

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ FPIES-FOOD PROTEIN INDUCED ENTEROCOLITIS



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΠΑΙΔΟΑΛΛΕΡΓΙΟΛΟΓΙΚΗ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ**

Περιεχόμενα:

Στόχοι.....	Σελίδα 3
Υπόβαθρο	Σελίδα 3
Κλινική εικόνα.....	Σελίδα 4
Ατυπο FPIES.....	Σελίδα 5
FPIES ενηλίκων.....	Σελίδα 5
Συννοσηρότητες.....	Σελίδα 5
Διάγνωση.....	Σελίδα 5
Διαφορική Διάγνωση.....	Σελίδα 6
Βαρύτητα.....	Σελίδα 7
Θεραπεία.....	Σελίδα 9
Πρόγνωση.....	Σελίδα 11
Διατροφική αντιμετώπιση.....	Σελίδα 11
Αλγόριθμος πρόκλησης FPIES.....	Σελίδα 13
Δόσεις πρόκλησης τροφίμου.....	Σελίδα 14
Βιβλιογραφία	Σελίδα 16
<i>Παράρτημα 1: Οξύ έναντι χρόνιου FPIES.....</i>	<i>Σελίδα 18</i>
<i>Παράρτημα 2 : Επιστολή μετά την πρόκληση.....</i>	<i>Σελίδα 19</i>
<i>Παράρτημα 3 : Σημεία και συμπτώματα αλλεργικών αντιδράσεων</i>	<i>Σελίδα 20</i>
<i>Παράρτημα 4 : Έλεγχοι ασφαλείας πριν την πρόκληση</i>	<i>Σελίδα 21</i>

Στόχοι:

1. Να καθοδηγεί μόνο τους ιατρούς και τους νοσηλευτές που εργάζονται στο παιδιατρικό τμήμα αλλεργίας και επιβλέπουν μια τροφική πρόκληση σε παιδί που είχε προηγούμενη αντίδραση τύπου FPIES στο συγκεκριμένο τρόφιμο.
2. Να συμβάλλει στη διαχείριση θετικών αντιδράσεων κατά την τροφική πρόκληση για FPIES.
3. Να παρέχει οδηγίες σχετικά με τις διαδικασίες εξιτηρίου τόσο για αρνητικές όσο και για θετικές προκλήσεις.

Υπόβαθρο

Το FPIES είναι μια σοβαρή, μη IgE (μη ανοσοσφαιρίνη E) σχετιζόμενη γαστρεντερική υπερευαισθησία σε τρόφιμα. Οι μη IgE αλλεργίες θεωρούνται συχνά ως ένα φάσμα αλλεργικών νοσημάτων που επηρεάζουν το έντερο. Το FPIES αντιπροσωπεύει το σοβαρό άκρο αυτού του φάσματος. Η επίπτωση του FPIES από μελέτες σε Η.Π.Α, Ισραήλ, Αυστραλία και Ισπανία είναι μεταξύ 0.015-0,7%

Συνήθως το FPIES ξεκινά τους πρώτους 6 μήνες, εντός 1 με 4 εβδομάδες από την εισαγωγή του γάλακτος. Για το FPIES που σχετίζεται με στερεές τροφές η ηλικία εμφάνισης είναι μετά τους 6 μήνες. Τα συχνότερα τρόφιμα που προκαλούσαν αντίδραση ήταν το αγελαδινό γάλα, το ψάρι, το αυγό, η σόγια και το σιτάρι. Οι ασθενείς παρουσίαζαν καθυστέρηση περίπου 12 μηνών στη διάγνωση και συχνά πολλαπλά επεισόδια με ενδιάμεσες εσφαλμένες διαγνώσεις.

Ο πίνακας 1 παρουσιάζει τα πιο συχνά αίτια FPIES σε διαφορετικούς πληθυσμούς.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. ΑΙΤΙΑ FPIES ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΟΥΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥΣ			
Χώρα	Ποιο κοινοί αιτιολογικοί παράγοντες (%)		
Αυστραλία	Ρύζι (45)	Γάλα αγελάδας (31.5)	Αυγό (12)
Χιλή	Γάλα αγελάδας (58.1)	Λαχανικά (37.1)	Ρύζι (22.6)
Γαλλία	Γάλα αγελάδας (45.5)	Ψάρι (17)	Αυγό (13.5)
Γερμανία	Γάλα αγελάδας (28)	Ψάρι (27)	Λαχανικά (24)
Ελλάδα	Ψάρι (44.4)	Γάλα αγελάδας (40.4)	Αυγό (6)
Ιταλία	Γάλα αγελάδας (38.8)	Ψάρι (10.7)	Αυγό (6)
Ιαπωνία	Αυγό (42)	Γάλα αγελάδας (23)	Σόγια (11)
Ηνωμένο Βασίλειο	Γάλα αγελάδας (35)	Ψάρι (14.5)	Αυγό (14.5)
ΗΠΑ	Γάλα αγελάδας (39.1)	Σιτηρά (28.4)	Σόγια (24.9)

Κλινική εικόνα

Το FPIES χαρακτηρίζεται από έντονο παρατεταμένο εμετό και διάρροια, ωχρότητα και λήθαργο, που εμφανίζονται 1 έως 4 ώρες μετά την κατανάλωση του αλλεργιογόνου. Μπορεί να εξελιχθεί σε αφυδάτωση και προκαλεί καταπληξία (σοκ) στο 20% των περιπτώσεων. Οι ασθενείς μπορεί να είναι οξιναιμικοί κατά την προσέλευση. Ο συνδυασμός εμέτου, λήθαργου και οξέωσης στα βρέφη οδηγεί συχνά τους γιατρούς σε διάγνωση σήψης, με το πρόβλημα να επανεμφανίζεται όταν το αλλεργιογόνο εισαχθεί ξανά.

Επιπλέον, σταθερά ανευρίσκεται αυξημένος αριθμός λευκών αιμοσφαιρίων με επικράτηση ουδετεροφίλων, γεγονός που θολώνει περαιτέρω την κλινική εικόνα. Η παρουσία αιματηρής διάρροιας μπορεί να οδηγήσει σε υποψία λοιμώδους διάρροιας, διαταραχών πήξης ή εγκολεασμού, σε όσους δεν αναγνωρίζουν τη σημασία της χρονικής σχέσης με την εισαγωγή νέου τροφίμου. Η απουσία πυρετού, η παρουσία ηωσινοφιλικών καταλοίπων στα κόπρανα και οι αρνητικές καλλιέργειες κοπράνων βοηθούν στη διάκριση αυτών των καταστάσεων. Τα συμπτώματα υποχωρούν ταχύτατα με δίαιτα ελεύθερη αλλεργιογόνων. Ο Πίνακας 1 περιέχει τα τροποποιημένα κριτήρια για τη διάγνωση FPIES.

