

Ελληνική Παιδοαλλεργιολογική Εταιρεία



ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΠΑΙΔΟΑΛΛΕΡΓΙΟΛΟΓΙΚΗ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Πρωτόκολλο Αντιμετώπισης Αναφυλαξίας

Κατευθυντήριες γραμμές για την Οξεία Διαχείριση της Αναφυλαξίας

Απευθύνονται σε ιατρούς, νοσηλευτές και άλλους επαγγελματίες υγείας που παρέχουν άμεση φροντίδα έκτακτης ανάγκης.

Περιεχόμενα

1. Ορισμός και κλινικά διαγνωστικά κριτήρια για την αναφυλαξία
2. Σημεία και συμπτώματα αλλεργικών αντιδράσεων
3. Άμεσες ενέργειες για αναφυλαξία
4. Παράγοντες που προκαλούν αναφυλαξία και χρόνοι αντίδρασης
5. Χορήγηση και δοσολογία αδρεναλίνης
6. Διαχείριση αναφυλαξίας σε εγκυμοσύνη και βρέφη
7. Θέση ασθενών με αναφυλαξία

Ορισμός και κλινικά διαγνωστικά κριτήρια για την αναφυλαξία

Η ASCIA ορίζει την αναφυλαξία ως:

1. **Οξείας έναρξη νόσος** με τυπικά χαρακτηριστικά από το **δέρμα** (κνιδωτικό εξάνθημα, ερύθημα/ερυθρότητα, οίδημα), μαζί με **αναπνευστική ή/και καρδιοαγγειακή ή/και σοβαρά επίμονη γαστρεντερική** συμπτωματολογία.
2. **Οποιαδήποτε** οξείας εμφάνισης **υπότασης, βρογχόσπασμου ή απόφραξης ανώτερης αεροφόρου οδού** όπου η αναφυλαξία θεωρείται **πιθανή**, ακόμη και χωρίς τυπικά δερματικά χαρακτηριστικά παρόντα.

Η αναφυλαξία είναι ιδιαίτερα πιθανή όταν πληρούνται τα παρακάτω δύο κριτήρια:

Κριτήριο 1

Οξείας έναρξης συμπτωματολογία (λεπτά ως αρκετές ώρες) **με ταυτόχρονη συμμετοχή δέρματος/βλεννογόνων ή και των 2** (π.χ. γενικευμένοι πομφοί, κνησμός, ερύθημα, οίδημα χειλέων, σταφυλής, γλώσσας) **και τουλάχιστον ένα** από τα παρακάτω:

α) **Αναπνευστική δυσχέρεια** (π.χ. δύσπνοια, συριγμός - βρογχόσπασμος, σιγμός, ελαττωμένη μέγιστη εκπνευστική ροή, υποξυγοναιμία)

β) **Μείωση αρτηριακής πίεσης ή συμπτώματα συσχετιζόμενα** με δυσλειτουργία τελικού οργάνου (π.χ. υποτονία, κατάρρευση, συγκοπή, ακράτεια).

γ) **Σοβαρά γαστρεντερικά συμπτώματα** (π.χ. σοβαρό κολικοειδές κοιλιακό άλγος, επανειλημμένοι έμετοι), ειδικά μετά από έκθεση σε μη τροφικά αλλεργιογόνα.

Κριτήριο 2

Οξεία υπόταση ή βρογχόσπασμος ή συμμετοχή του λάρυγγα μετά από έκθεση σε γνωστό ή πολύ πιθανό αλλεργιογόνο για το συγκεκριμένο ασθενή (μετά σε λεπτά ή αρκετές ώρες), ακόμη και χωρίς τυπική συμμετοχή του δέρματος.

Σημεία και Συμπτώματα Αλλεργικών Αντιδράσεων

Ήπιες ή μέτριες αντιδράσεις (δεν προηγούνται πάντα της αναφυλαξίας):

- Οίδημα στα χείλη, στο πρόσωπο, στα μάτια.
- Κνίδωση
- Μούδιασμα στο στόμα.
- Κοιλιακός πόνος, έμετοι – **πιο πιθανά σημεία αναφυλαξίας από νυγμό υμενόπτερων ή ενδοφλέβια φάρμακα.**

Αναφυλαξία –Υποδεικνύεται από οποιοδήποτε από τα παρακάτω σημεία:

- Δυσκολία ή θορυβώδης αναπνοή.
 - Οίδημα στη γλώσσα.
 - Οίδημα ή σφίξιμο στο λαιμό.
 - Δυσκολία ομιλίας ή βράγχος φωνής.
 - Συνεχής βήχας ή συριγμός- σε αντίθεση με το βήχα στο άσθμα, ο βήχας στην αναφυλαξία έχει συνύθως οξεία έναρξη
 - Επίμονη ζάλη ή κατάρρευση.
 - Ωχρότητα και υποτονία σε μικρά παιδιά.
 - Κοιλιακό άλγος, έμετοι (ειδικά για αλλεργία από νυγμό υμενόπτερων ή ενδοφλέβια φάρμακα).
-

