

ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ
ΥΓΕΙΑΣ & ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ &
ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ Α'

Αθήνα, 7/2/2023
Αριθ. Πρωτ. Δ1α/Γ.Π.οικ.7601



Ταχ. Διεύθυνση: Αριστοτέλους 19
Ταχ. Κώδικας: 101 87
Τηλέφωνο: 2132161138
Email: ddy@moh.gov.gr

ΠΡΟΣ:
ΟΠΩΣ Ο ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

ΘΕΜΑ: «Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών Παιδιών και Εφήβων 2023»

- Σχετικά: 1. Το ΠΔ 121/2017 «Οργανισμός Υπουργείου Υγείας» (ΦΕΚ 148/Α), όπως ισχύει.
2. Το άρθρο 81 του Νόμου 4600/2019 με το οποίο τροποποιείται ο Οργανισμός του Υπουργείου Υγείας.
3. Το Π.Δ. 68/2021 «Διορισμός Υπουργών, Αναπληρώτριας Υπουργού και Υφυπουργών» (ΦΕΚ 155/Α/31-8-2021).
4. Η υπ' αριθ. Α1β/Γ.Π.40270/18-8-2020 (ΑΔΑ: Ψ4ΩΑ465ΦΥΟ-6Θ4) Απόφαση Υπουργού «Συγκρότηση και ορισμός μελών στην Εθνική Επιτροπή Εμβολιασμών», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
5. Η υπ' αριθ. Α1β/Γ.Π.οικ.74193/29-11-2021 Απόφαση του Γενικού Γραμματέα Δημόσιας Υγείας με θέμα «Συνέχιση λειτουργίας των Επιτροπών Δημόσιας Υγείας του άρθρου 11 του ν.4675/2020 (ΦΕΚ Α' 54) στο πλαίσιο της Επιτροπής Εμπειρογνομώνων Δημόσιας Υγείας (ΕΕΔΥ)».
6. Το Πρακτικό της 46^{ης} Συνεδρίασης για το έτος 2022 και το Πρακτικό της 3^{ης} Συνεδρίασης της Εθνικής Επιτροπής Εμβολιασμών για το έτος 2023.*

Έχοντας υπόψη τα ανωτέρω σχετικά και σε συνέχεια των Πρακτικών των Συνεδριάσεων της Εθνικής Επιτροπής Εμβολιασμών,

ΑΠΟΦΑΣΙΖΟΥΜΕ

Το ισχύον Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών Παιδιών και Εφήβων 2023 με τις σχετικές επεξηγήσεις, όπως αυτό διαμορφώθηκε από την Εθνική Επιτροπή Εμβολιασμών, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο περιεχόμενο της παρούσης Απόφασης και περιλαμβάνει τα εξής :

Πίνακας 1. Επεξηγήσεις για το Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών Παιδιών και Εφήβων 2023

Πίνακας 2. Πρόγραμμα εμβολιασμών για παιδιά ηλικίας 4 μηνών έως 6 ετών που δεν εμβολιάστηκαν στη συνιστώμενη ηλικία σύμφωνα με το Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών, 2023

Πίνακας 3. Πρόγραμμα εμβολιασμών για παιδιά και εφήβους ηλικίας 7 έως 18 ετών που δεν εμβολιάστηκαν στη συνιστώμενη ηλικία σύμφωνα με το Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών, 2023

Πίνακας 4. Ενδείξεις εμβολιασμού για τον τέτανο παιδιών και εφήβων με τραύμα.

5. Συστάσεις εμβολιασμών σε παιδιά και εφήβους με Μεταμόσχευση 2023.

Το παρόν αναρτάται στον ιστότοπο του Υπουργείου Υγείας (www.moh.gov.gr) στον άξονα «Υγεία» και στην ενότητα «Δημόσια Υγεία» - «Εμβολιασμοί» για ενημέρωση των φορέων και των πολιτών.



Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΥΓΕΙΑΣ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΛΕΥΡΗΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ ΓΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑ**1. Υπουργείο Εσωτερικών**

Γενική Δ/ση Τοπικής Αυτοδιοίκησης
 Δ/ση Οργάνωσης & Λειτουργίας ΟΤΑ
 Σταδίου 27, Τ.Κ. 101 83 Αθήνα

2. Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων

Τμήμα Αγωγής Υγείας
 Ανδρέα Παπανδρέου 37, Τ.Κ.151 80 – Μαρούσι

3.Υπουργείο Εργασίας & Κοινωνικών Υποθέσεων

(Με την παράκληση να ενημερωθούν όλοι οι ασφαλιστικοί φορείς αρμοδιότητάς σας)
 Σταδίου 29, Τ.Κ.105 59 – Αθήνα

4. Όλες τις Υ.Πε. της χώρας

Υπόψη Διοικητών
 (Με την παράκληση να ενημερωθούν τα Νοσοκομεία και όλοι οι φορείς ευθύνης σας)

5. Γενικό Επιτελείο Εθνικής Άμυνας

Δ/ση Υγειονομικού
 (Με την παράκληση να ενημερωθούν οι Υγειονομικές Υπηρεσίες)
 Λεωφόρος Μεσογείων 227-231, Τ.Κ. 154 51- Χολαργός, Αθήνα

6. Τις Περιφερειακές Αυτοδιοικήσεις της χώρας

Γενικές Δ/σεις Δημόσιας Υγείας & Κοινωνικής Μέριμνας (έδρες τους)
 Υπόψη Προϊστάμενων Γενικών Δ/ντών

7. Όλες τις Περιφερειακές Ενότητες της χώρας

Διευθύνσεις Δημόσιας Υγείας & Κοινωνικής Μέριμνας (έδρες τους)
 Υπόψη Προϊσταμένων Δ/σεων
 (Με την παράκληση να ενημερωθούν οι ιδιωτικές κλινικές της περιοχής ευθύνης σας)

8.Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκων (Ε.Ο.Φ.)

Υπόψη Προέδρου
 Λεωφόρος Μεσογείων 284 , Τ.Κ. 155 62 – Χαλάνδρι

9. Κεντρική Υπηρεσία ΕΟΠΥΥ

Υπόψη Προέδρου
 Αποστόλου Παύλου 12, Μαρούσι

10. Δ/ση Υγειονομικού Ελληνικής Αστυνομίας

Πειραιώς 153, Τ.Κ. 118 54 – Αθήνα

11. Πανελλήνιος Ιατρικός Σύλλογος

Πλουτάρχου 3, Τ.Κ. 10675 – Αθήνα
 (Με την παράκληση να ενημερώσει όλα τα μέλη του)

12. Πανελλήνιος Σύλλογος Επισκεπτών/ Επισκεπτριών Υγείας

Παπαρηγοπούλου 15, Τ.Κ.105 61- Αθήνα

13. Πανελλήνιος Φαρμακευτικός Σύλλογος
(Με την παράκληση να ενημερώσει όλα τα μέλη του)
Πειραιώς 134, 118 54 – Αθήνα

14. Πανελλήνια Οδοντιατρική Ομοσπονδία
(Με την παράκληση να ενημερώσει όλα τα μέλη της)
Θεμιστοκλέους 38, Τ.Κ.106 78 – Αθήνα

15. Πανελλήνια Ένωση Ιατρών Δημόσιας Υγείας (ΠΕΙΑΥ) ΕΣΥ
(Με την παράκληση να ενημερώσει όλα τα μέλη της)
Λεωφόρος Αλεξάνδρας 215, Τ.Κ.11523 - Αθήνα

16. Ελληνική Παιδιατρική Εταιρεία
(Με την παράκληση να ενημερώσει όλα τα μέλη της)
Μπακοπούλου 15, Τ.Κ. 154 51- Ν. Ψυχικό, Αττική

17. Ελληνικό Ινστιτούτο Παστέρ
Βασιλίσσης Σοφίας 127, Τ.Κ. 115 21 – Αθήνα

18. ΕΣΡ
Υπόψη Προέδρου
Αμερικής 5 & Πανεπιστημίου, Τ.Κ. 10564-Αθήνα

19. ΚΕΔΕ
Γ. Γενναδίου 8, Τ.Κ. 10678 - Αθήνα
(Με την παράκληση να ενημερωθούν όλοι οι Δήμοι της χώρας)

20. Ε.Κ.Α.Β.
Υπόψη Προέδρου
Τέρμα Οδού Υγείας, Τ.Κ. 115 27- Αθήνα

21. ΕΟΔΥ
Υπόψη Προέδρου
Αγράφων 3-5, Τ.Κ. 15123 - Μαρούσι

22. Πα.Δ.Α.-Σχολή Δημόσιας Υγείας
Λεωφόρος Αλεξάνδρας 196, Τ. Κ. 11521- Αθήνα

23. Η.ΔΙ.Κ.Α
Λυκούργου 10, Τ.Κ. 105 51-Αθήνα

24. Πρόεδρο της Εθνικής Επιτροπής Εμβολιασμών
Καθηγήτρια Θεοδωρίδου Μαρία
(Με την παράκληση να ενημερωθούν τα μέλη της Εθνικής Επιτροπής Εμβολιασμών)

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΝΟΜΗ:

- Γραφείο Υπουργού
- Γραφείο Αναπληρωτού Υπουργού
- Γραφεία κ.κ. Γενικών Γραμματέων
- Γραφεία κ.κ. Γενικών Διευθυντών
- Όλες τις Δ/νσεις & τα Αυτοτελή Τμήματα του Υπουργείου Υγείας

Πίνακας 1. Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών Παιδιών και Εφήβων, 2023*

Εμβόλιο ▼	Ηλικία ►	Ηλικία														
		Γέννηση	1 μηνός	2 μηνών	4 μηνών	6 μηνών	12 μηνών	15 μηνών	18 μηνών	19-23 μηνών	2-3 ετών	4-6 ετών	7-8 ετών	9-10 ετών	11-12 ετών	13-14 ετών
Ηπατίτιδας Β (HepB) ¹	- Έναρξη στη γέννηση	HepB	HepB	HepB	HepB, 3 ή 4 ¹ δόσεις συνολικά				HepB							
	- Έναρξη αργότερα		HepB	HepB	HepB, 3 δόσεις συνολικά				HepB							
Διφθερίτιδας, Τετανού, ακυτταρικό Κοκκύτη (DTaP <7 ετών, Tdap ≥7)			DTaP	DTaP	DTaP	DTaP	DTaP	DTaP	DTaP	DTaP	DTaP	Tdap ή Tdap-IPV	Tdap ή Tdap-IPV	Tdap ή Tdap-IPV	Tdap ή Tdap-IPV	Tdap ή Tdap-IPV
Πολιομυελίτιδας αδρανοποιημένο (IPV) ³			IPV	IPV	IPV				IPV	IPV	IPV					
Αιμόφιλου ινφλουέντζας τύπου b (Hib) ⁴			Hib	Hib	Hib	Hib	Hib	Hib	Hib	Hib			Hib			
Πνευμονιόκοκκου συζευγμένο (PCV) ⁵			PCV	PCV	PCV	PCV	PCV	PCV	PCV	PCV	PCV	PCV				
Πνευμονιόκοκκου πολυσακχαριδικό (PPSV23) ⁶												PPSV23				
Μηνιγγιτιδόκοκκου ορομάδας C συζευγμένο (MCC) ⁷						MCC 1 δόση	MCC, 1 δόση									
Μηνιγγιτιδόκοκκου ορομάδων A,C,W135,Y συζευγμένο			Men ACW	Men ACW			MenACWY, 1 δόση					MenACW Y	MenACWY 1 δόση			
Μηνιγγιτιδόκοκκου ορομάδας B πρωτεϊνικό (MenB-4C ή MenB-fHbp) ⁸			MenB-4C				MenB-4C					MenB-4C ή MenB-fHbp				
Ιλαράς, Παρωτίτιδας, Ερυθράς (MMR) ²						MMR 1 ^η δόση	MMR	MMR 2 ^η δόση	MMR							
Ανεμευλογιάς (VAR) ¹⁰						VAR 1 ^η δόση	VAR	VAR 2 ^η δόση	VAR							
Ηπατίτιδας Α (HepA) ¹¹										HepA 2 δόσεις	HepA					
Ιού ανθρωπίνων θηλωμάτων (HPV) ¹²												HPV 2 δόσεις	HPV 2 δόσεις	HPV 3 δόσεις	HPV, 3 δόσεις	
Φυματίωσης (BCG) ¹³		BCG														
Γρίπης ¹⁴						Ετησίως σε ομάδες αυξημένου κινδύνου										
Ρότα ιού (RV1 ή RV5) ¹⁵			RV1 ή RV5	RV1 ή RV5	RV5											

* Τα πολυδύναμα εμβόλια πρέπει να προτιμώνται των ολιγοδυνάμων.