Οι πρόσφατες Ευρωπαϊκές κατευθυντήριες οδηγίες πρότειναν ότι το FPIES χωρίζεται σε δύο μορφές: **οξεία** και **χρόνια**. Η πιο συχνή μορφή είναι η οξεία, ενώ υπάρχει ακόμη διαμάχη για τη χρόνια μορφή και την ύπαρξή της, λόγω επικάλυψης με άλλες μη IgE γαστρεντερικές αλλεργίες (βλέπε Παράρτημα 1).

Στην **οξεία μορφή**, το παιδί θα εμφανίσει εμετό εντός 1–4 ωρών μετά την κατανάλωση του ύποπτου τροφίμου, ακολουθούμενο από διάρροια (5–10 ώρες αργότερα). Σε σοβαρές περιπτώσεις μπορεί να εμφανιστεί αφυδάτωση και καταπληξία. Δεν υπάρχουν σημεία ή συμπτώματα από το δέρμα ή το αναπνευστικό.

Σύμφωνα με τη Διεθνή Συμφωνία για το FPIES, η **χρόνια μορφή** εκδηλώνεται με χρόνια εμέτους και διάρροια κατά την τακτική κατανάλωση του αλλεργιογόνου (π.χ. γάλα ή σόγια). Το κύριο χαρακτηριστικό που τη διαφοροποιεί από άλλες μη IgE αλλεργίες είναι ότι μπορεί να εξελιχθεί σε σοβαρή αφυδάτωση και μεταβολική οξέωση με την πάροδο του χρόνου. Η επανεισαγωγή του τροφίμου μετά από περίοδο αποκλεισμού μπορεί να προκαλέσει οξεία συμπτώματα FPIES και **δεν πρέπει να επιχειρείται στο σπίτι**.

Τα περισσότερα παιδιά με μη IgE γαστρεντερικές αλλεργίες που βλέπουμε εμφανίζουν κυρίως γαστρεντερικά συμπτώματα και κοιλιακό άλγος με ενδεχομένως μικρή παλινδρόμηση και όχι έντονους χρόνιους εμέτους. Αν υπάρχει αμφιβολία, τα περιστατικά θα πρέπει να συζητούνται με έναν από τους ειδικούς συμβούλους.

Άτυπο FPIES

Κάποιοι ασθενείς εμφανίζουν θετικά IgE στον αιτιολογικό παράγοντα FPIES. Μελέτες έχουν δείξει πως οι ασθενείς με θετικά IgE έχουν επίμονο FPIES. Επίσης το 40% των ασθενών με θετικά IgE έχουν πιθανότητα μετατροπής του FPIES σε IgE τύπου αλλεργία. Τα παιδιά με ατοπική δερματίτιδα, συριγμό και άλλες άμεσες τροφικές αλλεργίες έχουν τον περισσότερο αυξημένο κίνδυνο μετατροπής

FPIES σε ενήλικες

Τα τελευταία χρόνια έχει περιγραφεί το FPIES και σε ενήλικες. Οι ενήλικες ασθενείς δεν εμφανίζουν συχνά έμετο, αλλά κυρίως κοιλιακό άλγος, κράμπες, ναυτία και διάρροια. Τα συμπτώματα εμφανίζονται 1-6 ώρες μετά από κατανάλωση τροφής. Κατανάλωναν το φαγητό προηγουμένως χωρίς κανένα πρόβλημα. Αντιδρούν κυρίως σε θαλασσινά, ψάρι, αυγό και γάλα.

Συννοσηρότητες

Σε σύγκριση με τα υγιή παιδιά, μέχρι και το 55% των ασθενών με FPIES εμφανίζουν κάποια μορφή ατοπίας, με την πιο συχνή να είναι η ατοπική δερματίτιδα (ΑΔ). Μετά την ΑΔ οι πιο συχνές μορφές ατοπίας είναι η IgE-διαμεσολαβούμενη τροφική αλλεργία, η αλλεργική ρινίτιδα, και το άσθμα. Έχουν αναφερθεί αλλεργίες μέχρι και στο 70% των συγγενών 1^{ου} βαθμού. Σε συγγενείς 1^{ου} και 2^{ου} βαθμού ασθενών με FPIES, έχουν αναφερθεί ημικρανίες (15%–18%), γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση (12%–16%), και φλεγμονώδης νόσος του εντέρου (2%–5%).

Διάγνωση (Πίνακας 2)

Τυπικά, οι ασθενείς με FPIES δεν έχουν ανιχνεύσιμα ειδικά IgE και είναι αρνητικοί στις δερματικές δοκιμασίες νυγμού. Περιγράφονται όμως άτυπες περιπτώσεις με ανιχνεύσιμα IgE έναντι της υπεύθυνης πρωτεΐνης· αυτές οι περιπτώσεις έχουν συχνά πιο παρατεταμένη πορεία αλλεργίας και απαιτούν σταδιακή πρόκληση με μεγαλύτερη περίοδο παρακολούθησης.

Η διάγνωση γίνεται βάσει κλινικών κριτηρίων, με τυποποιημένη από του στόματος πρόκληση σε περίπτωση αμφιβολίας. Τα κριτήρια περιλαμβάνουν: έναρξη αντιδράσεων FPIES συνήθως πριν τους 9 μήνες ζωής (αν και αυτό εξαρτάται από το χρόνο εισαγωγής της τροφής· π.χ. για το ψάρι μπορεί να είναι μετά το πρώτο έτος), παρουσία μόνο γαστρεντερικών συμπτωμάτων και αναπαραγωγή των συμπτωμάτων σε επόμενη έκθεση. Η απομάκρυνση του υπεύθυνου αλλεργιογόνου οδηγεί σε ταχεία και πλήρη ύφεση των συμπτωμάτων.

Πίνακας 2. Διαγνωστικά κριτήρια για τη διάγνωση FPIES	
Μείζονα	Ελάσσονα
Έμετος κατά το χρονικό διάστημα 1–4 ωρών μετά την κατανάλωση του ύποπτου τροφίμου και απουσία των κλασικών IgE-μεσολαβούμενων αλλεργικών δερματικών ή αναπνευστικών συμπτωμάτων.	• Λήθαργος • Ωχρότητα • Διάρροια 5–10 ώρες μετά την κατανάλωση τροφής • Υπόταση • Υποθερμία • Αυξημένος αριθμός ουδετεροφίλων (>1500 ουδετερόφιλα πάνω από τη βασική τιμή)
Για τη διάγνωση ένα μείζον και δυο ελάσσονα κριτήρια αρκούν	

Διαφορική Διάγνωση (Πίνακας 3):

Η παρουσία των εμέτων και της διάρροιας, μπορεί να οφείλεται επίσης σε άλλες νόσους και η λήψη καλού ιστορικού, σε συνδυασμό με την κλινική εξέταση και τις εργαστηριακές εξετάσεις θα βοηθήσει στον αποκλεισμό άλλων παθήσεων. Ο πίνακας 3 περιέχει τη διαφορική διάγνωση των FPIES.