Άμεσες Ενέργειες για Αναφυλαξία

1. **Απομακρύνε το-αλλεργιογόνο (αν ακόμα υπάρχει), παρέμεινε με το άτομο, κάλεσε για βοήθεια, εντόπισε την αυτοενιέμενη αδρεναλίνη.**
2. **ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΕ ΣΕ ΥΠΤΙΑ ΘΕΣΗ – Μην επιτρέψεις στον ασθενή να σηκωθεί ή να περπατήσει.**
 - Αν είναι αναίσθητος ή έγκυος, τοποθέτησε σε θέση ανάνηψης (στην αριστερή πλευρά αν είναι έγκυος), όπως φαίνεται παρακάτω.
 - Επί δυσκολίας στην αναπνοή, επέτρεψε την καθιστή θέση, με τα πόδια σε έκταση
 - Κράτησε τα μικρά παιδιά ξαπλωμένα, όχι σε όρθια θέση.



3. **ΧΟΡΗΓΗΣΕ ΕΝΕΣΙΜΗ ΑΔΡΕΝΑΛΙΝΗ** ενδομυϊκά (IM) στη μεσότητα της έξω επιφάνειας του μηρού χωρίς καθυστέρηση - από αυτοενιέμενη συσκευή ή από ενέσιμη αδρεναλίνη με σύριγγα.

Η αδρεναλίνη είναι η πρώτη γραμμή θεραπείας για την αναφυλαξία

4. Χορήγησε οξυγόνο, αν είναι διαθέσιμο.
5. Κάλεσε ασθενοφόρο (166) για μεταφορά σε νοσοκομείο, αν δεν είναι ήδη σε περιβάλλον νοσοκομείου.
6. Κάλεσε συγγενή/επείγουσα επαφή.
7. Δώσε επιπλέον δόση αδρεναλίνης αν δεν υπάρξει ανταπόκριση σε 5 λεπτά.
ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΜΦΙΒΟΛΙΑΣ, ΜΗ ΔΙΣΤΑΣΕΙΣ, ΔΩΣΕ ΑΔΡΕΝΑΛΙΝΗ
8. Μετέφερε το άτομο στο νοσοκομείο για τουλάχιστον 4 ώρες παρακολούθησης.
9. Ξεκίνησε ΚΑΡΠΑ εάν το άτομο δεν ανταποκρίνεται και δεν αναπνέει φυσιολογικά.

ΧΟΡΗΓΟΥΜΕ ΠΡΩΤΑ ΑΔΡΕΝΑΛΙΝΗ και μετά βρογχοδιασταλτικό (Aerolin) σε άτομο με γνωστό άσθμα και αλλεργία σε τροφή, έντομο ή φάρμακο και ΟΞΕΙΑΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΣΟΒΑΡΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ (συριγμός, επίμονος βήχας, βράγχος φωνής) **ακόμα και αν δεν υπάρχουν συμπτώματα από το δέρμα**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν χορηγηθεί αδρεναλίνη κατά λάθος (π.χ. στον αντίχειρα), καλέστε το κέντρο δηλητηριάσεων και συνεχίστε με το παρόν πλάνο για την αντιμετώπιση της αλλεργικής αντίδρασης

Παράγοντες που Προκαλούν Αναφυλαξία και Χρόνοι Αντίδρασης

Συχνότεροι παράγοντες: τροφές, νυγμοί υμενόπτερων, φάρμακα.

Λιγότερο συχνοί: λάτεξ, άσκηση (με ή χωρίς φαγητό), ψυχρές θερμοκρασίες, σκιαγραφικά μέσα, εμβολιασμοί (σπάνια) και μη ταυτοποιήσιμοι (ιδιοπαθής αναφυλαξία).

Χρόνοι αντίδρασης:

Αναφυλαξία από τροφή: Συνήθως 1-2 ώρες μετά την κατανάλωση.

Μπορεί να εμφανιστεί γρήγορα (εντός 30 λεπτών) ή να καθυστερήσει αρκετές ώρες (π.χ. μετά από κατανάλωση κρέατος θηλαστικών και αναφυλαξία που εκδηλώνεται μετά από σωματική άσκηση και λήψη κάποιας τροφής, όπου τα συμπτώματα συνήθως εμφανίζονται κατά τη διάρκεια της άσκησης)

Αναφυλαξία από νυγμούς υμενόπτερων/ενέσιμα φάρμακα (και από εμβόλια και σκιαγραφικά): συνήθως σε 5-30 λεπτά αλλά μπορεί και να καθυστερήσει. Αναφυλαξία σε φάρμακα από του στόματος συμβαίνει πολύ πιο σπάνια.

