμός δόσεων ανά φιαλίδιο περιγράφεται στο ένθετο συσκευασίας της παραγωγού εταιρείας) και δεν πρέπει να συνενώνονται περιεχόμενα διαφορετικών φιαλιδίων.
29. Μόλις τα εμβόλια αναρροφηθούν στη σύριγγα, διατηρούνται στο συνιστώμενο εύρος θερμοκρασίας. Ερωτήσεις σχετικά με συγκεκριμένα χρονικά όρια που μπορεί να είναι εκτός του συνιστώμενου εύρους θερμοκρασίας θα πρέπει να παραπέμπονται στην παραγωγό εταιρεία.

### **Γ) ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΕΜΒΟΛΙΩΝ**

30. Έντυπο πληροφοριακό υλικό για τα εμβόλια χρησιμοποιείται για την ενημέρωση κάθε πολίτη πριν τον εμβολιασμό.
31. Όλοι οι πολίτες υποβάλλονται σε συγκεκριμένες ερωτήσεις για πιθανές αντενδείξεις για το συγκεκριμένο εμβόλιο πριν από τη χορήγηση του εμβολίου.
32. Το προσωπικό χρησιμοποιεί ορθές τεχνικές υγιεινής για υγιεινή των χεριών πριν τη χορήγηση του εμβολίου. Εάν το προσωπικό που χορηγεί εμβόλια φορά γάντια, αυτά αλλάζονται σε κάθε νέο εμβολιαζόμενο, ενώ γίνεται παράλληλα και καθαρισμός των χεριών βάσει των ορθών τεχνικών υγιεινής.
33. Το προσωπικό πραγματοποιεί τριπλό έλεγχο ετικετών, περιεχομένων και ημερομηνιών λήξης πριν από τη χορήγηση εμβολίου.
34. Τα εμβόλια έχουν την προβλεπόμενη εμφάνιση σύμφωνα με την περιγραφή της παραγωγού εταιρείας.
35. Τα μέλη του προσωπικού χορηγούν μόνο εμβόλια που έχουν προετοιμάσει οι ίδιοι.
36. Τα εμβόλια χορηγούνται χρησιμοποιώντας άσηπτες τεχνικές.
37. Το προσωπικό χορηγεί το εμβόλιο κατόπιν επαλήθευσης των στοιχείων του εμβολιαζόμενου.
38. Η χορήγηση των εμβολίων γίνεται αποκλειστικά βάσει των οδηγιών της παραγωγού εταιρείας.
39. Το προσωπικό χορηγεί την συνιστώμενη δόση του εμβολίου. Το προσωπικό ελέγχει τις ηλικιακές ενδείξεις για τα εμβόλια και χορηγεί τα κατάλληλα εμβόλια στις σωστές ηλικιακές ομάδες.
40. Για εμβόλια που απαιτούν περισσότερες από μία δόση, το προσωπικό χορηγεί την τρέχουσα δόση στο σωστό χρονικό διάστημα.
41. Αν παρατηρηθούν σφάλματα χορήγησης εμβολίου, λαμβάνονται αμέσως διορθωτικά μέτρα.
42. Οι πολίτες ενθαρρύνονται να παραμένουν στο εμβολιαστικό κέντρο για 15 λεπτά μετά τον εμβολιασμό για παρακολούθηση τυχόν ανεπιθύμητων ενεργειών.

### **Δ) ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΕΝΕΣΙΜΩΝ ΕΜΒΟΛΙΩΝ**

43. Νέες βελόνες και μια νέα σύριγγα χρησιμοποιούνται για κάθε ένεση. Οι βελόνες και οι σύριγγες δεν πρέπει ποτέ να χρησιμοποιούνται για τη χορήγηση εμβολίου σε περισσότερα από ένα άτομα. Φιαλίδια μιας δόσης ή προγεμισμένες από τον κατασκευαστή σύριγγες χρησιμοποιούνται μόνο για έναν ασθενή. Τα εμβόλια χορηγούνται ακολουθώντας σωστές πρακτικές ενέσεων.
44. Το προσωπικό αναγνωρίζει τη σωστή ανατομική θέση για την ενδομυϊκή χορήγηση στους ενήλικες: προτιμώμενος ο δελτοειδής μυς του άνω άκρου ή σε ειδικές περιπτώσεις η πλάγια γλουτιαία περιοχή στους ενήλικες. Το κέντρο πρέπει να διαθέτει τα κατάλληλα καθίσματα έτσι ώστε το προσωπικό και οι πολίτες να βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο για βέλτιστη σχέση μεταξύ ανατομικής θέσης και γωνία ένεσης, ώστε να διασφαλίζεται η σωστή χορήγηση εμβολίου.