	Συστήνονται για όλα τα άτομα με την ανάλογη ηλικία που δεν έχουν ένδειξη ανοσίας.
	Συστήνονται σε άτομα που καθυστέρησαν να εμβολιαστούν.
	Συστήνονται σε άτομα που ανήκουν σε ομάδες αυξημένου κινδύνου (βλέπε ομάδες αυξημένου κινδύνου).
	Δεν συστήνονται.

**Επεξηγήσεις για το Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών Παιδιών και Εφήβων
(Πίνακας 1)**

1. Εμβόλιο ηπατίτιδας Β (HepB) (Μικρότερη ηλικία χορήγησης: Γέννηση)

• **Χορήγηση εμβολίου HepB στη γέννηση**

- Όταν η μητέρα είναι φορέας του ιού της ηπατίτιδας Β (HbsAg +), η 1^η δόση του μονοδύναμου εμβολίου HepB, καθώς και 0,5 ml υπεράνοσης γ-σφαιρίνης έναντι του ιού της ηπατίτιδας Β (HBIG), πρέπει να χορηγηθούν ταυτόχρονα και σε διαφορετικά σημεία εντός 12 ωρών από τη γέννηση.
- Σε περίπτωση που δεν είναι γνωστή η κατάσταση φορέας της μητέρας, η 1^η δόση του εμβολίου HepB πρέπει να χορηγείται εντός 12 ωρών από τη γέννηση. Στη συνέχεια να γίνεται άμεσα έλεγχος για επιφανειακό αντιγόνο (HBsAg) στη μητέρα και αν είναι θετική, να χορηγείται και HBIG στο νεογνό, όχι αργότερα από την ηλικία της μίας εβδομάδος.

• **Δόσεις εμβολίου HepB μετά την 1^η δόση στη γέννηση**

- Η 2^η δόση του εμβολίου στα παιδιά μητέρων φορέων που εμβολιάζονται στη γέννηση πρέπει να χορηγείται σε ηλικία 1–2 μηνών και η τρίτη δόση όχι πριν την ηλικία των 24 εβδομάδων (6 μηνών).
- Χορήγηση 4^{ης} δόσης συνιστάται σε πρόωρα, στα οποία η πρώτη δόση χορηγήθηκε ενώ το βάρος τους ήταν $\leq 2000g$.
- Όλα τα παιδιά μητέρων-φορέων πρέπει να ελέγχονται μετά την συμπλήρωση και των 3 δόσεων HepB εμβολίου, στην ηλικία 9–12 μηνών, για HBsAg και anti-HBs. Επανάληψη με 1 δόση εμβολίου HepB και έλεγχος για anti-HBs ένα μήνα αργότερα συστήνεται στα παιδιά θετικών μητέρων που εμβολιάστηκαν στη γέννηση και δεν ανέπτυξαν αντισώματα (anti-HBs $< 10 mIU/ml$).

• **Χορήγηση εμβολίου HepB μετά τη γέννηση**

- Τα παιδιά που δεν εμβολιάζονται στη γέννηση πρέπει να λαμβάνουν 3 δόσεις εμβολίου HepB ως εξής:
 - Σχήμα 0, 1, και 6 μήνες, αρχίζοντας από την ηλικία των 2 μηνών.
 - Μεσοδιάστημα μεταξύ 1^{ης} και 2^{ης} δόσης: τουλάχιστον 4 εβδομάδες.
 - Μεσοδιάστημα μεταξύ της 1^{ης} και 3^{ης} δόσης: τουλάχιστον 4 μήνες.
 - Η τελευταία δόση δεν πρέπει να χορηγείται πριν την ηλικία των 24 εβδομάδων (6 μηνών).
 - Ο εμβολιασμός μπορεί να γίνει και με τη χρήση εξαδύναμων εμβολίων, σύμφωνα με τα δοσολογικά σχήματα που αναφέρονται στα φύλλα οδηγιών των αντιστοιχων εμβολίων.

2. Εμβόλιο διφθερίτιδας, τετάνου, κοκκύτη για παιδιά, εφήβους και ενήλικες

• **Εμβόλιο διφθερίτιδας, τετάνου, ακυτταρικό κοκκύτη (DTaP) για παιδιά <7 ετών (Μικρότερη ηλικία χορήγησης: 6 εβδομάδες)**

- Χορηγείται σε 5 δόσεις σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα.
 - Η 4^η δόση μπορεί να γίνει από τον 15ο μήνα ζωής εφόσον έχουν συμπληρωθεί 6 μήνες μετά την 3^η δόση.
 - Η 5^η δόση γίνεται σε ηλικία 4–6 ετών.

— Το DTaP διατίθεται στην Ελλάδα σε συνδυασμό με άλλα εμβόλια ως 4-δύναμο DTaP-IPV, ως 5-δύναμο DTaP-IPV-Hib και ως 6-δύναμο DTaP-IPV-Hib-HepB.

— Τα πολυδύναμα εμβόλια προτιμώνται έναντι των ολιγοδυνάμων.

• **Εμβόλιο τετάνου, διφθερίτιδας, ακυτταρικό κοκκύτη (Tdap) για άτομα ≥ 7 ετών**

— Το Tdap περιέχει μικρότερη ποσότητα τοξοειδούς διφθερίτιδας, τετάνου και αντιγόνων κοκκύτη σε σύγκριση με το DTaP.

— Στην ηλικία 11–12 ετών συνιστάται μια επαναληπτική δόση με τη μορφή Tdap ή Tdap-IPV.

— Το Tdap ή Tdap-IPV μπορεί να χορηγηθεί οποτεδήποτε, ανεξάρτητα από το μεσοδιάστημα από την τελευταία δόση εμβολίου που περιέχει τετανικό και διφθεριτικό αντιγόνο.

H ανθρώπινη αντιτετανική ανοσοσφαιρίνη (TIG) χορηγείται ως προφύλαξη σε άτομα με ελλιπές

(<3 δόσεις εμβολίου που περιέχει τοξοειδές του τετάνου) ή άγνωστο ιστορικό εμβολιασμού **ΜΟΝΟ** στις περιπτώσεις πρόσφατου ρυπαρού τραύματος (με χώμα, κόπρανα ή σίελο), συμπεριλαμβανομένων και των θλαστικών ή διατιτραινόντων τραυμάτων, των εγκαυμάτων ή του κρουπαγήματος, καθώς και εκείνων από δήγματα ζώων ή βλήματος. Η χορήγηση της TIG γίνεται πάντα και κατά προτίμηση ταυτόχρονα, με μια αναμνηστική δόση ανάλογα με την ηλικία DTaP ή Tdap ή επί ελλείψεως, με Tdap-IPV και επαναπροσδιορισμό του χρονοδιαγράμματος εμβολιασμού. Η μη ταυτόχρονη χορήγηση της ανοσοσφαιρίνης και του εμβολίου δεν επηρεάζει την ανοσοαπάντηση (βλ. Πίνακας 4, Ενδείξεις εμβολιασμού για τον τέτανο παιδιών και εφήβων με τραύμα).

3. Εμβόλιο πολιομυελίτιδας, αδρανοποιημένο (IPV) (Μικρότερη ηλικία χορήγησης: 6 εβδομάδες)

- Σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα είναι απαραίτητες 4 δόσεις IPV.
- Εάν η 4^η δόση χορηγηθεί πριν την ηλικία των 4 ετών, πρέπει να χορηγηθεί μία επιπλέον δόση στην ηλικία 4–6 ετών.

4. Εμβόλιο αιμόφιλου ινφλουέντζας τύπου b, συζευγμένο (Hib) (Μικρότερη ηλικία χορήγησης: 6 εβδομάδες)

- Το εμβόλιο Hib συνιστάται σε όλα τα υγιή παιδιά 2–59 μηνών σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα.
- Σχήμα εμβολιασμού με Hib ανάλογα με την ηλικία έναρξης του εμβολιασμού:
 - Παιδιά 2–6 μηνών: 3 αρχικές δόσεις με μεσοδιάστημα 2 μηνών και 1 αναμνηστική δόση 12–15 μηνών.
 - Παιδιά 7–11 μηνών: 2 δόσεις με μεσοδιάστημα ενός μηνός και 1 αναμνηστική δόση 12–23 μηνών.
 - Παιδιά που πρωτοεμβολιάζονται σε ηλικία 12–23 μηνών: 2 δόσεις Hib με μεσοδιάστημα 2 μηνών.
 - Παιδιά που πρωτοεμβολιάζονται σε ηλικία 24 μηνών και άνω: 1 δόση.

5. Εμβόλιο πνευμονιόκοκκου, συζευγμένο (PCV) (Μικρότερη ηλικία χορήγησης: 6 εβδομάδες)

Κυκλοφορούν δύο εμβόλια, το 13-δύναμο (PCV13) και το 15-δύναμο (PCV15). Στο PCV15 περιλαμβάνονται 2 επιπλέον ορότυποι (22F, 33F).

- Το PCV, είτε PCV13 ή PCV15, συνιστάται για όλα τα υγιή παιδιά 2–59 μηνών σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα.
- Σχήμα εμβολιασμού με PCV, είτε PCV13 ή PCV15, ανάλογα με την ηλικία έναρξης του εμβολιασμού:
 - Παιδιά 2–4 μηνών: 2 αρχικές δόσεις PCV με μεσοδιάστημα 2 μηνών και 1 αναμνηστική δόση στους 12 μήνες.
 - Παιδιά 5–11 μηνών: 2 δόσεις με μεσοδιάστημα 1 μηνός και 1 αναμνηστική δόση στους 12 μήνες (με ελάχιστο μεσοδιάστημα 8 εβδομάδων από την τελευταία δόση).
 - Παιδιά που πρωτοεμβολιάζονται σε ηλικία 12–23 μηνών: 2 δόσεις PCV με μεσοδιάστημα 2 μηνών.
 - Παιδιά που πρωτοεμβολιάζονται σε ηλικία 24 μηνών και άνω: μία δόση PCV.
 - Εμβολιασμός προώρων (<37 εβδομάδες κύησης): σχήμα 3+1.
 - Βρέφη και παιδιά ηλικίας κάτω των 24 μηνών που έχουν αρχίσει τον εμβολιασμό με ένα εμβόλιο PCV (είτε PCV13 ή PCV15) μπορούν να ολοκληρώσουν τον εμβολιασμό τους με οποιοδήποτε εμβόλιο (είτε PCV13 ή PCV15).
 - Παιδιά που έχουν ολοκληρώσει τον εμβολιασμό τους με PCV13 δεν χρειάζονται πρόσθετη δόση PCV15.