Χορήγηση και Δοσολογία Αδρεναλίνης

Η αδρεναλίνη είναι η πρώτη γραμμή θεραπείας για την αναφυλαξία. Δρα μειώνοντας το οίδημα στους αεραγωγούς, προκαλώντας βρογχοδιαστολή και αγγειοσύσπαση, αυξάνοντας τη συσταλτικότητα της καρδιάς.

Χορήγηση:

- Ενδομυϊκή ένεση (IM) αδρεναλίνης 1:1.000 στην έξω επιφάνεια του μηρού (0.01 mg/kg έως 0.5 mg ανά δόση) χωρίς καθυστέρηση.
- Χρησιμοποιήστε ενέσιμο σκεύασμα με αμπούλα αδρεναλίνης και σύριγγα ή ειδικές συσκευές έγχυσης αυτοενιέμενης αδρεναλίνης, όπως Anapen ή Jext.

Δοσολογικός πίνακας:

Ηλικία	Βάρος (kg)	Όγκος (ml) Αδρεναλίνη (αμπούλα 1:1,000)*	Συσκευή έγχυσης
<1	<7.5	0.1 mL	Δεν υπάρχει
1-2	10	0.1 mL	7,5-20kg (<5 έτη) Συσκευή 150 mcg**
2-3	15	0.15ml	
4-6	20	0.2ml	
7-10	30	0.3 mL	>20kg (>5 έτη) Συσκευή 300 mcg***
10-12	40	0.4ml	
>12 και ενήλικες	>50	0.5 mL	Συσκευή 300 mcg

***Adrenaline 1:1,000** οι αμπούλες περιέχουν 1mg adrenaline ανά 1mL

****Anapen Jr®, Jext** 150 microgram (0.15 mcg)

*****Anapen, Jext** 300 microgram (0.3 mcg).

Σημείωση:

- Αν απαιτούνται πολλαπλές δόσεις (2-3 σε διαστήματα 5 λεπτών), σκεφτείτε την ενδοφλέβια έγχυση αδρεναλίνης αν υπάρχει εξοπλισμός και εκπαίδευση.

- Για την επείγουσα αντιμετώπιση αναφυλαξίας αδρεναλίνη 1:1000 θα πρέπει να χρησιμοποιείται και για ενδομυϊκή χορήγηση και για ενδοφλέβια έγχυση αν απαιτηθεί. (η αδρεναλίνη 1:10,000 δεν πρέπει να χρησιμοποιείται).

Διαχείριση Αναφυλαξίας σε Εγκυμοσύνη και Βρέφη

Εγκυμοσύνη:

- Η διαχείριση είναι ίδια με μη έγκυες γυναίκες.
- Η αδρεναλίνη (1:1,000 IM, 0.01 mg/kg έως 0.5 mg ανά δόση) δεν πρέπει να καθυστερεί λόγω ανησυχιών για την αιμάτωση του πλακούντα.
- Η θέση ανάνηψης στην αριστερή πλευρά είναι απαραίτητη για τη μείωση της πίεσης στην κάτω κοίλη φλέβα.

Βρέφη:

- Συσκευή 150 μg μπορεί να χορηγηθεί αν υπάρχει ένδειξη σε βρέφη 7.5-10 kg. Η χρήση της συσκευής 150 μg για τη θεραπεία βρεφών βάρους 7.5 kg ή περισσότερο εμπεριέχει λιγότερους κινδύνους, ειδικά όταν χρησιμοποιείται χωρίς ιατρική εκπαίδευση σε σχέση με τη χρήση αμπούλας αδρεναλίνης και σύριγγας.
- Τα βρέφη η ωχρότητα μπορεί να παραμείνει παρά τη χορήγηση 2-3 δόσεων αδρεναλίνης και αυτό μπορεί να υποχωρήσει χωρίς επιπρόσθετη δόση. Στα βρέφη >2-3 δόσεις μπορεί να προκαλέσουν υπέρταση και ταχυκαρδία κάτι που συχνά παρερμηνεύεται ως προσβολή καρδιαγγειακού ή αναφυλαξία. Η μέτρηση της αρτηριακής πίεσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως δείκτης ανταπόκρισης στη θεραπεία και εκτίμησης ανάγκης χορήγησης επιπλέον δόσεων. Η σωστή θέση κρατήματος ενός βρέφους φαίνεται παρακάτω.

Θέση Ασθενών με Αναφυλαξία

Ο θάνατος μπορεί να επέλθει μέσα σε λεπτά αν ο ασθενής στέκεται, περπατάει ή καθίσει/ανασηκωθεί απότομα.

Ο ασθενής δεν πρέπει να σταθεί ή να περπατήσει αν δεν έχει συνέλθει πλήρως ακόμα και αν φαίνεται ότι έχει ανακάμψει

Μία καρέκλα μεταφοράς ή ένα φορείο μπορεί να μεταφέρει τον ασθενή στο ασθενοφόρο και από το ασθενοφόρο στο εξεταστικό κρεβάτι και από και προς την τουαλέτα.