Πίνακας 3. Διαφορική διάγνωση των FPIES	
Λοιμώδη 1. Γαστρεντερίτιδα 2. Σήψη 3. Νεκρωτική εντεροκολίτιδα	1. Πυρετός, άλλοι ασθενείς 2. Θετική καλλιέργεια, βελτίωση με αντιβιοτικά 3. Εμφάνιση κυρίως σε πρόωρα νεογνά, παρουσία pneumosis intestinalis, πυρετός
Ανοσολογικά 1. IgE-μεσολαβούμενη αλλεργία 2. FPIAP 3. FPE 4. ΙΦΝΕ 5. Πρωτοπαθής ανοσοανεπάρκεια	1. Άμεση αντίδραση με φαγητό, θετικά IgE ή ΔΔΝ, αναπνευστικό και δερματικά συμπτώματα 2. Κυρίως βλέννη ± αίμα σε κόπρανα 3. Χρόνια διάρροια χωρίς αίμα, που πυροδοτείται από γαστρεντερίτιδα 4. Πυρετός, χρόνιο κοιλιακό άλγος, 5. Συχνές λοιμώξεις, ευκαιριακά παθογόνα
Γαστρεντερικά 1. Δυσανεξία σε λακτόζη 2. Νόσο γαστροοισοφαγικής παλινδρόμησης 3. Κοιλιοκάκη 4. EGID	1. Αέρια, φούσκωμα, διάρροια με γάλα 2. έμετος, δυσκολία σίτισης, απώλεια βάρους 3. Αναιμία, διατροφικές ανεπάρκειες 4. Μικτή IgE και κυτταρομεσολαβούμενη διαδικασία που δεν σχετίζεται με ειδική πρόσληψη τροφής, πιθανή παρουσία ειδικής για την τροφή IgE, συσσώρευση ηωσινοφίλων στο γαστρεντερικό σωλήνα στη βιοψία που οδηγεί σε δυσλειτουργία οργάνου, π.χ. δυσφαγία, λιγότερο σοβαρούς εμετούς
Ανατομικά 1. Hirschsprung v. 2. Απόφραξη (volvulus, malrotation)	1. Καθυστέρηση μηκωνίου, διάταση κοιλιάς 2. Χολώδης έμετος

Μεταβολικά 1. Μιτοχονδριακές διαταραχές 2. Pyruvate dehydrogenase ανεπάρκεια 3. Δυσανεξία φρουκτόζης 4. Ketothiolase ανεπάρκεια	Αναπτυξιακή καθυστέρηση, προοδευτική νευρολογική επιδείνωση, οργανομεγαλία, επιληπτικές κρίσεις, διαταραχές ηλεκτρολυτών που προκαλούνται από λοίμωξη/στρεσογόνους παράγοντες
FPIAP: Food protein induced allergic proctocolitis FPE: Food protein induced enteropathy EGID: Eosinophilic gastrointestinal disease	

Βαρύτητα (Πίνακας 4):

Πολύ πρόσφατα προτάθηκε μια κλίμακα βαρύτητας για το FPIES με σκοπό την καθοδήγηση της διαχείρισης της κατάστασης. Με βάση αυτό το σύστημα, το FPIES μπορεί να είναι **ήπιο**, **μέτριο** ή **σοβαρό**.

- Το **ήπιο** και το **μέτριο FPIES** εκδηλώνονται με εμέτους, διάρροια, μείωση του επιπέδου δραστηριότητας, ωχρότητα και συνήθως υποχωρούν αυτόματα.
- Το **σοβαρό FPIES** εμφανίζει τα ήπια και μέτρια χαρακτηριστικά, καθώς και λήθαργο, αφυδάτωση και ανάγκη για ενδοφλέβια χορήγηση υγρών.

Η **ήπια αντίδραση** μπορεί να διαφοροποιηθεί από τη μέτρια με βάση:

- τον αριθμό επεισοδίων εμέτου (**1–2 στο ήπιο**, **≥3 στο σοβαρό**),
- και την παρουσία ήπιου λήθαργου (χαρακτηριστικό του σοβαρού).

Η αναλυτική ταξινόμηση παρατίθεται στον **Πίνακα 4**.

Πίνακας 4. Ταξινόμηση των FPIES με βάση τη βαρύτητα συμπτωμάτων		
	Ήπιο προς μέτριο	Σοβαρό
Κλινικά χαρακτηριστικά	<i>Αναγκαίο</i> • Έμετος (έναρξη συνήθως 1–4 ώρες, μπορεί να κυμανθεί από 30 λεπτά έως 6 ώρες): λίγα επεισόδια διαλείποντος εμέτου (1–3), δυνατόν να είναι χολώδης • Μειωμένο επίπεδο δραστηριότητας • Ωχρότητα • Αυτόματη υποχώρηση· το παιδί μπορεί να ανεχθεί την από του στόματος ενυδάτωση στο σπίτι Προαιρετικά / πιθανές επιπλέον εκδηλώσεις: • Ήπια υδαρής διάρροια, με έναρξη συνήθως εντός 24 ωρών· μπορεί περιστασιακά να είναι αιματηρή	<i>Αναγκαίο</i> • Έμετος (έναρξη συνήθως στις 1–4 ώρες, μπορεί να κυμανθεί από 30 λεπτά έως 6 ώρες): εκρηκτικός (με δύναμη), επαναλαμβανόμενος (>4 επεισόδια), χολώδης, με ξηρούς εμέτους • Αλλαγή στη συμπεριφορά, από μειωμένη δραστηριότητα έως λήθαργο • Ωχρότητα • Αφυδάτωση • Απαιτείται ενδοφλέβια ενυδάτωση Προαιρετικά / πιθανές επιπλέον εκδηλώσεις: • Υπόταση • Κοιλιακή διάταση • Υποθερμία • Διάρροια, με έναρξη συνήθως εντός 24 ωρών· μπορεί να είναι αιματηρή • Νοσηλεία
Εργαστηριακά χαρακτηριστικά (προαιρετικά)	• Αυξημένος αριθμός λευκών αιμοσφαιρίων με ουδετεροφιλία • Θρομβοκυττάρωση • Τα κόπρανα μπορεί να είναι θετικά για λευκοκύτταρα, ηωσινόφιλα ή να εμφανίζουν αυξημένη περιεκτικότητα σε υδατάνθρακες	• Αυξημένος αριθμός λευκών αιμοσφαιρίων με ουδετεροφιλία • Θρομβοκυττάρωση • Μεταβολική οξέωση • Μαιθαμοσφαιριναιμία • Τα κόπρανα μπορεί να είναι θετικά για λευκοκύτταρα, ηωσινόφιλα ή να εμφανίζουν αυξημένη περιεκτικότητα σε υδατάνθρακες
<i>Ήπιο:</i> 1-2 επεισόδια εμέτων, όχι λήθαργος <i>Μέτριας βαρύτητας:</i> >3 επεισόδια εμέτων και ήπιος λήθαργος		

Θεραπεία (Πίνακας 5)

Η διαχείριση του FPIES βασίζεται στη βαρύτητα της αντίδρασης.