- Τα παιδιά ≥ 2 ετών και άνω με αυξημένο κίνδυνο νόσησης από πνευμονιοκοκκικές λοιμώξεις συνιστάται να εμβολιάζονται και με το 23-δύναμο πολυσακχαριδικό εμβόλιο (PPSV) επιπλέον του συζευγμένου PCV (βλ. ομάδες αυξημένου κινδύνου—σοβαρές πνευμονιοκοκκικές λοιμώξεις).

6. Εμβόλιο πνευμονιόκοκκου, πολυσακχαριδικό (PPSV23) (Μικρότερη ηλικία χορήγησης: 2 έτη)

- Το 23-δύναμο πολυσακχαριδικό εμβόλιο (PPSV) συνιστάται να γίνεται επιπλέον του συζευγμένου PCV τουλάχιστον 2 μήνες μετά την τελευταία δόση του PCV, σε άτομα ≥ 2 ετών με αυξημένο κίνδυνο νόσησης από πνευμονιοκοκκικές λοιμώξεις (βλ. ομάδες αυξημένου κινδύνου—σοβαρές πνευμονιοκοκκικές λοιμώξεις).
- Μία αναμνηστική δόση PPSV23 συνιστάται να γίνεται 5 χρόνια μετά την 1^η δόση.

7. Εμβόλιο μηνιγγιτιδόκοκκου, συζευγμένο μονοδύναμο οροομάδας C (MCC) και τετραδύναμο οροομάδων A,C,W135,Y (MenACWY) (Μικρότερη ηλικία χορήγησης: MCC: 6 εβδομάδες· MenACWY-TT: 6 εβδομάδες· MenACWY-CRM: 2 έτη)

- Το MCC γίνεται σε 1 δόση στους 12 μήνες.
- Το MenACWY συνιστάται στην ηλικία των 11–12 ετών (με αναπλήρωση έως και τα 18 έτη), ανεξάρτητα αν έχει προηγηθεί εμβολιασμός με MCC.
- Το MenACWY συνιστάται, επίσης:
 - Σε βρέφη και παιδιά (2 μηνών έως 18 ετών) με ανατομική ή λειτουργική ασπληνία (όπως ομόζυγη θαλασσαιμία, δρεπανοκυτταρική και μικροδρεπανοκυτταρική αναιμία) και με εμμένουσα (συγγενή ή χρόνια) έλλειψη τελικών κλασμάτων του συμπληρώματος, όπως κληρονομική έλλειψη C3, C5-9, προπερδίνης, παράγοντα D ή H, καθώς και όσα βρίσκονται σε θεραπεία με μονοκλωνικό αντίσωμα eculizumab ή ravulizumab.
 - Σε βρέφη (≥ 2 μηνών), παιδιά και εφήβους που ανήκουν σε άλλες ομάδες αυξημένου κινδύνου (βλ. ομάδες αυξημένου κινδύνου—μηνιγγιτιδοκοκκική νόσος).
- Σχήμα εμβολιασμού με MenACWY των βρεφών και παιδιών σε υψηλό κίνδυνο ανάλογα με την ηλικία έναρξης του εμβολιασμού:
 - Βρέφη που αρχίζουν τον εμβολιασμό σε ηλικία 2 έως 6 μηνών: 3 δόσεις στις ηλικίες 2, 4 και 12 μηνών (εμβόλιο MenACWY-TT).
 - Βρέφη που αρχίζουν εμβολιασμό μεταξύ 7 και 24 μηνών: 2 δόσεις, η 2^η δόση να χορηγείται μετά τον 1^ο χρόνο ζωής και τουλάχιστον 12 εβδομάδες από την 1^η (εμβόλιο MenACWY-TT).
 - Παιδιά που αρχίζουν εμβολιασμό μετά την ηλικία των 2 ετών: 2 δόσεις με μεσοδιάστημα 8 εβδομάδων (MenACWY-TT είτε εμβόλιο MenACWY-CRM).
 - Εάν έχει προηγηθεί το MCC, η 1^η δόση του MenACWY πρέπει να γίνεται με ελάχιστο μεσοδιάστημα ενός μηνός.
 - Στα παιδιά που παραμένει η κατάσταση αυξημένου κινδύνου, συνιστάται αναμνηστική δόση MenACWY 3-5 έτη μετά την ολοκλήρωση του προηγούμενου εμβολιασμού τους.
 - MenACWY-TT, μικρότερη ηλικία χορήγησης: 6 εβδομάδες (Nimenrix), 12 μήνες (MenQuadfi).
 - MenACWY-CRM, μικρότερη ηλικία χορήγησης: 2 έτη (Menveo).
 - Σε παιδιά ηλικίας 12 μηνών και άνω υπάρχει δυνατότητα εναλλαγής των εμβολίων Nimenrix και MenQuadfi.

8. Εμβόλιο μηνιγγιτιδόκοκκου οροομάδας B, πρωτεϊνικό (MenB-4C ή MenB-fHbp) (Μικρότερη ηλικία χορήγησης: MenB-4C: 6 εβδομάδες· MenB-fHbp: 10 έτη)

- Το εμβόλιο MenB συνιστάται από την ηλικία των 2 μηνών έως 18 ετών στις παρακάτω ομάδες αυξημένου κινδύνου:

- Σε βρέφη και παιδιά με ανατομική ή λειτουργική ασπληνία (όπως ομόζυγη θαλασσαιμία, δρεπανοκυτταρική και μικροδρεπανοκυτταρική αναιμία) και με εμμένουσα (συγγενή ή χρόνια) έλλειψη τελικών κλασμάτων του συμπληρώματος, όπως κληρονομική έλλειψη C3, C5-9, προπερδίνης, παράγοντα D ή H, καθώς και όσα βρίσκονται σε θεραπεία με μονοκλωνικό αντίσωμα eculizumab ή ravulizumab.
 - Σε βρέφη (≥ 2 μηνών), παιδιά, εφήβους και ενήλικες που ανήκουν σε άλλες ομάδες αυξημένου κινδύνου (βλ. ομάδες αυξημένου κινδύνου—μηνιγγιτιδοκοκκική νόσος).
- Ο εμβολιασμός MenB μπορεί να γίνει είτε με εμβόλιο MenB-4C είτε με εμβόλιο MenB-fHbp ανάλογα με την ηλικία.
- Σχήμα εμβολιασμού με MenB-4C των βρεφών, παιδιών και εφήβων σε υψηλό κίνδυνο ανάλογα με την ηλικία έναρξης του εμβολιασμού:
- Μικρότερη ηλικία χορήγησης: 8 εβδομάδες
 - Βρέφη που αρχίζουν τον εμβολιασμό σε ηλικία 2 έως 5 μηνών: 3 δόσεις στις ηλικίες 2, 4, 6 (ελάχιστο μεσοδιάστημα 4 εβδομάδες) και χορήγηση μιας αναμνηστικής δόσης σε ηλικία 12–15 μηνών (τουλάχιστον 6 μήνες μετά τον βασικό εμβολιασμό).
 - Βρέφη που αρχίζουν τον εμβολιασμό σε ηλικία 3 έως 5 μηνών: 2 δόσεις με ελάχιστο μεσοδιάστημα 8 εβδομάδων και χορήγηση μιας αναμνηστικής δόσης σε ηλικία 12–15 μηνών, τουλάχιστον 6 μήνες μετά τον βασικό εμβολιασμό.
 - Βρέφη που αρχίζουν τον εμβολιασμό σε ηλικία 6 έως 11 μηνών: 2 δόσεις με ελάχιστο μεσοδιάστημα 8 εβδομάδων και χορήγηση μιας αναμνηστικής δόσης στο 2^ο χρόνο ζωής, τουλάχιστον 2 μήνες μετά τον βασικό εμβολιασμό.
 - Νήπια που αρχίζουν τον εμβολιασμό μεταξύ 12 και 23 μηνών: 2 δόσεις με ελάχιστο μεσοδιάστημα 8 εβδομάδων και μια αναμνηστική δόση 12–23 μήνες μετά τη 2^η.
 - Παιδιά που αρχίζουν τον εμβολιασμό σε ηλικία 2 έως 10 ετών: 2 δόσεις με ελάχιστο μεσοδιάστημα 8 εβδομάδων.
 - Παιδιά που αρχίζουν τον εμβολιασμό από την ηλικία των 11 ετών και μετά: 2 δόσεις με ελάχιστο μεσοδιάστημα 1 μήνα.
 - Η χορήγηση μετέπειτα αναμνηστικών δόσεων γίνεται ανάλογα με τις επίσημες συστάσεις που αφορούν τις ομάδες αυξημένου κινδύνου.
- Σχήμα εμβολιασμού με MenB-fHbp των παιδιών και εφήβων σε υψηλό κίνδυνο:
- Μικρότερη ηλικία χορήγησης: 10 έτη.
 - Σχήμα 3 δόσεων: 0, 1–2, 6 μήνες.
- Τα εμβόλια MenB-4C και MenB-fHbp δεν είναι εναλλάξιμα μεταξύ τους.

9. Εμβόλιο ιλαράς, παρωτίτιδας, ερυθράς (MMR) (Μικρότερη ηλικία χορήγησης: 12 μήνες)

- Συνιστώνται 2 δόσεις του εμβολίου σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα. Η 2^η δόση συστήνεται σε ηλικία 24–47 μηνών, μπορεί όμως να χορηγηθεί και νωρίτερα, αρκεί να έχουν περάσει 4 εβδομάδες μετά την πρώτη. Και οι δύο δόσεις πρέπει να χορηγούνται μετά το 12^ο μήνα ζωής.
- Παιδιά και έφηβοι που δεν έχουν εμβολιασθεί με 2^η δόση πρέπει να αναπληρώσουν το ταχύτερο δυνατόν.
- Συνιστάται 1 δόση του εμβολίου MMR σε βρέφη ηλικίας 6 έως 11 μηνών πριν την αναχώρησή τους για χώρες που ενδημούν η ιλαρά, παρωτίτιδα και ερυθρά. Επίσης, σε περιόδους επιδημίας μπορεί να γίνεται εμβολιασμός με MMR από την ηλικία των 6 μηνών. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να επανεμβολιάζονται με 2 δόσεις MMR μετά την ηλικία των 12 μηνών σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα.

10. Εμβόλιο ανεμευλογιάς (VAR) (Μικρότερη ηλικία χορήγησης: 12 μήνες)

- Το εμβόλιο της ανεμευλογιάς συνιστάται μετά την ηλικία των 12 μηνών για παιδιά που δεν έχουν νοσήσει. Η 2^η δόση συστήνεται σε ηλικία 24–47 μηνών, μπορεί όμως να χορηγηθεί και νωρίτερα αρκεί να έχουν περάσει 3 μήνες μετά την πρώτη. Στην περίπτωση που η 2^η δόση έχει χορηγηθεί με μεσοδιάστημα ενός μηνός από την 1^η δόση σε παιδιά 12 μηνών έως 12 ετών ο

- εμβολιασμός θεωρείται επαρκής και δεν επαναλαμβάνεται.
- Εμβόλιο Ιλαράς-Παρωτίτιδας-Ερυθράς-Ανεμευλογιάς (MMRV) (Μικρότερη ηλικία χορήγησης: 12 μήνες).
- Το MMRV μπορεί να χορηγείται εναλλακτικά αντί MMR και ανεμευλογιάς μεμονωμένα, σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα (1^η δόση 12–15 μηνών και 2^η δόση 24–47 μηνών). Εναλλακτικά σύμφωνα και με τα παραπάνω οι δύο δόσεις μπορούν να χορηγηθούν με ελάχιστο μεσοδιάστημα 3 μηνών.