Τοποθετώντας τον ασθενή σε ύπτια θέση (δες παραπάνω εικόνα) βελτιώνεται η φλεβική επιστροφή στην καρδιά. Σε αντίθεση η όρθια θέση του ασθενούς (αν μείνει όρθιος ή περπατάει) μπορεί να οδηγήσει σε ελαττωμένη φλεβική επιστροφή στην καρδιά, ανεπαρκή παροχή αίματος προς τη καρδιά για να γίνει η κυκλοφορία και χαμηλή αρτηριακή πίεση. Αυτό σημαίνει οι ασθενείς δεν πρέπει να στέκονται ή να περπατούν, ενώ περιλαμβάνει και να μην κάνουν μπάνιο

• **Αν ο ασθενής είναι λιπόθυμος, κάνει εμετούς ή είναι έγκυος τον τοποθετούμε σε πλάγια θέση ανάνηψης**

• **Η αριστερή πλάγια θέση ανάνηψης προτιμάται για τις εγκύους (δες παραπάνω).** Αυτό ελαττώνει τον κίνδυνο συμπίεσης της κάτω κοίλης φλέβας από τη μήτρα και βελτιώνει τη φλεβική επιστροφή στην καρδιά.

• **Οι ασθενείς με κυρίως αναπνευστικά συμπτώματα μπορεί να προτιμούν την καθιστή θέση με τεντωμένα τα πόδια (δες παραπάνω)** που μπορεί να υποστηρίξει την αναπνοή και να βελτιώνει τον αερισμό. Δεν θα πρέπει να καθίσουν σε καρέκλα γιατί αυτό μπορεί να προκαλέσει υπόταση. Παρακολουθείστε στενά και άμεσα τοποθετήστε σε ύπτια θέση αν υπάρξει οποιαδήποτε αλλαγή στο επίπεδο συνείδησης ή πτώση της πίεσης.

• **Ο σωστός τρόπος να κρατάς ένα βρέφος είναι σε ύπτια θέση (δες παραπάνω),** όχι όρθιο ούτε στον ώμο.

• **Μην επιτρέψετε στον ασθενή να σταθεί όρθιος ή να περπατήσει** μέχρι να είναι αιμοδυναμικά σταθερός που συνήθως είναι τουλάχιστον 1 ώρα μετά από 1 δόση αδρεναλίνης και 4 ώρες μετά από περισσότερες από 1 δόση αδρεναλίνης .

Υλικά που απαιτούνται για την οξεία αντιμετώπιση της αναφυλαξίας

Τα υλικά για το τροχήλατο της αναφυλαξίας θα πρέπει να περιλαμβάνουν:

- Αδρεναλίνη 1:1,000
- Σύριγγες 1ml, βελόνες 22-25G (25mm μήκος) ενδείκνυνται για ενδομυϊκές ενέσεις σε όλες τις ηλικίες
*εξαιρέσεις είναι πρόωρα και μικρά βρέφη (βελόνες 23-25G μήκους 16mm) και μεγαλόσωμοι ενήλικες (βελόνες 22-25G μήκους ως 38mm)
- Οξυγόνο, μάσκα οξυγόνου μη επανεισπνοής, μάσκες νεφελοποίησης και αναρρόφηση
- Απινιδωτής
- Πιεσόμετρο
- Υλικά φλεβοκέντησης (διαφορετικής διαμέτρου)
- Τουλάχιστον 3 λίτρα φυσιολογικού ορού

- Ασύρματο τηλέφωνο στο χώρο αναζωογόνησης που επιτρέπει στους παρόχους άμεσης βοήθειας σε απομακρυσμένες περιοχές να λάβουν οδηγίες από το τηλέφωνο, έχοντας τα χέρια τους ελεύθερα για αναζωογόνηση.

Υποστηρικτικά μέτρα και επιπρόσθετοι χειρισμοί

Υποστηρικτικοί χειρισμοί – όταν οι δεξιότητες και τα μέσα υπάρχουν

- Έλεγε σφυγμό, αρτηριακή πίεση, ΗΚΓ, παλμική οξυμετρία, επίπεδο συνείδησης
- Χορήγησε οξυγόνο με υψηλή ροή αν είναι δυνατόν και υποστήριξε τον αεραγωγό αν χρειάζεται
- Το πρώτο σημείο καρδιαγγειακής δυσλειτουργίας είναι η εμμένουσα ταχυκαρδία. Η υπόταση μπορεί να εμφανιστεί αργότερα, όταν μπορεί να είναι δύσκολο να βρεις πρόσβαση σε ενδοφλέβια γραμμή, έχοντας ως αποτέλεσμα μια σημαντικά παρατεταμένη διαδικασία ανάκαμψης.
- Επί υπότασης, χορήγησε φυσιολογικό ορό 20ml/kg ταχέως και σκέψου για επιπρόσθετη ενδοφλέβια πρόσβαση με φλεβοκαθετήρα μεγάλης διαμέτρου.