1.Ενυδάτωση:

Η κύρια θεραπευτική παρέμβαση είναι η επιθετική αναπλήρωση υγρών και η πρόληψη της αφυδάτωσης. Οι τροφικές προκλήσεις FPIES θεωρούνται υψηλού κινδύνου και είναι σημαντικό να λαμβάνεται υπόψη η πιθανότητα εμφάνισης αφυδάτωσης και υποογκαιμικού σοκ.

- Για **ήπιες έως μέτριες αντιδράσεις**, η ενυδάτωση μπορεί να επιτευχθεί από το στόμα με τη χορήγηση καθαρών υγρών ή θηλασμού.
- Για **μέτριες αντιδράσεις** όπου η από του στόματος ενυδάτωση αποτυγχάνει, ή για **σοβαρές αντιδράσεις**, είναι απαραίτητη η **ενδοφλέβια χορήγηση υγρών** με φυσιολογικό ορό 20 ml/kg, με επαναληπτική δόση εάν επιμένουν η υπόταση ή η ταχυκαρδία.
- Μετά τη χορήγηση αυτών των δύο bolus, πρέπει να ξεκινήσει **συνεχής έγχυση** έως ότου το παιδί μπορέσει να ανεχθεί υγρά από το στόμα χωρίς να κάνει εμετό.

2.Ονδανσετρόνη(Ondansetron):

Η ονδανσετρόνη είναι ανταγωνιστής του υποδοχέα 5-HT₃, που χρησιμοποιείται για τη θεραπεία της ναυτίας και του εμέτου σε παιδιά άνω των 6 μηνών. Μπορεί να χορηγηθεί **ενδοφλέβια** ή **ενδομυϊκά** (150 μικρογραμμάρια/kg/δόση με μέγιστη δόση τα 8 mg). Απαιτούνται ειδικές προφυλάξεις σε παιδιά με υποκείμενη καρδιοπάθεια, καθώς η ονδανσετρόνη μπορεί να προκαλέσει **παράταση του διαστήματος QT**.

3.ΕνδοφλέβιαΥδροκορτιζόνη:

Σε σοβαρό FPIES μπορεί να χορηγηθεί **μονοδόση ενδοφλέβιας υδροκορτιζόνης** (4 mg/kg με μέγιστη δόση 100 mg), με σκοπό τη μείωση της πιθανολογούμενης φλεγμονής που μεσολαβείται από τα T-λεμφοκύτταρα. Αντίστοιχα μπορεί να χορηγηθεί και IV methylprednisolone (1 mg/kg).

4.Αυτό-ενέσιμοδιάλυμαΑδρεναλίνης:

Η χορήγηση αυτοενέσιμης αδρεναλίνης **δεν συνιστάται** για το FPIES. Η μόνη ένδειξη είναι εάν ο ασθενής έχει αναπτύξει θετική δερματική δοκιμασία νυγμού ή ειδικά IgE έναντι του υπό δοκιμή τροφίμου, και ο ιατρός θεωρεί ότι υπάρχει κίνδυνος για απειλητική για τη ζωή **αναφυλαξία**.

(Βλέπε Παράρτημα 4 για τα σημεία και συμπτώματα αντίδρασης διαμεσολαβούμενης από IgE, που μπορεί να είναι σχετική σε ασθενείς με θετική δοκιμασία νυγμού).

Πίνακας 5. Θεραπεία οξέος FPIES		
Ήπιο	Μέτριο	Σοβαρό
1-2 επεισόδια εμέτων όχι λήθαργος	≥3 επεισόδια εμέτων Ήπιος, μέτριος λήθαργος	≥3 επεισόδια εμέτων Λήθαργος Υποτονία Αλλαγή χρώματος
1. Δοκιμή από του στόματος ενυδάτωσης (π.χ. θηλασμός ή καθαρά υγρά) 2. Εάν η ηλικία είναι ≥ 6 μηνών: εξέταση χορήγησης ονδανσετρόνης ενδομυϊκά, 0,15 mg/kg/δόση· μέγιστη δόση 8 mg/δόση 3. Παρακολούθηση για ύφεση περίπου 4 ώρες από την έναρξη της αντίδρασης	1. Εάν η ηλικία είναι > 6 μηνών: χορήγηση ονδανσετρόνης ενδομυϊκά 0,15 mg/kg/δόση· μέγιστη δόση 8 mg/δόση 2. Εξέταση τοποθέτησης περιφερικής ενδοφλέβιας γραμμής για χορήγηση φυσιολογικού ορού (bolus) 20 mL/kg, με επανάληψη εφόσον απαιτείται 3. Μεταφορά του ασθενούς στο τμήμα επειγόντων ή στη μονάδα εντατικής θεραπείας σε περίπτωση επίμονης ή σοβαρής υπότασης, καταπληξίας, έντονου λήθαργου ή αναπνευστικής δυσχέρειας 4. Παρακολούθηση ζωτικών σημείων 5. Παρακολούθηση για ύφεση για τουλάχιστον 4 ώρες από την έναρξη της αντίδρασης 6. Εξιτήριο στο σπίτι εάν ο ασθενής είναι σε θέση να ανεχθεί καθαρά υγρά	1. Τοποθέτηση περιφερικής ενδοφλέβιας γραμμής και χορήγηση φυσιολογικού ορού (bolus) 20 mL/kg ταχέως· επανάληψη εφόσον απαιτείται για τη διόρθωση της υπότασης 2. Εάν η ηλικία είναι ≥ 6 μηνών: χορήγηση ονδανσετρόνης ενδοφλεβίως, 0,15 mg/kg/δόση· μέγιστη δόση 8 mg/δόση 3. Εάν καθυστερεί η τοποθέτηση ενδοφλέβιας γραμμής λόγω δύσκολης πρόσβασης και η ηλικία είναι ≥ 6 μηνών, χορήγηση ονδανσετρόνης ενδομυϊκά, 0,15 mg/kg/δόση· μέγιστη δόση 8 mg/δόση 4. Εξέταση χορήγησης ενδοφλέβιας υδροκορτιζόνης, 4 mg/kg· μέγιστη δόση 100 mg/δόση ή IV methylprednisolone (1 mg/kg) 5. Παρακολούθηση και διόρθωση διαταραχών οξεοβασικής ισορροπίας και ηλεκτρολυτών 6. Διόρθωση μαιθαιμοσφαιριναιμίας, εάν υπάρχει 7. Παρακολούθηση ζωτικών σημείων 8. Εξιτήριο μετά από 4 ώρες από την έναρξη της αντίδρασης, όταν ο ασθενής έχει επανέλθει στη βασική του κατάσταση και μπορεί να ανεχθεί υγρά από το στόμα 9. Μεταφορά στο τμήμα επειγόντων ή στη μονάδα εντατικής θεραπείας για περαιτέρω αντιμετώπιση σε περίπτωση επίμονης ή σοβαρής υπότασης, καταπληξίας, έντονου λήθαργου ή αναπνευστικής δυσχέρειας

Πρόγνωση

Μελέτη από τις Η.Π.Α ανέφερε πώς τα περισσότερα παιδιά ξεπερνούν το FPIES, με το 28 % μέχρι τα 2 έτη, το 53 % τα 3 έτη, το 65 % τα 4 years, και το 72 % μέχρι τα 5 έτη. Ωστόσο η πρόγνωση εξαρτάται από το είδος τροφής και τον πληθυσμό. Σε μελέτη από Αυστραλία το 100% με FPIES στο γάλα αποκτούν ανοσία μέχρι τους 20 μήνες, και το 90% με FPIES στο ρύζι και 75% με FPIES στα σιτηρά αποκτούν ανοχή μέχρι τα 3 έτη. Από μελέτη στην Ισπανία, το 75% των ασθενών με FPIES στο ψάρι αποκτούν ανοσία μέχρι τα 5 έτη.