11. Εμβόλιο ηπατίτιδας Α (HepA) (Μικρότερη ηλικία χορήγησης: 12 μήνες)

- Συνιστώνται δύο δόσεις με μεσοδιάστημα 6 μηνών σε νήπια 2–6 ετών.

12. Εμβόλιο ιού ανθρωπίνων θηλωμάτων (HPV) (Μικρότερη ηλικία χορήγησης: 9 έτη)

- Ο εμβολιασμός έναντι του ιού των ανθρωπίνων θηλωμάτων ενδείκνυται σε αγόρια και κορίτσια για την πρόληψη του καρκίνου του τραχήλου της μήτρας, καθώς επίσης και των καρκίνων του στοματοφάρυγγα, του πρωκτού και του πέους, όπως και καλοήθων νοσημάτων σχετιζόμενων με τον ιό. Η μέγιστη προστασία επιτυγχάνεται εφόσον ο εμβολιασμός ολοκληρωθεί πριν την έναρξη της σεξουαλικής δραστηριότητας. Στη χώρα μας διατίθεται το εννεαδύναμο (HPV9) εμβόλιο HPV.
- Ο εμβολιασμός HPV συστήνεται για αγόρια και κορίτσια στην ηλικία 9–11 ετών. Σε περίπτωση που ο εμβολιασμός δεν γίνει στη συνιστώμενη ηλικία, μπορεί να γίνει αναπλήρωση έως την ηλικία των 18 ετών. Επισημαίνεται ότι το εμβόλιο HPV αποζημιώνεται πλήρως σε αγόρια και κορίτσια ηλικίας 15-18 ετών μέχρι 31.12.2023. Ο περιορισμός στην αποζημίωση δεν αφορά τις ομάδες αυξημένου κινδύνου που περιγράφονται στη συνέχεια.
- Σχήμα εμβολιασμού με HPV (HPV9) ανάλογα με την ηλικία έναρξης του εμβολιασμού:
 - Έναρξη εμβολιασμού <15 ετών: 2 δόσεις με μεσοδιάστημα 6 μηνών (σχήμα 0, 6). Σε περίπτωση που οι 2 δόσεις γίνουν με μεσοδιάστημα μικρότερο από 5 μηνών απαιτείται και 3^η δόση τουλάχιστον 3 μήνες μετά.
 - Έναρξη εμβολιασμού ≥15 ετών: 3 δόσεις (σχήμα 0, 1–2, 6 μήνες).
- Σε ειδικές περιπτώσεις αυξημένου κινδύνου συνιστάται εμβολιασμός έναντι του HPV σε άτομα ηλικίας 9–26 ετών σε σχήμα 3 δόσεων (0, 1–2, 6 μήνες) (βλ. ομάδες αυξημένου κινδύνου—λοίμωξη HPV).

Το εμβόλιο έναντι του HPV δεν συνιστάται κατά την κύηση, ωστόσο δεν είναι απαραίτητο να προηγείται test εγκυμοσύνης πριν την έναρξη του εμβολιασμού. Σε περίπτωση που διαπιστωθεί εγκυμοσύνη, μετά τη χορήγηση του εμβολίου, δεν συνιστάται διακοπή της, αλλά ο εμβολιασμός συμπληρώνεται μετά την ολοκλήρωσή της.

13. Εμβόλιο φυματίωσης (BCG)

- Η πρόληψη της φυματίωσης συνιστάται να γίνεται με εμβολιασμό με BCG στη γέννηση σε νεογνά αυξημένου κινδύνου (βλ. ομάδες αυξημένου κινδύνου—φυματική μόλυνση/φυματίωση).
- Ο εμβολιασμός συνιστάται, επίσης, σε βρέφη και παιδιά μέχρι και την ηλικία των 5 ετών που ανήκουν στις ομάδες αυξημένου κινδύνου και δεν έχουν εμβολιαστεί με BCG.

Δερμοαντίδραση Mantoux

Προληπτικός έλεγχος με τη δερμοαντίδραση Mantoux συνιστάται σε βρέφη και παιδιά που ανήκουν στις παραπάνω ομάδες αυξημένου κινδύνου, καθώς και σε περιπτώσεις πιθανής έκθεσης κατά την κρίση του ιατρού.

14. Εμβόλιο γρίπης

- Χορηγείται σε άτομα ≥6 μηνών που ανήκουν σε ομάδες αυξημένου κινδύνου (βλ. ομάδες αυξημένου κινδύνου—γρίπη).
- Βρέφη και παιδιά ηλικίας <9 ετών τα οποία εμβολιάζονται για πρώτη φορά ή εκείνα <9 ετών που στο παρελθόν είχαν λάβει μόνο 1 δόση εμβολίου γρίπης χρειάζονται 2 δόσεις αντιγριπικού εμβολίου με μεσοδιάστημα τουλάχιστον 28 ημερών.

- Σε βρέφη ηλικίας ≥ 6 μηνών, χορηγούνται 0,5 ml (ολόκληρη η δόση) τετραδύναμου αντιγριπτικού εμβολίου σύμφωνα με το φύλλο οδηγιών.

15. Εμβόλιο ρότα ιού (RV)

- Διατίθενται δύο εμβόλια που χορηγούνται από το στόμα:
- Το μονοδύναμο (RV1) χορηγείται σε 2 δόσεις (2^{ος} και 4^{ος} μήνας).
 - Το πενταδύναμο (RV5) σε 3 δόσεις (2^{ος}, 4^{ος}, 6^{ος} μήνας).
 - Μικρότερη ηλικία χορήγησης: 6 εβδομάδες και για τα δύο εμβόλια.
 - Ολοκλήρωση όλων των δόσεων: έως ηλικία 6 μηνών.
- Εάν καθυστερήσει η έναρξη του εμβολιασμού, η μέγιστη ηλικία για την 1^η δόση σε εμβολιαζόμενο άτομο είναι η 15^η εβδομάδα της ζωής και για την τελευταία δόση είναι ο 8^{ος} μήνας.
- Εάν δεν είναι γνωστό το ιδιοσκεύασμα που έχει χορηγηθεί στην 1^η δόση, πρέπει να ολοκληρωθεί το σχήμα με άλλες δύο δόσεις RV1 ή RV5.

Ομάδες αυξημένου κινδύνου παιδιών και εφήβων

<p>1. Ηπατίτιδα Β</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Άτομα με περισσότερους από έναν ερωτικούς συντρόφους στη διάρκεια των τελευταίων έξι μηνών. — Άρρενες που έχουν σεξουαλικές επαφές με άρρενες. — Χρήστες ναρκωτικών ουσιών. — Άτομα που πάσχουν από σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα. — Ταξιδιώτες που πρόκειται να επισκεφθούν χώρες με μέση και υψηλή ενδημικότητα ηπατίτιδας Β. — Άτομα που παρακολουθούνται σε Μονάδες ειδικών λοιμώξεων, Κέντρα για νοσήματα που μεταδίδονται σεξουαλικά, για HIV, για χρήση ναρκωτικών. — Άτομα με τελικού σταδίου νεφρική ανεπάρκεια (εάν είναι δυνατόν πριν την έναρξη της αιμοκάθαρσης). — Άτομα με χρόνιες παθήσεις του ήπατος — Πολυμεταγγιζόμενα άτομα — Άτομα του στενού περιβάλλοντος πασχόντων από χρόνια λοίμωξη με τον ιό της ηπατίτιδας Β. — Άτομα με σακχαρώδη διαβήτη. <p>Ασθενείς με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια που βρίσκονται σε αιμοδιύλιση ή ασθενείς με ανοσοκαταστολή πρέπει να εμβολιάζονται με αυξημένη δόση αντιγόνου (40μg) ανά δόση και με 3 δόσεις (0, 1 και 6 μήνες) ή 4 δόσεις (0, 1, 2 και 6 μήνες), ανάλογα με τις οδηγίες της παρασκευάστριας εταιρείας.</p>
<p>2. Λοίμωξη από αιμόφιλο ινφλουέντζας τύπου b</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Χημειοθεραπεία ή θεραπεία με ακτινοβολία <ul style="list-style-type: none"> • Εμβολιασμός παιδιών 12–59 μηνών: βλ. σχήμα παρακάτω.* • Οι δόσεις εμβολίου Hib που έχουν χορηγηθεί εντός 14 ημερών από την έναρξη της θεραπείας ή κατά τη διάρκειά της, πρέπει να επαναλαμβάνονται τουλάχιστον 3 μήνες μετά την ολοκλήρωσή της. — Μεταμόσχευση αιμοποιητικών κυττάρων <ul style="list-style-type: none"> • Εμβολιασμός ανεξαρτήτως ηλικίας και ανεξαρτήτως ιστορικού προηγηθέντος εμβολιασμού με Hib: 3 δόσεις εμβολίου Hib με μεσοδιάστημα 4 εβδομάδων και έναρξη 6 έως 12 μήνες μετά επιτυχή μεταμόσχευση.
	<p>Ανατομική ή λειτουργική ασπληνία (όπως ομόζυγη θαλασσαιμία, δρεπανοκυτταρική και μικροδρεπανοκυτταρική αναιμία)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εμβολιασμός παιδιών 12–59 μηνών: βλ. σχήμα παρακάτω.* • Εμβολιασμός ανεμβολίαστων** ατόμων ≥5 ετών: 1 δόση. <ul style="list-style-type: none"> — Προγραμματισμένη σπληνεκτομή <ul style="list-style-type: none"> • Εμβολιασμός ανεμβολίαστων** ατόμων ≥15 μηνών: 1 δόση (κατά προτίμηση 14 ημέρες πριν την επέμβαση) — HIV λοίμωξη <ul style="list-style-type: none"> • Εμβολιασμός παιδιών 12–59 μηνών: βλ. σχήμα παρακάτω.* • Εμβολιασμός ανεμβολίαστων** ατόμων 5 έως 18 ετών: 1 δόση. — Ανεπάρκεια ανοσοσφαιρινών, έλλειψη πρόδρομων κλασμάτων συμπληρώματος <ul style="list-style-type: none"> • Εμβολιασμός παιδιών 12–59 μηνών: βλ. σχήμα παρακάτω.* <p>* Σχήμα εμβολιασμού παιδιών 12–59 μηνών στις περιπτώσεις που αναφέρονται παραπάνω:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Παιδιά που είναι ανεμβολίαστα ή έχουν λάβει μόνο 1 δόση Hib πριν την ηλικία των 12 μηνών: 2 δόσεις, με μεσοδιάστημα 8 εβδομάδων. • Παιδιά που έχουν λάβει ≥2 δόσεις Hib πριν την ηλικία των 12