Επιπρόσθετα μέτρα - Ενδοφλέβια αδρεναλίνη σε περιβάλλον κλινικής

- Αν δεν υπάρχει επαρκής απάντηση μετά από 2-3 δόσεις αδρεναλίνης ή επιδείνωση του ασθενή, άρχισε ενδοφλέβια αδρεναλίνη, χορηγούμενη από έμπειρο προσωπικό στη χρήση της ή σε συνεργασία με γιατρό μονάδας.
- Η ενδοφλέβια χορήγηση αδρεναλίνης θα πρέπει να χρησιμοποιείται με αποκλειστική φλεβική γραμμή, αντλίες έγχυσης και βαλβίδες αντεπιστροφής όπου είναι δυνατόν.
ΠΡΟΣΟΧΗ: ταχείες χορηγήσεις αδρεναλίνης (bolus) ΔΕΝ ενδείκνυνται χωρίς ειδική εκπαίδευση καθώς μπορεί να αυξήσουν τον κίνδυνο καρδιακής αρρυθμίας.

Επιπρόσθετα μέτρα για σκέψη αν η ενδοφλέβια έγχυση αδρεναλίνης είναι αναποτελεσματική

Για απόφραξη άνω αεραγωγού	• Νεφελοποιημένη αδρεναλίνη (5ml π.χ. 5amp των 1:1000) • Σκέψου την ανάγκη για προχωρημένη υποστήριξη του αεραγωγού αν οι δεξιότητες και τα υλικά είναι διαθέσιμα
Για επίμονη υπόταση/σοκ	• Χορήγησε φυσιολογικό ορό (max 50ml/kg) στα πρώτα 30 λεπτά • Γλουκαγόνη • Σε ενήλικες εκλεκτικά αγγειοσυσπαστικά μόνο μετά από συμβούλευση από γιατρό μονάδας
Για επίμονο συριγμό	• Βρογχοδιασταλτικά: σαλβουταμόλη 8-12 εισπνοές (αεροθάλαμος) ή 5 mg (νεφελοποιητής)

	Σημείωση: τα βρογχοδιασταλτικά δε πρέπει να χρησιμοποιούνται ως φάρμακο πρώτης γραμμής για την αναφυλαξία καθώς δεν εμποδίζουν ή ανακουφίζουν από την απόφραξη του άνω αεραγωγού, της υπότασης ή του σοκ Κορτικοειδή: πρεδνιζολόνη από του στόματος 1mg/kg (μέγιστο 50mg) ή ενοφλέβια υδροκορτιζόνη 5mg/kg (μέγιστο 200mg) Σημείωση: τα στεροειδή δε πρέπει να χρησιμοποιούνται ως φάρμακο 1^{ης} γραμμής στη θέση της αδρεναλίνης καθώς το όφελος των κορτικοστεροειδών στην αναφυλαξία δεν έχει αποδειχθεί
--	--

Τα αντισταμινικά δεν έχουν θέση στη θεραπεία ή την πρόληψη αναπνευστικών ή καρδιαγγειακών συμπτωμάτων της αναφυλαξίας. Απέφυγε τη χρήση από του στόματος αντισταμινικών που προκαλούν υπνηλία και μπορούν να μιμηθούν μερικά σημεία αναφυλαξίας. Απέφυγε την ενέσιμη προμεθαζίνη (Phenergan) στην αναφυλαξία, καθώς μπορεί να επιδεινώσει την υπόταση και να προκαλέσει μυϊκή νέκρωση.

Δράσεις μετά τη χορήγηση αδρεναλίνης

Παρακολούθηση για τουλάχιστον 4 ώρες μετά τη τελευταία δόση αδρεναλίνης

Υποτροπή, παρατεταμένες και/ή διφασικές αντιδράσεις μπορεί να εμφανιστούν και η παρακολούθηση με διανυκτέρευση προτείνεται ισχυρά αν:

- Σοβαρό ή παρατεταμένο επεισόδιο αναφυλαξίας (π.χ. επαναλαμβανόμενες δόσεις αδρεναλίνης ή χορήγηση ενδοφλέβια υγρών)
- Ιστορικό σοβαρής ή παρατεταμένης αναφυλαξίας
- Συνυπάρχον νόσημα (σοβαρό άσθμα, ιστορικό αρρυθμίας, συστηματική μαστοκυττάρωση)
- Μένουν μόνοι ή σε απομακρυσμένη περιοχή
- Εμφάνιση για ιατρική φροντίδα σε βραδινές ώρες

Οι αληθινές διφασικές αντιδράσεις εκτιμώνται στο 3-20% των αναφυλακτικών αντιδράσεων.

Συνταγογράφηση αυτοενιόμενης αδρεναλίνης και εκπαίδευση

Αν υπάρχει κίνδυνος επανέκθεσης σε αλλεργιογόνο όπως νυγμός υμενόπτερου ή τροφή ή αν η αναφυλαξία είναι άγνωστης αιτιολογίας (ιδιοπαθής), τότε είναι σημαντικό να συνταγογραφηθεί αυτοενιέμενη αδρεναλίνη πριν το εξιτήριο. Είναι σημαντικό να εκπαιδευτεί ο ασθενής πως να χρησιμοποιεί την αυτοενιέμενη αδρεναλίνη και να χορηγηθεί ένα πλάνο δράσης για την αναφυλαξία.