Για άλλα τρόφιμα η πρόβλεψη είναι δυσκολότερη και προτείνεται η διαδικασία πρόκλησης σε ετήσια βάση. Η απόφαση για την πρόκληση ανήκει στη διακριτική ευχέρεια του παιδιατρικού αλλεργιολόγου. Γενικά όμως, συστήνεται η πρόκληση να πραγματοποιείται κάθε **18–24 μήνες** μετά την τελευταία αντίδραση στο συγκεκριμένο τρόφιμο.

Διατροφική αντιμετώπιση

Η σωστή διατροφή του ασθενή με FPIES αποτελεί πρωταρχικό στόχο της θεραπείας. Οι πίνακες 6 και 7 περιέχουν οδηγίες για τη σωστή διατροφή των ασθενών.

Πίνακας 6. Τι να ταΐζετε το μωρό σας	
Ομάδα τροφίμων	Ημερήσιες μερίδες για ηλικία 6-12 μηνών
Γάλα & γαλακτοκομικά	Συνεχίστε το θηλασμό κατ' απαίτηση (ή το γάλα φόρμουλας) ενώ εισάγετε συμπληρωματικές τροφές. Δώστε έως $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{2}$ φλιτζάνι γαλακτοκομικά, όπως απλό γιαούρτι.
Δημητριακά	15 –30 ml. 15 ml την ημέρα πρέπει να είναι εμπλουτισμένη με σίδηρο και ψευδάργυρο για το θηλάζον βρέφος. Διαφορετικά επιλέξτε προϊόντα ολικής άλεσης.
Κρέας & πρωτεΐνες	22 – 100 gr. Δώστε ποικιλία από κρέας, πουλερικά, αυγά, ψάρια, ξηρούς καρπούς και σπόρους.
Φρούτα & λαχανικά	$\frac{1}{8}$ – $\frac{1}{2}$ φλιτζάνι από το καθένα. Δώστε ποικιλία από σκούρα πράσινα, κόκκινα, πορτοκαλί και άλλα λαχανικά και φρούτα.

Οι ποσότητες στον πίνακα είναι κατά προσέγγιση για να βοηθήσουν τους γονείς να προσφέρουν ισορροπημένη και ποικίλη διατροφή. Δεν αποτελούν συνταγή για το

πόσο πρέπει να τρώει το μωρό σας, καθώς κάθε μωρό είναι μοναδικό.

Σωστή σίτιση – Πώς να ταΐζετε το μωρό σας

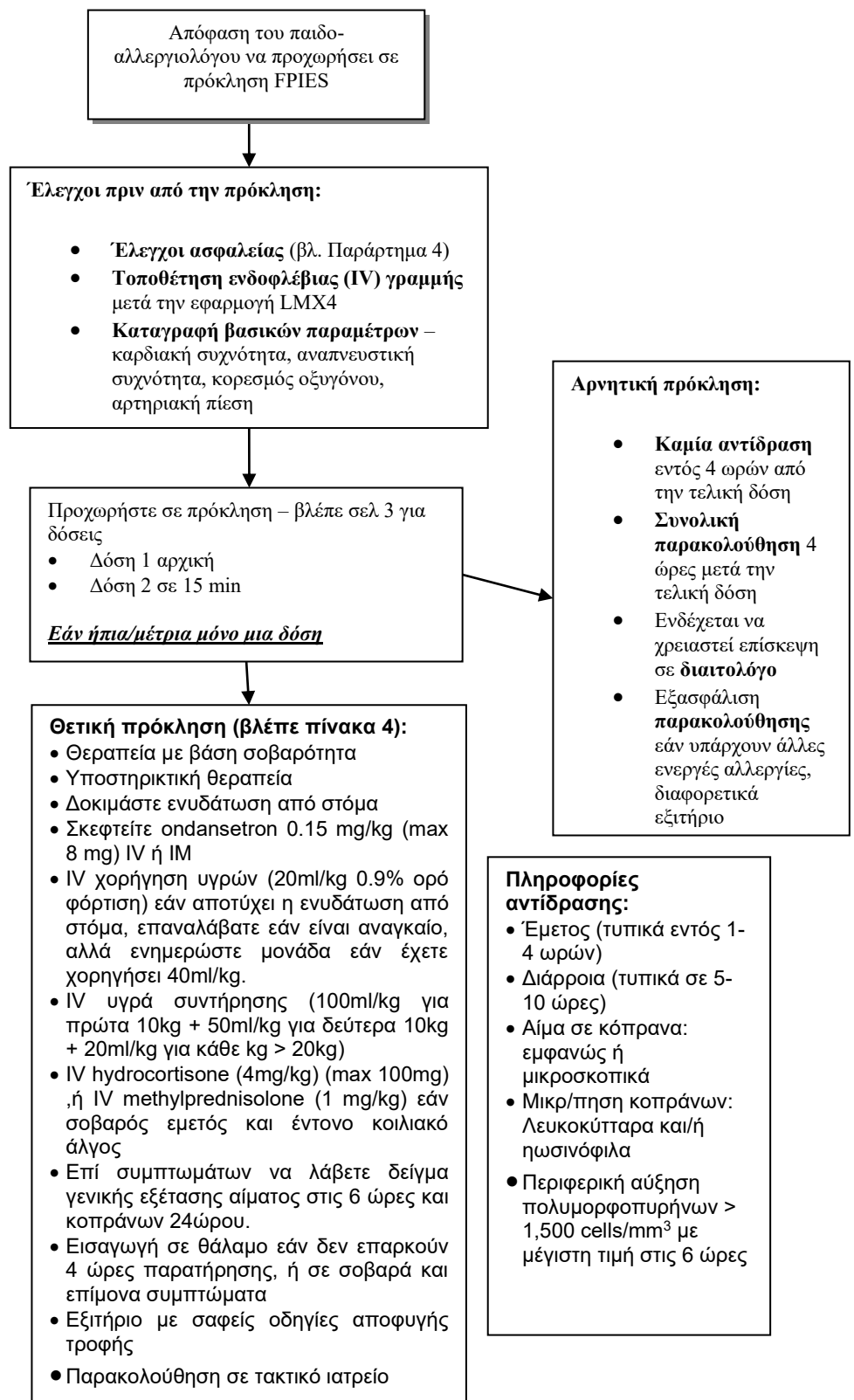
- Σωστή σίτιση σημαίνει ότι σεβόμαστε τα σημάδια πείνας και κορεσμού του μωρού.
- Τα μωρά συνήθως δείχνουν ξεκάθαρα πότε πεινάνε και πότε έχουν χορτάσει.
- Το τάισμα λειτουργεί καλύτερα όταν οι γονείς προσφέρουν ισορροπημένα και υγιεινά τρόφιμα από κάθε ομάδα, αφήνοντας το μωρό να αποφασίσει πόσο θα φάει κάθε φορά.