	<p>μηνών: 1 δόση, με μεσοδιάστημα τουλάχιστον 8 εβδομάδων από την προηγούμενη.</p> <p>** Ανεμβολίαστα άτομα: Άτομα τα οποία α/ δεν έχουν λάβει τον προβλεπόμενο αριθμό δόσεων εμβολίου Hib μέχρι την ηλικία των 14 μηνών ή β/ δεν έχουν λάβει καμία δόση εμβολίου Hib μετά την ηλικία των 14 μηνών.</p>
<p>3. Σοβαρές πνευμονιοκοκκικές λοιμώξεις</p>	<p>Παιδιά και έφηβοι που παρουσιάζουν έναν ή περισσότερους από τους παρακάτω επιβαρυντικούς παράγοντες ή χρόνια νοσήματα (συνιστάται εμβολιασμός και με τα δύο είδη πνευμονιοκοκκικών εμβολίων, πρέπει να προηγείται το PCV, είτε PCV13 ή PCV15, και σε ηλικίες ≥ 2 ετών να ακολουθεί τουλάχιστον 8 εβδομάδες αργότερα μια δόση του PPSV23):</p> <p>Παιδιά και έφηβοι ανοσοεπαρκείς, αλλά με έναν ή περισσότερους από τους παρακάτω επιβαρυντικούς παράγοντες:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Σακχαρώδη διαβήτη ή άλλο χρόνιο μεταβολικό νόσημα. — Καρδιακή νόσο με σοβαρή αιμοδυναμική διαταραχή. — Χρόνια πνευμονοπάθεια, συμπεριλαμβανομένου του άσθματος στο οποίο χορηγούνται υψηλές δόσεις κορτικοειδών p.o. και της κυστικής ίνωσης. — Συστηματικοί καπνιστές ανεξαρτήτως ηλικίας. — Διαφυγή εγκεφαλονωτιαίου υγρού από συγγενείς ή επίκτητες αιτίες. — Κοχλιακά εμφυτεύματα. <p>Παιδιά με ανατομική ή λειτουργική σπληνία:</p> <ul style="list-style-type: none"> — ομόζυγη θαλασσαιμία, δρεπανοκυτταρική και μικροδρεπανοκυτταρική αναιμία, υπερσπληνισμό, σπληνεκτομή. <p>Παιδιά με καταστάσεις ανοσοεπάρκειας:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Συγγενή ή επίκτητη ανοσοανεπάρκεια (συμπεριλαμβανομένης της ανεπάρκειας των Β- και Τ-λεμφοκυττάρων, κυρίως έλλειψη της IgG2, των ανεπαρκειών του συμπληρώματος, ανεπαρκειών της φαγοκυτταρικής λειτουργίας, λοίμωξης HIV). — Λευχαιμία, λέμφωμα, νόσος Hodgkin, γενικευμένη κακοήθεια, ιατρογενή ανοσοκαταστολή (π.χ. φαρμακευτική θεραπεία ή ακτινοθεραπεία). — Μεταμόσχευση συμπαγούς οργάνου. — Νεφρωσικό σύνδρομο ή χρόνια νεφρική ανεπάρκεια. <p>Παιδιά ≥ 2 ετών αυξημένου κινδύνου για σοβαρές πνευμονιοκοκκικές λοιμώξεις θα πρέπει να εμβολιάζονται επιπλέον του συζευγμένου PCV και με το PPSV23 το συντομότερο δυνατόν μετά τη διάγνωση του υποκείμενου επιβαρυντικού παράγοντα.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Σε παιδιά σε αναμονή για μεταμόσχευση συμπαγούς οργάνου ή για σπληνεκτομή θα πρέπει να χορηγείται το PPSV23 τουλάχιστον 14 ημέρες πριν τη μεταμόσχευση ή την σπληνεκτομή. • Σε παιδιά που είναι σε αναμονή για μεταμόσχευση συμπαγούς οργάνου θα πρέπει να χορηγείται μια δόση PCV ακόμη και εάν είναι μεγαλύτερα των 6 ετών. Οι δόσεις του PCV θα πρέπει να ολοκληρώνονται πριν τη χορήγηση του PPSV23, με ένα μεσοδιάστημα τουλάχιστον 8 εβδομάδων ανάμεσα στην τελευταία δόση του PCV και την πρώτη δόση του PPSV23. Εάν ένα παιδί είχε προηγουμένως εμβολιαστεί με το PPSV23 θα πρέπει να λάβει επίσης και τις

	<p>συνιστώμενες δόσεις του PCV.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μια δεύτερη δόση του PPSV23 συνιστάται πέντε έτη μετά την πρώτη δόση του σε παιδιά με δρεπανοκυτταρική αναιμία, λειτουργική ή ανατομική ασπληνία, λοίμωξη HIV ή άλλες καταστάσεις ανοσοανεπάρκειας (προσοχή: δεν πρέπει να χορηγούνται περισσότερες από συνολικά 2 δόσεις του PPSV23 πριν από την ηλικία των 65 ετών). • Σε όλα τα παιδιά με δρεπανοκυτταρική αναιμία το PPSV23 συνιστάται να χορηγείται στην ηλικία των 2 ετών και να επαναλαμβάνεται στην ηλικία των 5 ετών.
<p>4. Μηνιγγιτιδοκοκκική νόσος</p>	<p>Άτομα με:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Ανατομική ή λειτουργική ασπληνία (όπως ομόζυγη θαλασσαιμία, δρεπανοκυτταρική και μικροδρεπανοκυτταρική αναιμία). Στις περιπτώσεις προγραμματισμένης σπληνεκτομής ο εμβολιασμός έναντι MenACWY συστήνεται να έχει ολοκληρωθεί 14 ή περισσότερες ημέρες πριν την επέμβαση. — Ανεπάρκεια κλασμάτων του συμπληρώματος. — Λοίμωξη HIV (δεν περιλαμβάνεται προς το παρόν στις ενδείξεις εμβολιασμού με MenB). — Άτομα που λαμβάνουν θεραπεία με μονοκλωνικό αντίσωμα eculizumab ή ravulizumab. — Άτομα που διαμένουν ή θα ταξιδέψουν σε ενδημικές περιοχές (ζώνη μηνιγγιτίδας, υποσαχάριος Αφρική) κατά την ξηρά περίοδο (Δεκέμβριος–Ιούνιος) ή όπου υπάρχει επιδημία σε εξέλιξη και ιδιαίτερα αν πρόκειται να υπάρξει μακρά επαφή με τους κατοίκους της περιοχής (συνιστάται εμβολιασμός με MenACWY). — Προσκυνητές ταξιδιώτες στη Μέκκα για το προσκύνημα Hajj ή το προσκύνημα Umrah (συνιστάται εμβολιασμός με MenACWY). — Άτομα που βρίσκονται σε κίνδυνο να νοσήσουν κατά την διάρκεια επιδημικών εξάρσεων, σύμφωνα με τις οδηγίες του ΕΟΔΥ και της Εθνικής Επιτροπής Εμβολιασμών (εμβολιασμός ανάλογα με την υπεύθυνη οροομάδα).
<p>5. Ηπατίτιδα Α</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Ταξιδιώτες σε χώρες με ενδιάμεση και υψηλή ενδημικότητα ηπατίτιδας Α. — Άρρενες που έχουν σεξουαλικές επαφές με άρρενες. — Χρήστες ναρκωτικών ουσιών. — Άτομα με HIV λοίμωξη. — Άστεγοι. — Κλειστοί πληθυσμοί ειδικών ιδρυμάτων. — Άτομα που η οικογένειά τους πρόκειται να αναλάβει τη φροντίδα υιοθετημένου παιδιού προερχόμενου από χώρα με μέση ή υψηλή ενδημικότητα, κατά τις πρώτες 60 ημέρες από την άφιξή του στην χώρα υποδοχής. Η πρώτη από τις 2 δόσεις του εμβολίου συστήνεται να γίνεται κατά προτίμηση ≥ 2 εβδομάδες πριν την άφιξη του παιδιού. — Άτομα με χρόνια ηπατική νόσο ή ασθενείς που λαμβάνουν παράγοντες πήξης καθώς και άτομα του στενού τους περιβάλλοντος.
<p>6. Λοίμωξη HPV</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Πρωτοπαθής ή δευτεροπαθής ανοσοκαταστολή με επηρεασμένη κυτταρική ή χυμική ανοσία, όπως ανεπάρκειες Β και Τ-κυττάρων.* — Λοίμωξη HIV. — Κακοήγη νεοπλασμάτα.

	<ul style="list-style-type: none"> — Μεταμόσχευση. — Αυτοάνοσα νοσήματα. — Λήψη ανοσοκατασταλτικής αγωγής. — Άνδρες που έχουν σεξουαλικές επαφές με άνδρες (MSM). <p>* Στις ειδικές ενδείξεις δεν περιλαμβάνονται καταστάσεις όπως ασπληνία, άσθμα, χρόνια κοκκιωματώδης νόσος, χρόνια πνευμονική, νεφρική ή ηπατική νόσος, σακχαρώδης διαβήτης, διαταραχές συμπληρώματος, καρδιοπάθεια, ανατομικά ελλείμματα ΚΝΣ.</p>
<p>7.</p> <p>Φυματική μόλυνση/φυματίωση</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Νεογνά και παιδιά μεταναστών που ζουν σε δυσχερείς συνθήκες. — Νεογνά και παιδιά Ρομά καθώς και άλλων πληθυσμιακών ομάδων που ζουν σε δυσχερείς συνθήκες. — Νεογνά και βρέφη οροθετικών HIV(+) μητέρων (εξαιρούνται εκείνα που έχουν ήδη συμπτωματολογία βρεφικού AIDS). — Παιδιά στο άμεσο περιβάλλον των οποίων υπάρχει άτομο με φυματίωση το οποίο δεν συμμορφώνεται στη θεραπεία ή πάσχει από πολυανθεκτική νόσο και το παιδί δεν μπορεί να απομακρυνθεί.
<p>8.</p> <p>Γρίπη</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Παιδιά και έφηβοι που παρουσιάζουν έναν ή περισσότερους από τους παρακάτω επιβαρυντικούς παράγοντες ή χρόνια νοσήματα: <ul style="list-style-type: none"> • Άσθμα ή άλλες χρόνιες πνευμονοπάθειες • Καρδιακή νόσο με σοβαρή αιμοδυναμική διαταραχή • Ανοσοκαταστολή (κληρονομική ή επίκτητη) • Μεταμόσχευση οργάνων και μεταμόσχευση μυελού των οστών • Δρεπανοκυτταρική αναιμία (και άλλες αιμοσφαιρινοπάθειες) • Σακχαρώδη διαβήτη ή άλλο χρόνιο μεταβολικό νόσημα • Χρόνια νεφροπάθεια • Χρόνιες παθήσεις ήπατος • Νευρολογικά ή νευρομυϊκά νοσήματα • Σύνδρομο Down • Έγκυες ανεξαρτήτως ηλικίας κύησης, λεχωίδες, θηλάζουσες • Παιδιά και έφηβοι με Δείκτη Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) ≥ 95η ΕΘ — Παιδιά που παίρνουν ασπιρίνη μακροχρόνια (π.χ. νόσος Kawasaki, ρευματοειδή αρθρίτιδα και άλλα) για τον πιθανό ο κίνδυνο εμφάνισης συνδρόμου Reye μετά από γρίπη. — Άτομα που βρίσκονται σε στενή επαφή με παιδιά <6 μηνών ή φροντίζουν άτομα με υποκείμενο νόσημα το οποίο συνιστά αυξημένο κίνδυνο επιπλοκών της γρίπης. — Οι κλειστοί πληθυσμοί όπως εσωτερικοί σπουδαστές (σχολείων, ειδικών σχολείων και τρόφιμοι ιδρυμάτων κ.ά.). — Άτομα που έρχονται σε συστηματική επαφή με πτηνά ή χοίρους ή εργάζονται σε σφαγεία.