Παραπομπή σε παιδοαλλεργιολόγο

Είναι σημαντικό **ΟΛΟΙ** οι ασθενείς με αναφυλαξία να παραπέμπονται σε ένα ειδικό παιδοαλλεργιολόγο ο οποίος θα:

- Αναγνωρίσει/επιβεβαιώσει το αίτιο
- Επιμόρφωση για στρατηγικές αποφυγής/πρόληψης και χειρισμός συνοσηροτήτων.
- Χορήγηση πλάνου δράσης για την αναφυλαξία - προετοιμασία για μελλοντικές αντιδράσεις
- Έναρξη ανοσοθεραπείας όταν είναι διαθέσιμη (π.χ. για νυγμούς υμενόπτερων)
- Παραπομπή σε άλλες σχετιζόμενες ειδικότητες ως απαιτούνται (π.χ διαιτολόγο)

Εξειδικευμένη Οξεία Αντιμετώπιση Αναφυλαξίας

Αυτή η επιπρόσθετη πληροφορία προορίζεται για επαγγελματίες υγείας που δουλεύουν σε τμήματα επειγόντων, ασθενοφόρα και αγροτικές ή περιφερειακές περιοχές που παρέχουν επείγουσα φροντίδα.

Υποστηρικτικός χειρισμός (όταν δεξιότητες και υλικά διαθέσιμα)

- Παρακολούθηση σφύξεων, αρτηριακής πίεσης, παλμικής οξυμετρίας, επίπεδο συνείδησης
- Χορήγηση οξυγόνου με υψηλή ροή (6-8 L/min) και υποστήριξη του αεραγωγού αν χρειάζεται
- Συμπληρωματικό οξυγόνο θα πρέπει να δοθεί σε όλους τους ασθενείς με αναπνευστική δυσχέρεια, μειωμένο επίπεδο συνείδησης, και εκείνους που χρειάστηκαν επαναλαμβανόμενες δόσεις αδρεναλίνης
- Συμπληρωματικό οξυγόνο θα πρέπει να είναι στα υπόψιν σε ασθενείς με άσθμα, άλλα αναπνευστικά νοσήματα ή σε καρδιαγγειακή νόσο
- Πρόσβαση σε φλεβική γραμμή σε ενήλικες και σε παιδιά με υπόταση
- Επί υπότασης:
 - Χορήγησε ενδοφλέβια φυσιολογικό ορό (20ml/kg ταχέως υπό πίεση) και επανέλαβε αν η υπόταση επιμένει
 - Σκέψου για επιπρόσθετη φλεβική πρόσβαση με ευρύ αυλό (14 ή 16 gauge για ενήλικες)

Κατά τη διάρκεια σοβαρής αναφυλαξίας, εκσημασμένη εξαγγείωση στους ιστούς μπορεί να συμβεί: ΜΗ ΞΕΧΝΑΣ ΤΗΝ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ ΜΕ ΥΓΡΑ.

Εκτίμηση κυκλοφορικού για την αποφυγή της υπερθεραπείας.

- Παρακολούθηση για σημεία υπερθεραπείας (ειδικά αν η αναπνευστική δυσχέρεια ή η υπόταση ήταν απώσες στην αρχή) – περιλαμβάνοντας πνευμονικό οίδημα, υπέρταση

- Σε αυτή την περίπτωση (αναφυλαξία) συστήνεται πως αν είναι δυνατό, μία απλή συστολική αρτηριακή πίεση θα πρέπει να μετριέται:
 - Τοποθέτησε ένα αναλογικό πιεσόμετρο κατάλληλου μεγέθους και βρες το βραχιόνιο ή κερκιδικό σφυγμό
 - Καθόρισε την πίεση στην οποία ο παλμός εξαφανίζεται/επανεμφανίζεται (η 'ψηλαφητή' συστολική ΑΠ).
 - Αυτή είναι μια αξιόπιστη μέτρηση της αρχικής σοβαρότητας και απάντησης στις θεραπείες.
 - Η μέτρηση της ψηλαφητής συστολικής ΑΠ μπορεί να είναι δύσκολη στα παιδιά.

Σημείωση: Αν ένας ασθενής έχει ναυτία, τρόμο, εμέτους ή ταχυκαρδία αλλά έχει φυσιολογική ή αυξημένη συστολική ΑΠ, αυτό μπορεί να είναι τοξικότητα από την αδρεναλίνη παρά επιδείνωση της αναφυλαξίας.