Σταδιακή πρόοδος στη σύσταση των τροφών

- 6 μηνών: Έναρξη συμπληρωματικής σίτισης.
- 6–9 μηνών: Από λείες κρέμες σε πιο μαλακές τροφές (κομματάκια, πουρές με υφή, φαγητό στο χέρι).
- 9–12 μηνών: Ψιλοκομμένες και πιο στέρεες τροφές στο χέρι.

Πίνακας 7. Τροφές με βάση τον κίνδυνο ως εκλυτικοί παράγοντες FPIES			
Ομάδα τροφίμων	Χαμηλός κίνδυνος	Μέτριος κίνδυνος	Υψηλός κίνδυνος
Γάλα & υποκατάστατα	Μητρικό γάλα, υποαλλεργικό γάλα φόρμουλας. Για μαγείρεμα σε βρέφη: Εμπλουτισμένο γάλα καρύδας, λιναριού, κάνναβης		Γάλα, σόγια, μπιζέλι, ρόφημα βρώμης και ρυζιού
Κρέας, ψάρι, πουλερικά	Αρνί, μοσχάρι, χοιρινό		Ψάρι, πουλερικά
Άλλες πρωτεΐνες	Ξηροί καρποί, σπόροι	Φιστίκι	Σόγια, αυγό
Δημητριακά	Κινόα, κεχρί, αμάρανθος	Σιτάρι, καλαμπόκι	Ρύζι, βρώμη
Λαχανικά	Μπρόκολο, κουνουπίδι, παστινάκι, γογγύλι, παντζάρι	Κολοκύθα	Αρακάς, γλυκοπατάτα
Φρούτα	Μύρτιλλα, σμέουρα, δαμάσκηνο, ροδάκινο, φράουλα, καρπούζι		Αβοκάντο, μπανάνα

Αλγόριθμος νοσοκομειακής πρόκλησης FPIES



Δόσεις πρόκλησης τροφίμου για FPIES

Τα πιο συχνά τρόφιμα που χρησιμοποιούνται για πρόκληση είναι: **γάλα, ψάρι, σόγια, ρύζι, βρώμη και κοτόπουλο**. Οι δόσεις παρατίθενται στον πίνακα που ακολουθεί.

- Η **ιδανική συνολική αθροιστική δόση πρόκλησης** υπολογίζεται σε **πρωτεΐνη (g) / kg σωματικού βάρους**.
- Συνήθως χρησιμοποιείται εύρος **0,06 – 0,6 g/kg** πρωτεΐνης τροφίμου (συνιστάται η χαμηλότερη δόση για παιδιά υψηλού κινδύνου).
- Στη δική μας πρακτική συστήνουμε ως γενικό οδηγό τα **0,6 g/kg** πρωτεΐνης του υπό εξέταση τροφίμου· ωστόσο, για τρόφιμα με χαμηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη, προτείνουμε **ηλικιακά κατάλληλη δόση**.
- Συστήνουμε δύο πιθανούς τρόπους πρόκλησης:
 1. **Διαίρεση δόσης:**
 - Χωρίζουμε την υπολογισμένη δόση του τροφίμου σε δύο ίσα μέρη.
 - Η **πρώτη δόση** πρέπει να είναι το **1/3 της συνολικής δόσης**, και η **δεύτερη** τα **2/3**, με **διάστημα 2 ωρών** ανάμεσά τους.
 - Παραμονή του παιδιού για παρακολούθηση τουλάχιστον **4 ώρες μετά την ολοκλήρωση της δεύτερης δόσης** (για σοβαρό FPIES).
 2. **Μονοφασική δόση:**
 - Χορήγηση της **ολικής υπολογισμένης δόσης εφάπαξ**.
 - Παρακολούθηση για **4 ώρες μετά την κατανάλωση** (για ήπιο έως μέτριο FPIES).

Τροφή	Προτεινόμενο είδος	Πρωτεΐνη/100 g	Κατάλληλες δόσεις για 1-5 χρόνια
Γάλα αγελάδας	Γάλα μακράς διάρκειας (UHT)	3.4 g	100 ml
Γάλα σόγιας	Alpro γάλα σόγιας	3.0 g	100 ml
Αυγό	Ένα μεγάλο αυγό (50 g)	12.6 g	50 g μεγάλου αυγού (ισοδύναμο με ένα μεγάλο αυγό)
Βρώμη	Ξηρή βρώμη για πόριτζ	11.0 g	20-30 g βρώμης
Σιτάρι	Δημητριακά Weetabix	12.0 g	20-25g των weetabix
Ψάρι μαγειρεμένο –	Φιλέτο σολομού	26g	50-70 g φιλέτου σολομού
	Rio mare κονσέρβα	22 g	25-40 g κονσέρβας τόνου
	Φιλέτο μπακαλιάρου	23g	45-55 g φιλέτο μπακαλιάρου
	Φιλέτο γλώσσας	24 g	45-55 g φιλέτο γλώσσας
Κοτόπουλο–μαγειρεμένο	Κοτόπουλο	29.0 g	30-50 g κοτόπουλο ψημένο 40-60 g κοτομπουκιές
Ρύζι	Uncle Bens μαγειρεμένο λευκό ρύζι	3.1 g	50-75 g ρυζιού
	Δημητριακά τύπου Rice Krispies (φουσκωμένο ρύζι)	6 g	18-25 g δημητριακών με ρύζι

Βιβλιογραφία:

- Mathew M, Leeds S, Nowak-Węgrzyn A. Recent Update in Food Protein-Induced Enterocolitis Syndrome: Pathophysiology, Diagnosis, and Management. *Allergy Asthma Immunol Res*. 2022;14(6):587-603.
- Prattico C, Mulé P, Ben-Shoshan M. A Systematic Review of Food Protein-Induced Enterocolitis Syndrome. *Int Arch Allergy Immunol*. 2023;184(6):567-575.
- Maciag MC, Bartnikas LM, Sicherer SH, Herbert LJ, Young MC, Matney F, et al. A slice of food protein-induced enterocolitis syndrome (FPIES): insights from 441 children with FPIES as provided by caregivers in the International FPIES Association. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2020;8:1702-9.
- Banerjee A, Wood R, Dantzer J, Dunlop J, Isola J, Keet C. The association of food protein-induced enterocolitis syndrome (FPIES) with personal and familial co-morbidities. *J Allergy Clin Immunol* 2022;149:AB206.
- Caubet JC, Ford LS, Sickles L, Järvinen KM, Sicherer SH, Sampson HA, et al. Clinical features and resolution of food protein-induced enterocolitis syndrome: 10-year experience. *J Allergy Clin Immunol* 2014;134:382-9.
- Nowak-Węgrzyn A, Jarocka-Cyrta E, Moschione Castro A. Food Protein-Induced Enterocolitis Syndrome. *J Invest Allergol Clin Immunol*. 2017;27(1):1-18.
- Maloney J, Nowak-Węgrzyn A. Allergic proctocolitis, food protein-induced enterocolitis syndrome and allergic eosinophilic gastroenteritis with protein losing gastroenteropathy as manifestations of non-IgE mediated cow's milk allergy. *Paediatric Allergy and Immunology* **18**(4);360-67.
- Nowak-Węgrzyn A et al. FPIES caused by solid food proteins. *Pediatrics*:**111**(4):829-835.
- Bock et al. Double blind, placebo controlled food challenge (DBPCFC) as an office procedure. *Journal of Clinical Immunology* 1988;82:986 - 997
- Niggeman et al. Proposals for standardisation of oral food challenge tests in infants and children. *Paediatric Allergy and Immunology* 1994; 5:11–13.
- Sicherer S H. Food allergy: when and how to perform oral food challenges. *Paediatric Allergy and Immunology* 1999;10:226–234.
- Ludman et al. Clinical presentation and referral characteristics of food protein-induced enterocolitis syndrome in the United Kingdom. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2014 Sep;113(3):290-4
- Miceli Sopo S, Giorgio V, Dello Iacono I, Novembre E, Mori F, Onesimo R. A multicentre retrospective study of 66 Italian children with food protein-induced enterocolitis syndrome: different management for different phenotypes. *Clin. Exp. Allergy*42(8),1257–1265(2012).
- Wang KY, Lee J, Cianferoni A, et al. Food Protein-Induced Enterocolitis Syndrome Food Challenges: Experience from a Large Referral Center. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2019;7(2):444-450.
- Anvari S, Ruffner MA, Nowak-Węgrzyn A. Current and future perspectives on the consensus guideline for food protein-induced enterocolitis syndrome (FPIES). *Allergol Int*. 2024;73(2):188-195.
- Lee E, Campbell DE, Barnes EH, Mehr SS. Resolution of acute food protein-induced enterocolitis syndrome in children. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2017;5:486-488.e1.
- Vazquez-Ortiz M, Machinena A, Dominguez O, Alvaro M, Calvo-Campoverde K, Giner MT, et al. Food protein-induced enterocolitis syndrome to fish and egg usually resolves by age 5 years in Spanish children. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2017;5:512-515.e1.

Groetch M, Baker MG, Durban R, Meyer R, Venter C, Muraro A. The practical dietary management of food protein-induced enterocolitis syndrome. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2021 Jul;127(1):28-35.

Nowak-Węgrzyn A, Chehade M, Groetch ME, Spergel JM, Wood RA et al. International consensus guidelines for the diagnosis and management of food protein–induced enterocolitis syndrome: Executive summary—Workgroup Report of the Adverse Reactions to Foods Committee, American Academy of Allergy, Asthma & Immunology. *J Allergy Clin Immunol*. 2017 Apr;139(4):1111-1126.e4

Παράρτημα 1: Διαφορές μεταξύ οξέος και χρονίου FPIES	
Οξύ	
Μείζον κριτήριο: Έμετοι 1- με 4-h μετά από την πρώτη λήψη της ύποπτης τροφής και απουσία τυπικών IgE-διαμεσολαβούμενων συμπτωμάτων από το δέρμα και το αναπνευστικό	Ελάσσονα: 1. Δεύτερο (ή περισσότερα) επεισόδια επαναλαμβανόμενων εμέτων μετά από λήψη της ίδιας ύποπτης τροφής 2. Επαναλαμβανόμενα επεισόδια εμέτων 1-4 h ώρες μετά από λήψη διαφορετικής τροφής 3. Λήθαργος 4. έντονη ωχρότητα 5. Ανάγκη μεταφοράς στο νοσοκομείο 6. Ανάγκη για χορήγηση υγρών 7. Διάρροια εντός 24 h (συνήθως 5-10 h) 8. Υπόταση 9. Υποθερμία
Χρόνιο	
Σοβαρή κλινική εικόνα: Όταν το υπεύθυνο τρόφιμο καταναλώνεται σε τακτική βάση (π.χ. βρεφικό γάλα σε σκόνη), εμφανίζονται διαλείποντες αλλά προοδευτικοί έμετοι και διάρροιες (περιστασιακά με αίμα), που μπορεί να συνοδεύονται από αφυδάτωση και μεταβολική οξέωση. Ηπιότερη κλινική εικόνα: Χαμηλότερες δόσεις του υπεύθυνου τροφίμου (π.χ. στερεές τροφές ή αλλεργιογόνα τρόφιμα που περνούν μέσω του μητρικού γάλακτος) προκαλούν διαλείποντες εμέτους και/ή διάρροιες, συνήθως με κακή πρόσληψη βάρους / αποτυχία πρόσληψης βάρους (FTT), αλλά χωρίς αφυδάτωση ή μεταβολική οξέωση.	Το πιο σημαντικό κριτήριο για τη διάγνωση του χρόνιου FPIES είναι η ύφεση των συμπτωμάτων μέσα σε λίγες ημέρες μετά την απομάκρυνση του υπεύθυνου τροφίμου και η οξεία επανεμφάνιση των συμπτωμάτων όταν το τρόφιμο επανεισάγεται: έναρξη εμέτου στις 1–4 ώρες, διάρροια εντός 24 ωρών (συνήθως στις 5–10 ώρες). Χωρίς επιβεβαιωτική πρόκληση, η διάγνωση του χρόνιου FPIES παραμένει τεκμαιρόμενη.
Σε οξείες FPIES τα συμπτώματα υποχωρούν εντός ωρών από τη διακοπή του αιτιολογικού παράγοντα, ενώ στις χρόνιες FPIES χρειάζονται ημέρες ή και εβδομάδες	

Παράρτημα 2: Ενημερωτικό ασθενή μετά από θετική αντίδραση

Ασθενής:
Ονοματεπώνυμο:
Η/Γ:
ΑΜΚΑ:

Σχέδιο Θεραπείας για το Σύνδρομο Εντεροκολίτιδας που Επάγεται από Πρωτεΐνη Τροφής (FPIES)

Αξιότιμε Γιατρέ (Προς κάθε ενδιαφερόμενο),

Ο/Η ασθενής αυτός/αυτή έχει τροφική αλλεργία που ονομάζεται **Σύνδρομο Εντεροκολίτιδας που Επάγεται από Πρωτεΐνη Τροφής (FPIES)**. Πρόκειται για έναν ασυνήθιστο τύπο αλλεργίας που δεν εκδηλώνεται με τα τυπικά “αλλεργικά” συμπτώματα (π.χ. κνίδωση, αγγειοοίδημα ή συριγμό).