Πίνακας 2. Πρόγραμμα εμβολιασμών για παιδιά ηλικίας 4 μηνών έως 6 ετών που δεν εμβολιάστηκαν στη συνιστώμενη ηλικία σύμφωνα με το Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών, 2023*

Εμβόλιο	Μικρότερη ηλικία χορήγησης 1 ^{ης} δόσης	Ελάχιστο μεσοδιάστημα μεταξύ δόσεων			
		1 ^η - 2 ^η δόση	2 ^η - 3 ^η δόση	3 ^η - 4 ^η δόση	4 ^η - 5 ^η δόση
Ηπατίτιδας Β (HepB) ¹	Γέννηση	4 εβδομάδες	2 μήνες - και τουλάχιστον 4 μήνες μετά την 1 ^η δόση		
Διφθερίτιδας, Τετάνου, Κοκκύτη (DTaP) ²	6 εβδομάδες	4 εβδομάδες	4 εβδομάδες	6 μήνες	6 μήνες
Πολιομυελίτιδας IPV ³	6 εβδομάδες	4 εβδομάδες	4 εβδομάδες	6 μήνες	
Αιμοφίλου ινφλουένζας τύπου b (Hib) ⁴	6 εβδομάδες	4 εβδομάδες - αν η 1 ^η δόση χορηγήθηκε σε ηλικία <12 μηνών 8 εβδομάδες (τελική δόση)-αν η 1 ^η δόση χορηγήθηκε σε ηλικία 12-14 μηνών Αν η 1 ^η δόση χορηγήθηκε σε ηλικία ≥15 μηνών δεν απαιτούνται άλλες δόσεις	4 εβδομάδες - αν το παιδί είναι <12 μηνών 8 εβδομάδες - αν είναι ≥12 μηνών και η 1 ^η δόση <12 μηνών και η 2 ^η <15 μηνών Αν η προηγούμενη δόση χορηγηθεί ≥15 μηνών δεν απαιτούνται άλλες δόσεις	8 εβδομάδες (τελική δόση) 4 ^η δόση απαιτείται μόνο για παιδιά 12-59 μηνών που εμβολιάστηκαν με 3 δόσεις σε ηλικία <12 μηνών	
Πνευμονιόκοκκου συζευγμένο (PCV) ⁵	6 εβδομάδες	4 εβδομάδες - αν η 1 ^η δόση χορηγηθεί <12 μηνών 8 εβδομάδες (ως τελική δόση) - αν η 1 ^η χορηγηθεί ≥12 μηνών Αν η 1 ^η δόση χορηγηθεί ≥24 μηνών δεν απαιτούνται άλλες δόσεις	4 εβδομάδες - αν η ηλικία είναι <12 μηνών 8 εβδομάδες (ως τελική δόση) - αν η προηγούμενη δόση χορηγήθηκε σε ηλικία 7-11 μηνών Ή εάν το παιδί είναι ≥12 μηνών και τουλάχιστον 1 δόση χορηγήθηκε ≤12 μηνών Αν η προηγούμενη δόση χορηγηθεί ≥24 μηνών δεν απαιτούνται άλλες	8 εβδομάδες (τελική δόση) 4 ^η δόση απαιτείται μόνο για πρόωρα ηλικίας 12-59 μηνών που εμβολιάστηκαν με 3 δόσεις σε ηλικία <12 μηνών	
Πνευμονιόκοκκου, πολυσακχαριδικό (PPSV23) ⁶	2 ετών	Σε άτομα αυξημένου κινδύνου (>2 ετών) 1 δόση επιπλέον του συζευγμένου PCV τουλάχιστον 2 μήνες μετά την τελευταία δόση του PCV. Μία αναμνηστική δόση 5 χρόνια μετά την 1 ^η δόση.			
Μηνιγγιτιδόκοκκου ορομάδας C, συζευγμένο (MCC) ⁷	6 εβδομάδες	1 δόση μεταξύ ηλικίας 1 έως 6 ετών			
Μηνιγγιτιδόκοκκου ορομάδων A,C,W135,Y, συζευγμένο (MenACWY) ⁷	6 εβδομάδες	Σε άτομα αυξημένου κινδύνου 3 δόσεις από την ηλικία των 2 μηνών (Men ACWY-TT) (Nimenrix) ή 2 δόσεις από την ηλικία των 12 μηνών (Men ACWY-TT) (MenQuadfi) ή 2 δόσεις από την ηλικία των 2 ετών (Men ACWY-CRM) (Menveo) με μεσοδιάστημα 8 εβδομάδων.			
Μηνιγγιτιδόκοκκου ορομάδας Β πρωτεϊνικό (MenB-4C) ⁸	8 εβδομάδες	Σε άτομα αυξημένου κινδύνου σύμφωνα με τις οδηγίες και ανάλογα με την ηλικία διάγνωσης			

Ιλαράς, Παρωτίτιδας, Ερυθράς (MMR) ²	12 μήνες	4 εβδομάδες		
Ανεμευλογιάς (VAR) ¹⁰	12 μήνες	3 μήνες		
Ηπατίτιδας Α (HepA) ¹¹	12 μήνες	6 μήνες		
Γρίπης ¹⁴	6 μήνες			
Ρότα-ιού ¹⁵	6 εβδομάδες (Μέγιστη ηλικία χορήγησης της 1 ^{ης} δόσης: 14 εβδομάδες και 6 ημέρες)	4 εβδομάδες (Μέγιστη ηλικία χορήγησης της τελευταίας δόσης, RV1: 8 μήνες ακριβώς)	4 εβδομάδες (Μέγιστη ηλικία χορήγησης της τελευταίας δόσης, RV5: 8 μήνες ακριβώς)	

*Ο αριθμός των δόσεων καθορίζεται από την ηλικία έναρξης του εμβολιασμού (βλ. Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών).

Πίνακας 3. Πρόγραμμα εμβολιασμών για παιδιά και εφήβους ηλικίας 7 έως 18 ετών που δεν εμβολιάστηκαν στη συνιστώμενη ηλικία σύμφωνα με το Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών, 2023*

Εμβόλιο	Μικρότερη ηλικία χορήγησης 1 ^{ης} δόσης	Ελάχιστο μεσοδιάστημα μεταξύ δόσεων		
		1 ^η – 2 ^η δόση	2 ^η - 3 ^η δόση	3 ^η - 4 ^η δόση
Ηπατίτιδας Β (HepB) ¹	Γέννηση	4 εβδομάδες	2 μήνες - και τουλάχιστον 4 μήνες μετά την 1 ^η δόση	
Διφθερίτιδας, Τετάνου (Td), ή και Κοκκύτη (Tdap) ²	7 ετών	4 εβδομάδες	4 εβδομάδες - αν η 1 ^η δόση του εμβολίου DTaP/DT χορηγήθηκε σε ηλικία <12 μηνών 6 μήνες (ως τελική δόση) - αν η 1 ^η δόση χορηγήθηκε σε ηλικία ≥12 μηνών	6 μήνες - αν η 1 ^η δόση DTaP/DT χορηγήθηκε σε ηλικία <12 μηνών
Πολιομυελίτιδας IPV ³	6 εβδομάδες	4 εβδομάδες	4 εβδομάδες	6 μήνες
Πνευμονιόκοκκου συζευγμένο (PCV) ³	6 εβδομάδες	Σε άτομα αυξημένου κινδύνου μία δόση PCV		
Πνευμονιόκοκκου, πολυσακχαριδικό (PPSV23) ³	2 ετών	Σε άτομα αυξημένου κινδύνου 1 δόση επιπλέον του συζευγμένου PCV τουλάχιστον 2 μήνες μετά την τελευταία δόση του PCV. Μία αναμνηστική δόση 5 χρόνια μετά την 1 ^η δόση.		
Μηνιγγιτιδόκοκκου ορομάδας C, συζευγμένο (MCC) ²	6 εβδομάδες	Μία δόση MCC σε παιδιά 7-10 ετών		
Μηνιγγιτιδόκοκκου ορομάδων A,C,W135,Y, συζευγμένο (MenACWY) ⁷	6 εβδομάδες	Μία δόση MenACWY στην ηλικία των 11-18 ετών σε υγιή άτομα Σε άτομα αυξημένου κινδύνου 2 δόσεις με ελάχιστο μεσοδιάστημα 8 εβδομάδων		
Μηνιγγιτιδόκοκκου ορομάδας B, πρωτεϊνικό (MenB-4C ή MenB-fHbp) ⁸	MenB-4C: 8 εβδομάδες MenB-fHbp: 10 ετών	Σε άτομα αυξημένου κινδύνου: MenB-4C, 2 δόσεις με μεσοδιάστημα τουλάχιστον 1 μήνα ή (μετά την ηλικία των 10 ετών) MenB-fHbp, 3 δόσεις σε σχήμα 0/1-2 μήνες/6 μήνες		
Ιλαράς, Παρωτίτιδας, Ερυθράς (MMR) ⁹	12 μήνες	4 εβδομάδες		
Ανεμευλογιάς (VAR) ¹⁰	12 μήνες	3 μήνες Για παιδιά <13 ετών 4 εβδομάδες Για παιδιά ≥13 ετών		
Ηπατίτιδας Α (HepA) ¹¹	12 μήνες	6 μήνες		
Ιός Ανθρώπινων Θηλωμάτων (HPV) ¹²	9 ετών	4-8 εβδομάδες	4-5 μήνες	
Γρίπης ¹⁴	6 μήνες			

*Ο αριθμός των δόσεων καθορίζεται από την ηλικία έναρξης του εμβολιασμού (βλ. Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών).

Επεξηγήσεις για το Πρόγραμμα εμβολιασμών παιδιών και εφήβων που δεν εμβολιάστηκαν στη συνιστώμενη ηλικία σύμφωνα με το Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών (Πίνακες 2 και 3)