45. Η ένεση πρέπει να γίνεται γρήγορα υπό γωνία 90° για την ενδομυϊκή χορήγηση.
46. Τα φιαλίδια πολλαπλών δόσεων χρησιμοποιούνται μόνο για τον αριθμό των δόσεων που έχουν εγκριθεί από την παραγωγό εταιρεία.
47. Τα εμβόλια δεν μεταφέρονται ποτέ από τη μία σύριγγα στην άλλη.
48. Οι χρησιμοποιημένες βελόνες και σύριγγες απορρίπτονται κατάλληλα (σε ειδικό κυτίο απόρριψης αιχμηρών αντικειμένων για τις βελόνες) αμέσως μετά τη χορήγηση και δεν επανατοποθετούνται ποτέ καπάκια στις βελόνες.

#### **Ε) ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΕΜΒΟΛΙΩΝ**

49. Για κάθε εμβολιασμό καταγράφεται πλήρως το όνομα του εμβολιασμένου ατόμου και η ημερομηνία εμβολιασμού.
50. Έχει θεσμοθετηθεί με Υπουργική Απόφαση με αριθ. οικ. 6677/2020 (ΦΕΚ Β'4792/30-10-2020)Εθνικό Μητρώο Εμβολιασμών που χρησιμοποιείται για την καταγραφή των εμβολιασμών διασφαλίζοντας τα προβλεπόμενα του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων (νόμος 4624/2019)

### **ΜΕΤΑ ΤΟ ΠΕΡΑΣ ΤΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΕΜΒΟΛΙΑΣΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ**

(ολοκλήρωση των παρακάτω **μετά τη λήξη** της λειτουργίας)

51. Η θερμοκρασία των εναπομεινάντων εμβολίων ελέγχεται και καταγράφεται στο τέλος της κάθε ημέρας. Εάν βρίσκονται εκτός των συνιστώμενων από την παραγωγό εταιρεία ορίων θερμοκρασίας, ακολουθούνται τα σχετικά πρωτόκολλα επικοινωνίας για περαιτέρω καθοδήγηση.
52. Οποιοδήποτε εναπομείναν εμβόλιο σε ανοιχτά φιαλίδια πολλαπλών δόσεων απορρίπτεται με τον συνιστώμενο τρόπο. Προκειμένου να μην απορριφθούν δόσεις να υπάρχει η δυνατότητα διάθεσης τους σε άτομα που επιθυμούν να εμβολιαστούν ανεξάρτητα από τη σειρά προτεραιοποίησης. Εάν είναι απολύτως απαραίτητο, ένα μερικώς χρησιμοποιηθέν φιαλίδιο πολλαπλών δόσεων ΜΠΟΡΕΙ να μεταφερθεί σε μια εγκατάσταση που λειτουργεί από τον ίδιο φορέα υγείας, εφόσον διατηρείται σωστά η ψυχρή αλυσίδα, το εμβόλιο έχει φυσιολογική εμφάνιση, ο μέγιστος αριθμός δόσεων ανά φιαλίδιο που υποδεικνύεται από τον κατασκευαστή δεν έχει ήδη χρησιμοποιηθεί και δεν έχει περάσει η ημερομηνία χρήσης που υποδεικνύεται από την παραγωγό εταιρεία.
53. Στο τέλος της εργασιακής ημέρας του κέντρου (εφόσον προβλέπεται από την παραγωγό εταιρεία)εμβόλια που δεν χρησιμοποιήθηκαν τοποθετούνται πίσω στον κατάλληλο εξοπλισμό αποθήκευσης υπό συνθήκες θερμοκρασίας που συνιστώνται από την παραγωγό εταιρεία, **παρουσία ηλεκτρονικού καταγραφέα θερμοκρασιών.**
54. Τυχόν τραυματισμοί από βελόνες έχουν καταγραφείσε αρχείο καταγραφής τραυματισμών από αιχμηρά αντικείμενα και έχουν αναφερθεί στις αρμόδιες υπηρεσίες.
55. Τυχόν σφάλματα χορήγησης εμβολίου έχουν αναφερθεί σε όλες τις αρμόδιες υπηρεσίες.
56. Όλο το βιολογικό επικίνδυνο υλικό έχει απορριφθεί σύμφωνα με τις ισχύουσες διαδικασίες.
57. Οι εμβολιασμοί έχουν καταγραφεί στο Εθνικό Μητρώο Εμβολιασμών, όπου θα πρέπει να έχει συμπληρωθεί ανά ΑΜΚΑ τουλάχιστον το εμβόλιο (εμπορικό όνομα ή κωδικός ΕΟΦ), ο αριθμός παρτίδας και η ημερομηνία εμβολιασμού.
58. Τυχόν ανεπιθύμητες ενέργειες έχουν αναφερθεί στο Εθνικό Μητρώο Εμβολιασμών και στο Σύστημα Αναφορών Ανεπιθύμητων Συμβάντων Εμβολίων (Κίτρινη Κάρτα του ΕΟΦ). <https://kitrinikarta.eof.gr/login>
59. Όλες οι ιατρικές πληροφορίες των ασθενών έχουν τοποθετηθεί σε ασφαλή χώρο αποθήκευσης για προστασία των προσωπικών δεδομένων.
60. Το φύλλο εισόδου του προσωπικού έχει επισυναφθεί σε αυτό το έγγραφο (με ώρες βάρδιας, τοποθεσία του εμβολιαστικού κέντρου και ημερομηνία).









ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