Τα συμπτώματα που χαρακτηρίζουν τη διάγνωση του FPIES συνήθως περιλαμβάνουν **επαναλαμβανόμενους εμέτους**, οι οποίοι εμφανίζονται περίπου **4 ώρες μετά την κατανάλωση του υπεύθυνου τροφίμου** και οδηγούν σε εικόνα ασθενούς που φαίνεται **ωχρός, γκρίζος και υποτονικός**. Η υπόταση δεν συνυπάρχει πάντα. Η διάρροια μπορεί να εμφανιστεί αργότερα (μετά από περίπου 6 ώρες).

Η θεραπεία του FPIES είναι **συμπτωματική** και περιλαμβάνει:

- i) **Ενδοφλέβια ενυδάτωση**, καθώς η από του στόματος οδός είναι λιγότερο πιθανό να είναι αποτελεσματική.
- ii) **Ονδανσετρόνη (Zofran®)**, για επίμονο εμετό (η από του στόματος οδός είναι λιγότερο πιθανό να είναι αποτελεσματική, επομένως να χορηγείται ενδοφλεβίως ή ενδομυϊκά).
- iii) **Εξέταση χορήγησης κορτικοστεροειδών** (π.χ. Υδροκορτιζόνη).

Οι πληροφορίες αυτές δίνονται ώστε το FPIES να λαμβάνεται υπόψη στη **διαφορική διάγνωση** σε περίπτωση εμφάνισης των παραπάνω συμπτωμάτων. Φυσικά, η πάθηση αυτή **δεν αποκλείει** την πιθανότητα άλλης νόσου (π.χ. λοίμωξης). Εναπόκειται στον εκάστοτε ιατρό να εξετάσει όλες τις πιθανότητες και να εφαρμόσει οποιεσδήποτε άλλες θεραπείες θεωρηθούν απαραίτητες (π.χ. συμπτωματικές όπως αδρεναλίνη για καταπληξία, αντιβιοτικά για πιθανολογούμενες λοιμώξεις κ.λπ.).

Όνομα ιατρού: _____

Ημερομηνία: _____

Παράρτημα 3: Σημεία αλλεργίας LEAP study, 2006 and Sampson HA. Anaphylaxis and emergency treatment, 2003

	Μείζονα κριτήρια, π.χ. αντιδράσεις που χρειάζονται IM adrenaline	Ελάσσονα σημεία
Αναπνευστικά σημεία (τουλάχιστον ένα από αυτά)	• Αναπνευστική ανακοπή • Αίσθημα κνησμού ή κλείσιμο λαιμού • Βράγχος φωνής • Υλακώδης βήχας • Δυσκαταποσία • Αδυναμία ολοκλήρωσης προτάσεων • Σιγμός/συριγμός • Δύσπνοια • Άπνοια	• Ρινική συμφόρηση • Παρμός • Επίμονη ρινόρροια ≥ 3 mins • Φαγούρα ματιών και μύτης για ≥ 3 mins
Καρδιαγγειακά σημεία	• Καρδιακή ανακοπή • Σοβαρή βραδυκαρδία ή υπόταση, μη συσχετιζόμενη με βαγοτονία • Ήπια αρρυθμία και/ή υπόταση μη συσχετιζόμενη με βαγοτονία	• Ταχυκαρδία (αύξηση >15 παλμοί/min)
Νευρολογικά σημεία	• Απώλεια συνείδησης • Αίσθημα επικείμενου θανάτου	• Αλλαγή στη δραστηριότητα • Άγχος • Κεφαλαλγία • Ωχρότητα
Δερματικά σημεία		• Κνίδωση • Αγγειοοίδημα • Επίμονη φαγούρα για ≥ 3 mins • Ερύθημα και γενικευμένος κνησμός
Γαστρεντερικά σημεία		• Στοματικό μούδιασμα • Ναυτία • Έμετος/διάρροια • Κοιλιακό άλγος

Παράρτημα 4: Λίστα ελέγχου πριν από τη δοκιμασία

- Το οξυγόνο και η αναρρόφηση σε καλή λειτουργική κατάσταση
- Μέτρηση βάρους ασθενούς
- Διαθεσιμότητα και συνταγογράφηση φαρμάκων έκτακτης ανάγκης
- Καταγραφή βασικών ζωτικών σημείων – καρδιακή συχνότητα, αναπνευστική συχνότητα, αρτηριακή πίεση, κορεσμός οξυγόνου (%), μέγιστη εκπνευστική ροή (εάν το παιδί είναι > 5 ετών), καθώς και ακρόαση θώρακα
- Είναι το παιδί κατάλληλο για δοκιμασία σήμερα; (Ελεύθερο από βήχα, κρυολόγημα, αλλεργική ρινίτιδα, έξαρση άσθματος και απυρεξία). Εάν όχι → αναβολή / επαναπρογραμματισμός
- Έχει λάβει το παιδί αντιισταμινικά; Βραχείας δράσης εντός των τελευταίων 48 ωρών και/ή μακράς δράσης εντός των τελευταίων 5 ημερών;
- Συναινεση (σύμφωνα με τις οδηγίες του οργανισμού/φορέα υγείας)
- Δερματικά τεστ νυγμού και ενδοδερμικές δοκιμασίες συνταγογραφημένες από ιατρό/νοσηλεύτη σύμβουλο, παρασκευασμένες και ελεγμένες από 2 πιστοποιημένους επαγγελματίες υγείας
- Η τακτική παρακολούθηση ζωτικών σημείων **δεν απαιτείται**, αλλά πρέπει να επαναλαμβάνεται πριν το εξιτήριο και σε περίπτωση ανησυχιών κατά τη διάρκεια της διαδικασίας
- Ο ασθενής πρέπει να παραμένει σε χώρο παρατήρησης (Μονάδα Ημερήσιας Νοσηλείας Παιδιατρικής Αλλεργίας) καθ' όλη τη διάρκεια

Τυχόν ανησυχίες:

Συζήτηση με την Ομάδα Παιδιατρικής Αλλεργίας (CNS/Σύμβουλος/Ειδικευόμενος ιατρός) – ο αριθμός επικοινωνίας αναγράφεται στον πίνακα της Μονάδας Ημερήσιας Νοσηλείας.

Αλλεργία στο λάτεξ

Αποφυγή όλων των προϊόντων με λάτεξ κατά τη διάρκεια της νοσηλείας.

Η διερεύνηση πρέπει να **διακόπτεται σε οποιοδήποτε στάδιο παρουσιαστεί αντίδραση** (βλ. Παράρτημα 3 για τα σημεία αλλεργικής αντίδρασης) και να αντιμετωπίζεται καταλλήλως.