1.	<p>Εμβόλιο ηπατίτιδας Β (HepB)</p> <p>— Τα μη εμβολιασμένα με Hep B άτομα θα πρέπει να συμπληρώσουν σειρά 3 δόσεων.</p>
2.	<p>Εμβόλιο διφθερίτιδας, τετάνου, ακυτταρικό κοκκύτη (DTaP) για παιδιά <7 ετών Εμβόλιο τετάνου-διφθερίτιδας, ακυτταρικό κοκκύτη (Tdap) για άτομα ≥7 ετών</p> <p>— Η 5^η δόση DTaP δεν είναι απαραίτητη εφόσον η 4^η έχει χορηγηθεί μετά την ηλικία των 4 ετών. Το εμβόλιο Tdap ή Tdap-IPV γίνεται σε μία δόση στην εφηβεία, σε ηλικία 11–12 ετών, και μπορεί να χορηγηθεί με οποιοδήποτε μεσοδιάστημα από την τελευταία δόση εμβολίου που περιέχει τετανικό και διφθεριτικό αντιγόνο (βλ. επεξηγήσεις Πίνακα 1—DTaP/Tdap). Ακολουθούν επαναληπτικές δόσεις με Td ανά 10-ετία δια βίου.</p> <p>— Παιδιά ηλικίας 7–10 ετών, στα οποία εκ παραδρομής χορηγήθηκε εμβόλιο DTaP είτε εμβόλιο Tdap ή Tdap-IPV, είναι απαραίτητο να εμβολιαστούν με Tdap-IPV ή Tdap στην εφηβεία.</p> <p>— Παιδιά ηλικίας 7–10 ετών που δεν είναι πλήρως εμβολιασμένα με εμβόλιο DTaP, πρέπει να λάβουν εμβόλιο Tdap-IPV ή Tdap ως πρώτη δόση στο σχήμα αναπλήρωσης (οι υπόλοιπες δόσεις με εμβόλιο Td). Τα παιδιά αυτά εμβολιάζονται κανονικά στην εφηβεία με Tdap-IPV ή Tdap.</p> <p>— Άτομα 13–18 ετών που δεν έχουν εμβολιαστεί με Tdap πρέπει να κάνουν μία δόση και κατόπιν ακολουθούν επαναληπτικές δόσεις με Td ανά 10-ετία δια βίου.</p>
3.	<p>Εμβόλιο πολιομυελίτιδας, αδρανοποιημένο (IPV)</p> <p>— Χορηγούνται 3 δόσεις IPV.</p>
4.	<p>Εμβόλιο αιμόφιλου ινφλουέντζας τύπου b, συζευγμένο (Hib)</p> <p>— Το Hib χορηγείται σε 2 δόσεις σε άτομα ≤12 μηνών ή σε 1 δόση στα μεγαλύτερα παιδιά.</p> <p>— Σε περίπτωση εμβολιασμού του βρέφους με 1, 2 ή 3 δόσεις πριν την ηλικία των 12 μηνών, συνιστάται μία επαναληπτική δόση μετά το 1^ο έτος.</p> <p>— Δεν συνιστάται το Hib σε παιδιά >5 ετών, με εξαίρεση εκείνα που ανήκουν σε ομάδες αυξημένου κινδύνου, στα οποία χορηγείται 1 δόση.</p> <p>— Εάν βρέφος αυξημένου κινδύνου (σπληνεκτομή ή λειτουργική ασπληνία –όπως ομόζυγη θαλασσαιμία, δρεπανοκυτταρική και μικροδρεπανοκυτταρική αναιμία–, ανοσοανεπάρκεια, ανεπάρκεια συμπληρώματος, HIV λοίμωξη) έχει εμβολιασθεί με λιγότερες από 2 δόσεις σε ηλικία μικρότερη των 12 μηνών, τότε χορηγούνται μετά το πρώτο έτος ζωής 2 πρόσθετες δόσεις, με μεσοδιάστημα 8 εβδομάδων.</p>
5.	<p>Εμβόλιο πνευμονιόκοκκου, συζευγμένο (PCV) Κυκλοφορούν δύο εμβόλια, το 13-δύναμο (PCV13) και το 15-δύναμο (PCV15).</p> <p>— Σχήμα εμβολιασμού με PCV, είτε PCV13 ή PCV15, ανάλογα με την ηλικία έναρξης του εμβολιασμού:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εάν η έναρξη του εμβολιασμού γίνει μέχρι την ηλικία των 11 μηνών, χορηγούνται 3 δόσεις του PCV κατά το σχήμα που αναφέρεται στον Πίνακα 1 (η 3^η δόση στην ηλικία των 12 μηνών). • Εάν η έναρξη γίνει μεταξύ 12^{ου} και 23^{ου} μήνα, χορηγούνται 2 δόσεις με μεσοδιάστημα 6–8 εβδομάδες. • Εάν η έναρξη γίνει από τον 24^ο μήνα και μετά, στα υγιή παιδιά χορηγείται μία μόνο δόση. <p>— Ανοσοκατασταλμένα άτομα και όσα ανήκουν στις ομάδες αυξημένου κινδύνου για πνευμονιοκοκκικές λοιμώξεις (>2 ετών) συνιστάται να εμβολιάζονται και με το 23-δύναμο</p>

	<p>πολυσακχαριδικό εμβόλιο (PPSV) επιπλέον του συζευγμένου PCV (βλ. ομάδες αυξημένου κινδύνου—σοβαρές πνευμονιοκοκκικές λοιμώξεις).</p>
6.	<p>Εμβόλιο πνευμονιόκοκκου, πολυσακχαριδικό (PPSV23) (Μικρότερη ηλικία χορήγησης: 2 έτη)</p> <ul style="list-style-type: none"> — Το 23-δύναμο πολυσακχαριδικό εμβόλιο (PPSV23) συνιστάται να γίνεται επιπλέον του συζευγμένου PCV τουλάχιστον 2 μήνες μετά την τελευταία δόση του PCV, σε άτομα >2 ετών με αυξημένο κίνδυνο νόσησης από πνευμονιοκοκκικές λοιμώξεις (βλ. ομάδες αυξημένου κινδύνου—σοβαρές πνευμονιοκοκκικές λοιμώξεις). — Μία αναμνηστική δόση PPSV23 συνιστάται να γίνεται 5 χρόνια μετά την 1^η στα παιδιά με ανατομική ή λειτουργική ασπληνία ή ανοσοκαταστολή.
7.	<p>Εμβόλιο μηνιγγιτιδόκοκκου, συζευγμένο μονοδύναμο οροομάδας C (MCC) και τετραδύναμο οροομάδων A,C,W135,Y (MenACWY)</p> <ul style="list-style-type: none"> — Χορηγείται μία μόνο δόση MCC από ηλικία 12 μηνών έως 10 ετών. — Από την ηλικία των 11 ετών χορηγείται 1 δόση τετραδύναμου εμβολίου (MenACWY). — Σε άτομα αυξημένου κινδύνου για μηνιγγιτιδοκοκκική νόσο (βλ. ομάδες αυξημένου κινδύνου-μηνιγγιτιδοκοκκική νόσος) (λειτουργική ή ανατομική ασπληνία—όπως ομόζυγη θαλασσαιμία, δρεπανοκυτταρική και μικροδρεπανοκυτταρική αναμία—, ανεπάρκεια συμπληρώματος, HIV λοίμωξη), ο εμβολιασμός με MenACWY αρχίζει από την ηλικία των 2 μηνών σε σχήμα 3 δόσεων (2, 4, 12 μήνες) — Εφόσον η έναρξη του εμβολιασμού γίνει από την ηλικία των 12 μηνών και μετά, χορηγούνται 2 δόσεις του εμβολίου MenACWY με μεσοδιάστημα 8 εβδομάδων, ένα μήνα μετά το MCC. — Άτομα που ταξιδεύουν στη Μέκκα ή την υποσαχάρια ζώνη της Αφρικής πρέπει να λάβουν 1 δόση του εμβολίου MenACWY και σε ηλικία μεταξύ 2 μηνών και 18 ετών.
8.	<p>Εμβόλιο μηνιγγιτιδόκοκκου οροομάδας B, πρωτεϊνικό (MenB-4C ή MenB-fHbp) (Μικρότερη ηλικία χορήγησης: MenB-4C: 6 εβδομάδες· MenB-fHbp: 10 έτη)</p> <ul style="list-style-type: none"> — <u>βλ. επεξηγήσεις Πίνακα 1—MenB</u>
9.	<p>Εμβόλιο ιλαράς, παρωτίτιδας, ερυθράς (MMR)</p> <ul style="list-style-type: none"> — Η 2^η δόση του MMR συνιστάται να γίνεται στην ηλικία των 24–47 μηνών. Εάν όμως η έναρξη του εμβολιασμού γίνει σ' αυτή την ηλικία, η 2^η δόση μπορεί να γίνει σύντομα με ελάχιστο μεσοδιάστημα 4 εβδομάδες.
10.	<p>Εμβόλιο ανεμευλογιάς (VAR)</p> <ul style="list-style-type: none"> — Όταν ο εμβολιασμός κατά της ανεμευλογιάς γίνει σε ηλικία μεγαλύτερη των 13 ετών, συνιστώνται 2 δόσεις με μεσοδιάστημα 4 εβδομάδων.
11.	<p>Εμβόλιο ηπατίτιδας Α (HepA)</p> <ul style="list-style-type: none"> — Συνιστώνται δύο δόσεις εμβολίου HepA με μεσοδιάστημα 6 μηνών μετά την ηλικία των 12 μηνών.
12.	<p>Εμβόλιο ιού ανθρωπίνων θηλωμάτων (HPV)</p> <ul style="list-style-type: none"> — <u>βλ. επεξηγήσεις Πίνακα 1—HPV</u>
13.	<p>Εμβόλιο φυματίωσης (BCG)</p> <ul style="list-style-type: none"> — <u>βλ. επεξηγήσεις Πίνακα 1—BCG</u>
14.	<p>Εμβόλιο γρίπης</p> <ul style="list-style-type: none"> — <u>βλ. επεξηγήσεις Πίνακα 1—εμβόλιο γρίπης</u>

Πίνακας 4. Ενδείξεις εμβολιασμού για τον τέτανο παιδιών και εφήβων με τραύμα

Εμβόλιο/ Ανοσοσφαιρίνη	Καθαρά, ελάχισσα τραύματα		Όλα τα λοιπά τραύματα*	
	DTaP ή Tdap/Tdap-IPV	TIG	DTaP ή Tdap/Tdap-IPV	TIG ¹
Ιστορικό Εμβολιασμού				
Άγνωστο ή λιγότερες από 3 δόσεις	Ναι	Όχι	Ναι	Ναι
3 ή περισσότερες δόσεις	Όχι ²	Όχι	Όχι ³	Όχι

Συντομογραφίες: DTaP: Εμβόλιο διφθερίτιδας, τετάνου, ακυτταρικό κοκκύτη. Tdap: Εμβόλιο τετάνου, διφθερίτιδας, ακυτταρικό κοκκύτη για άτομα ≥ 7 ετών. TIG: Αντιτετανική ανοσοσφαιρίνη.

*Όπως, για παράδειγμα, στις περιπτώσεις πρόσφατου ρυπαρού τραύματος (με χώμα, κόπρανα ή σίελο), συμπεριλαμβανομένων και των θλαστικών ή διαπιτραινόντων τραυμάτων, των εγκαυμάτων ή του κρουπαγήματος, καθώς και εκείνων από δήγματα ζώων ή βλήματος

¹Άτομα με HIV λοίμωξη ή σοβαρή ανοσοανεπάρκεια που έχουν επιμολυσμένα τραύματα (συμπεριλαμβανομένων των μικρών τραυμάτων) θα πρέπει επίσης να λάβουν TIG, ανεξάρτητα από το ιστορικό εμβολιασμού έναντι του τετάνου.

²Ναι, εάν έχουν παρέλθει δέκα ή περισσότερα (≥ 10) έτη από την τελευταία δόση εμβολίου που περιέχει τοξοειδές τετάνου.

³Ναι, εάν έχουν παρέλθει πέντε ή περισσότερα (≥ 5) έτη από την τελευταία δόση εμβολίου που περιέχει τοξοειδές τετάνου.

Προσαρμογή από CDC, <https://www.cdc.gov/tetanus/clinicians.html> και REDBOOK σελ. 753.

ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΩΝ
ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΩΝ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΚΑΙ ΕΦΗΒΟΥΣ ΜΕ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ 2023

1. Μεταμόσχευση συμπαγών οργάνων

1.1. Εμβόλια πριν τη μεταμόσχευση

Όλα τα παιδιά που είναι υποψήφια προς μεταμόσχευση θα πρέπει να είναι εμβολιασμένα σύμφωνα με το ΕΠΕ. Εμβολιασμοί μπορούν να γίνουν έως 2 εβδομάδες πριν τη μεταμόσχευση με εμβόλια που περιέχουν μη ζώντα παθογόνα και έως 4 εβδομάδες πριν με εμβόλια με ζώντες εξασθενημένους ιούς. Για την πρόληψη της ηπατίτιδας Β προτείνονται σύντομα σχήματα εμβολιασμού με 3 δόσεις σε σχήμα 0, 1, 2 μηνών. Στη νεφρική νόσο τελικού σταδίου συστήνεται εμβόλιο με αυξημένη δόση αντιγόνου (διπλάσια δόση). Ασθενείς με νεφρική ή ηπατική χρόνια νόσο πρέπει να εμβολιάζονται πλήρως στα αρχικά στάδια της νόσου ώστε να αποφεύγεται η μειωμένη ανοσιακή απάντηση που παρατηρείται στα τελικά στάδια.