Επιπρόσθετα μέτρα – Ενδοφλέβια έγχυση αδρεναλίνης

Η ενδοφλέβια έγχυση αδρεναλίνης

Η ενδοφλέβια έγχυση αδρεναλίνης θα πρέπει να χορηγείται μόνο ή σε συνεργασία με γιατρό μονάδας. Αν το κέντρο σου έχει πρωτόκολλο για ενδοφλέβια έγχυση αδρεναλίνης, αυτό θα πρέπει να χρησιμοποιείται και να τιτλοποιείται αναλόγως της απάντησης με στενή καρδιο-αναπνευστική παρακολούθηση. Αν δεν υπάρχει ένα τεκμηριωμένο πρωτόκολλο στο κέντρο σου, παρέχονται 2 πρωτόκολλα, ένα σε συνθήκες προνοσοκομειακές και ένα δεύτερο για νοσοκομειακό περιβάλλον μόνο. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι τα δύο πρωτόκολλα έχουν διαφορετικές συγκεντρώσεις και διαφορετικό ρυθμό της ενδοφλέβιας έγχυσης, έχοντας ως αποτέλεσμα τον ίδιο αρχικό ρυθμό έγχυσης αδρεναλίνης. Είναι ζωτικό ότι η ενδοφλέβια έγχυση αδρεναλίνης θα πρέπει να χρησιμοποιείται με τα ακόλουθες προϋποθέσεις όταν είναι δυνατόν:

- Ξεχωριστή φλεβική γραμμή
- Αντλία έγχυσης
- Βαλβίδες αντεπιστροφής

Επιπρόσθετα μέτρα – Ενδοφλέβια έγχυση για προνοσοκομειακές συνθήκες

Αν δεν υπάρχει επαρκής απάντηση στην ενδομυϊκή αδρεναλίνη ή επιδείνωση, ξεκίνα την ενδοφλέβια χορήγηση αδρεναλίνης. Η ενδοφλέβια χορήγηση αδρεναλίνης θα πρέπει να δίνεται από ή σε συνεργασία με γιατρό μονάδας.

Το πρωτόκολλο για 1.000 ml φυσιολογικού ορού είναι ως εξής:

- Ανάμειξη 1 ml αδρεναλίνης 1:1,000 σε 1,000 ml φυσιολογικού ορού
- Ξεκίνα την έγχυση με ~5ml/kg/hour (~0.1microgram/kg/min)
- Αν δεν έχεις αντλία έγχυσης, μία τυπική συσκευή ορού χορηγεί ~20 σταγόνες ανά ml, δηλαδή 2 σταγόνες ανά δευτερόλεπτο για ένα ενήλικα.
- Τιτλοποίησε το ρυθμό προς τα πάνω ή προς τα κάτω βάση απάντησης και παρενεργειών

- Συνεχής παρακολούθηση ζωτικών σημείων – ΗΚΓ και οξυμετρία και συχνή μη επεμβατική μέτρηση αρτηριακής πίεσης για να μεγιστοποιήσουμε το όφελος και να ελαχιστοποιήσουμε την υπερθεραπεία και την τοξικότητα της αδρεναλίνης.

Σημείωση:

- Αυτό το πρωτόκολλο είναι για παροδική χρήση, όταν δεν υπάρχει διαθέσιμη αντλία έγχυσης.
- Οι περισσότερες αναφυλακτικές αντιδράσεις σταθεροποιούνται μόνο με 1mg αδρεναλίνης σε 1 λίτρο.
- Η αόριστη συνέχιση έγχυσης χαμηλής συγκέντρωσης μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο για υπερφόρτωση με υγρά.
- **Προσοχή –ενδοφλέβια ταχεία εγχύση (bolus) αδρεναλίνης ΔΕΝ προτείνεται λόγω κινδύνου καρδιακής ισχαιμίας ή αρρυθμίας ΕΚΤΟΣ ΑΝ ο ασθενής είναι σε καρδιακή ανακοπή.**

Επιπρόσθετα μέτρα:

Ενδοφλέβια έγχυση αδρεναλίνης για Τμήματα Επειγόντων/Τριτοβάθμια Νοσοκομεία

Αυτός ο τρόπος έγχυσης θα διευκολύνει μια πιο γρήγορη έγχυση μέσω περιφερικής γραμμής και θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο σε τμήματα επειγόντων και σε τριτοβάθμια νοσοκομεία. Το πρωτόκολλο για **100ml** φυσιολογικό ορό είναι ως εξής:

- Ανάμειξε 1ml της 1:1,000 αδρεναλίνης σε **100ml** φυσιολογικό ορό.
 - Αρχικός ρυθμός έγχυσης προσαρμόζεται αναλόγως στο **0.5ml/kg/hr** (~0.1 microgram/kg/min)
 - Θα πρέπει να δίνεται με αντλία έγχυσης
- Συνεχής παρακολούθηση - ΗΚΓ και παλμική οξυμετρία και συχνή μη επεμβατική μέτρηση της αρτηριακής πίεσης ώστε να μεγιστοποιήσουμε το όφελος και να ελαχιστοποιήσουμε το κίνδυνο υπερθεραπείας και τοξικότητας της αδρεναλίνης.

Επιπρόσθετα μέτρα προς σκέψη αν η ενδοφλέβια έγχυση αδρεναλίνης δεν είναι αποτελεσματική

Για επίμονη υπόταση/σοκ:

- Χορήγησε φυσιολογικό ορό (μέγιστο 50ml/kg στα πρώτα 30 λεπτά)
- Σε ασθενείς με καρδιογενές shock (ειδικά αν παίρνουν β-αποκλειστές) σκέψου τη ταχεία χορήγηση (bolus) ενδοφλέβια γλουκαγόνης:
 - 1-2mg σε ενήλικες
 - 20-30 microgram/kg μέχρι 1mg σε παιδιά

Αυτό μπορεί να επαναληφθεί ή να ακολουθηθεί από μία έγχυση 1-2mg/hr σε ενήλικες.

- Σε ενήλικες τα εκλεκτικά αγγειοσυσπαστικά φάρμακα μεταραμινόλη (2-10mg) ή βασοπρεσίνη (10-40 μονάδες) μόνο μετά από συμβουλή από γιατρό μονάδας. Πρόσεξε για παρενέργειες αρρυθμίες, σοβαρή υπόταση και πνευμονικό οίδημα.

Σε παιδιά η μεταραμινόλη μπορεί να χρησιμοποιηθεί. Η νοραδρεναλίνη μπορεί να χρησιμοποιηθεί μετά από συμβουλή με γιατρό μονάδας.

Προχωρημένος χειρισμός αναπνευστικού

- Η οξυγόνωση είναι πιο σημαντική από την διασωλήνωση.
- Πάντα φώναξε για βοήθεια από το πιο εξειδικευμένο προσωπικό αν είναι διαθέσιμο
- Αν χρειαστεί υποστήριξη του αεραγωγού, χρησιμοποίησε πρώτα τις δεξιότητες με τις οποίες είσαι πιο έμπειρος (π.χ. ανάσπαση της άνω γνάθου προς τα πάνω, ρινοφαρυγγικός αεραγωγός, αερισμός με ασκό και μάσκα συνδεδεμένος με οξυγόνο υψηλής ροής). Αυτό θα σώσει τους περισσότερους ασθενείς, ακόμα και εκείνους με εμφανές οίδημα των αεραγωγών (αυτοί οι ασθενείς έχουν σταματήσει να αναπνέουν λόγω κυκλοφορικής κατάρριψης, παρά λόγω απόφραξης του αεραγωγού και μπορεί να αεριστεί επαρκώς με βασικές διαδικασίες υποστήριξης της ζωής).
- ΜΗΝ κάνεις παρατεταμένες προσπάθειες διασωλήνωσης – θυμήσου ότι ο ασθενής δεν οξυγονώνεται καθώς διασωληνώνεις.

Αν δε μπορείς να διατηρήσεις τον αεραγωγό και ο κορεσμός οξυγόνου πέφτει, περαιτέρω χειρισμοί του αεραγωγού (π.χ. κρικοθυρετομή) θα πρέπει να είναι στα υπόψιν σε σχέση με εγκατεστημένα πρωτόκολλα χειρισμού του δύσκολου αεραγωγού. Ειδική εκπαίδευση απαιτείται για τη διεξαγωγή τέτοιων διαδικασιών.

Ειδική κατάσταση: «Καταιγιστική» αναφυλαξία (καρδιακή ανακοπή)

Σημεία κλειδί:

- Μαζική αγγειοδιαστολή και εξαγγείωση υγρών.
- Είναι αδύνατον η ενδομυϊκή έγχυση αδρεναλίνης να απορροφηθεί σε αυτή την κατάσταση, λόγω φτωχής περιφερικής απορρόφησης.
- Ακόμα και αν απορροφηθεί, η ενδομυϊκή έγχυση αδρεναλίνης από μόνη της μπορεί να μην επαρκεί για να ξεπεράσει την αγγειοδιαστολή και την εξαγγείωση.
- Χρειάζονται και ενδοφλέβια αδρεναλίνη ταχέως (πρωτόκολλο καρδιακής ανακοπής, 1mg κάθε 2-3 λεπτά) ΚΑΙ επιθετική αναζωογόνηση με υγρά επιπρόσθετα με την καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση (φυσιολογικός ορός 20ml/kg άμεσα, μέσω φλεβοκαθετήρα μεγάλου αυλού υπό πίεση, επανάληψη επί μη απάντησης)
- Μην εγκαταλείπεις νωρίς - αυτή είναι μια κατάσταση όπου η παρατεταμένη καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση μπορεί να είναι στα υπόψιν, γιατί ο ασθενής είχε ταχεία ανακοπή με ένα προηγουμένως φυσιολογικά οξυγονωμένο ιστό και έχει δυνητικά αναστρέψιμη αιτία.