1.2. Εμβόλια για ειδικές περιπτώσεις και αναμνηστικές δόσεις μετά τη μεταμόσχευση

Η έναρξη των εμβολιασμών συστήνεται **3-6 μήνες** μετά τη μεταμόσχευση. Εξάιρεση μπορεί να αποτελέσει ο αντιγριπικός εμβολιασμός, ο οποίος σε μεταμοσχευμένους νεφρού μπορεί να ξεκινήσει 1 μήνα μετά τη μεταμόσχευση. Αντενδείκνυται ο εμβολιασμός με ζώντες εξασθενημένους ιούς (MMR, VZV).

Εμβόλιο ▼	Δόσεις	Σχόλια
Διφθερίτιδας, Τετάνου, Κοκκύτη (DTaP)	1-3 δόσεις	Σύμφωνα με το ΕΠΕ, ανάλογα με την ηλικία κατά τη μεταμόσχευση και τον προηγούμενο εμβολιασμό
Πολιομυελίτιδας αδρανοποιημένο (IPV)	1-2 δόσεις	Σύμφωνα με το ΕΠΕ, ανάλογα με την ηλικία κατά τη μεταμόσχευση και τον προηγούμενο εμβολιασμό
Γρίπης	1 δόση	Ετήσιος εμβολιασμός
Πνευμονιόκοκκου συζευγμένο (PCV13 ή PCV15)	1-2 δόσεις	Σε παιδιά ≥ 2 ετών επιπλέον 1 δόση PPSV23 τουλάχιστον 2 μήνες μετά το PCV και 1 αναμνηστική δόση PPSV23 5 έτη μετά την 1 ^η δόση
Μηνιγγιτιδόκοκκου (MCV4)	2 δόσεις	Σε ασθενείς με <ul style="list-style-type: none"> - αυξημένο επιδημιολογικό κίνδυνο, - πιθανή χορήγηση <i>eculizumab</i> ή <i>ravulizumab</i> μετά τη μεταμόσχευση
Μηνιγγιτιδόκοκκου (MenB)	2 δόσεις	Σε ασθενείς που ανήκουν σε ομάδες αυξημένου κινδύνου (βλέπε πρόγραμμα παιδιών και εφήβων Σημείωση 8)
Ηπατίτιδας Β (HepB)	1-3 δόσεις	Εφόσον τα επίπεδα αντισωμάτων είναι χαμηλά (<10 IU/l) - Διπλάσια δόση
Ηπατίτιδας Α (HepA)	2 δόσεις	Προσδιορισμός αντισωμάτων - Αν χρειάζεται, εμβολιασμός με μεσοδιάστημα 6-12 μηνών, κυρίως σε ταξιδιώτες
Ιού ανθρωπίνων θηλωμάτων (HPV)	2-3 δόσεις	Σύμφωνα με το ΕΠΕ
Γαράς, Παρωτίτιδας, Ερυθράς (MMR)	Αντενδείκνυται	
Ανεμευλογιάς (VZV)	Αντενδείκνυται	
Φυματίωσης (BCG)	Αντενδείκνυται	

	Συστήνονται
	Αντενδείκνυται
	Δεν συστήνονται

Σχόλια: Οι συστάσεις για εμβολιασμό είναι οι ίδιες ανεξάρτητα από το μεταμοσχευμένο όργανο. *Εξαιρέσεις:* Στην χρόνια νεφρική νόσο τελικού σταδίου, ο εμβολιασμός για την ηπατίτιδα Β είναι υποχρεωτικός ανεξάρτητα από τη διενέργεια μεταμόσχευσης. Στη χρόνια ηπατική νόσο, είναι υποχρεωτικοί οι εμβολιασμοί έναντι ηπατίτιδας Α και Β. Άτομα του στενού περιβάλλοντος του ασθενούς, καθώς και επαγγελματίες υγείας που εργάζονται σε Τμήματα Μεταμοσχεύσεων πρέπει να είναι πλήρως εμβολιασμένοι, σύμφωνα με το Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών. Ο εμβολιασμός των ατόμων του στενού περιβάλλοντος δεν αντενδείκνυται και μετά τη μεταμόσχευση.

2. Μεταμόσχευση μυελού των οστών (αιμοποιητικών κυττάρων, ΜΜΟ)




2.1. Εμβολιασμοί πριν τη μεταμόσχευση

Εφόσον υπάρχει χρόνος, εμβολιασμός έναντι της **ανεμευλογιάς** σε διάστημα >4 εβδομάδων πριν τη μεταμόσχευση, στους ασθενείς που δεν έχουν αντισώματα, καθώς και στο οικογενειακό τους περιβάλλον.

Εμβολιασμός έναντι της **ηπατίτιδας Β**, σε διάστημα >2 εβδομάδων πριν τη μεταμόσχευση σε ασθενείς που δεν έχουν anti-HBs αντισώματα και πρόκειται να λάβουν αιμοποιητικά κύτταρα από anti-Hbc (+) δότη.

2.2. Εμβολιασμοί μετά τη μεταμόσχευση ανεξάρτητα από την προηγούμενη εμβολιαστική κάλυψη

Εμβόλιο ▼	1μην	2μην	3μην	4μην	5μην	6μην	12μην	24μην
Γρίπης						1 δόση		
Πνευμονιόκοκκου συζευγμένο (PCV13 ή PCV15)			3 δόσεις					Σε παιδιά ≥2 ετών 1 δόση PPSV23 τουλάχιστον 2 μήνες μετά το PCV και 1 αναμνηστική δόση PPSV23 5 χρόνια μετά την 1 ^η δόση
Διφθερίτιδας, Τετάνου, Κοκκύτη (DTaP)						3 δόσεις		
Αιμόφιλου ινφλουέντζας τύπου b, συζευγμένο (Hib)						3 δόσεις		
Πολιομυελίτιδας αδρανοποιημένο (IPV)						3 δόσεις		
Ηπατίτιδας Β (HepB)						3 δόσεις (διπλάσια δοσολογία, έλεγχος αντισωμάτων)		
Ηπατίτιδας Α (HepA)						2 δόσεις σε άτομα αυξημένου κινδύνου/ ταξιδιώτες		
Μηνιγγιτιδόκοκκου (MCV4)						2-3 δόσεις ανάλογα με το σκεύασμα		
Μηνιγγιτιδόκοκκου (MenB)						2 δόσεις		
Ιού ανθρωπίνων θηλωμάτων (HPV)						3 δόσεις		
Ιλαράς, Παρωτίτιδας, Ερυθράς (MMR)								1-2 δόσεις
Ανεμευλογιάς (VZV)								1-2 δόσεις σε οροαρνητικούς ασθενείς
Φυματίωσης (BCG)	Αντενδείκνυται							
Πολιομυελίτιδας από του στόματος (OPV)	Αντενδείκνυται							
Χολέρας	Αντενδείκνυται							
Τύφου	Αντενδείκνυται							
Κίτρινου πυρετού	Αντενδείκνυται (χορηγείται σε εξαιρετικές περιπτώσεις όταν ο ασθενής πρέπει να ταξιδέψει σε ενδημική χώρα)							

	Συστήνονται
	Αντενδείκνυται
	Δεν συστήνονται

Σχόλια: Οι εμβολιασμοί μπορεί να καθυστερήσουν αν ο ασθενής εμφανίσει νόσο μοσχεύματος έναντι ξενιστή (Graft versus Host disease, GVHD), λάβει IgG ανοσοσφαιρίνη ή anti-CD20 (Rituximab) παράγοντα.

Εμβολιασμός έναντι Πνευμονιοκόκκου: Ο εμβολιασμός αρχίζει 3-6 μήνες μετά τη μεταμόσχευση με 3 δόσεις PCV13 ή PCV15 (μεσοδιάστημα ≥ 4 εβδομάδες) και ακολουθεί μία δόση PPSV23, με μεσοδιάστημα ≥ 8 εβδομάδες από το PCV κατά προτίμηση στους 12 μήνες.

Ο εμβολιασμός έναντι της γρίπης είναι ετήσιος και ξεκινά από τους 6 μήνες μετά τη μεταμόσχευση, ενώ σε καιρό επιδημίας δύναται να ξεκινήσει 4 μήνες μετά. Συστήνεται μία δόση για ενήλικες και παιδιά και 2 δόσεις για παιδιά <9 ετών που εμβολιάζονται για πρώτη φορά.

Εμβολιασμός Τετάνου, Διφθερίτιδας, Κοκκύτη: Λόγω μεγαλύτερης ανοσογονικότητας γίνεται το DTaP αντί του dTap.

Εμβολιασμός έναντι της ηπατίτιδας Β: 3 δόσεις (0, 1, 6 μήνες), και τουλάχιστον 3 μήνες αργότερα έλεγχος αντισωμάτων, και επί μη απάντησης (<10 IU/l), 2^η σειρά εμβολιασμού.

Εμβολιασμός έναντι της Ηπατίτιδας Α: σε αυξημένου κινδύνου ασθενείς/ ταξιδιώτες σε ενδημικές χώρες 2 δόσεις, με μεσοδιάστημα 6-12 μηνών.

Το εμβόλιο της ανεμευλογιάς δύναται να χορηγηθεί 24 μήνες μετά τη μεταμόσχευση σε ασθενείς χωρίς αντισώματα για τη νόσο, που δεν έχουν εμφανίσει GVHD ή βαριά ανοσοκαταστολή. Το εμβόλιο Ιλαράς παρωτίτιδας ερυθράς, ακολουθεί τις ίδιες οδηγίες (σε γυναίκες που διατηρούν την αναπαραγωγική τους ικανότητα, δεν έχουν αντισώματα και δεν εμφανίζουν GVHD ή βαριά ανοσοκαταστολή).

2.3. Εμβολιασμοί στο περιβάλλον του μεταμοσχευμένου

Άτομα του στενού περιβάλλοντος του ασθενούς, καθώς και επαγγελματίες υγείας που εργάζονται σε Τμήματα Μεταμοσχεύσεων πρέπει να είναι πλήρως εμβολιασμένα, σύμφωνα με το Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών.

Συστήνεται ετήσιος αντιγριπικός εμβολιασμός με το αδρανοποιημένο τετραδύναμο εμβόλιο καθώς και εμβολιασμός με το εμβόλιο της ανεμευλογιάς. Οι εμβολιασμοί MMR και ανεμευλογιάς ατόμων του στενού περιβάλλοντος γίνονται κανονικά, απομάκρυνση των εμβολιασθέντων έναντι της ανεμευλογιάς γίνεται μόνο στην περίπτωση που παρουσιάσουν φουσαλιδώδες εξάνθημα και μέχρι την εφελκιδοποίησή του. Αποφεύγεται η επαφή του μεταμοσχευμένου με κόπρανα και πάνες βρέφους που εμβολιάσθηκε έναντι του Rota ιού για 4 εβδομάδες.

Ιανουάριος 2023