

# ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ

# ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

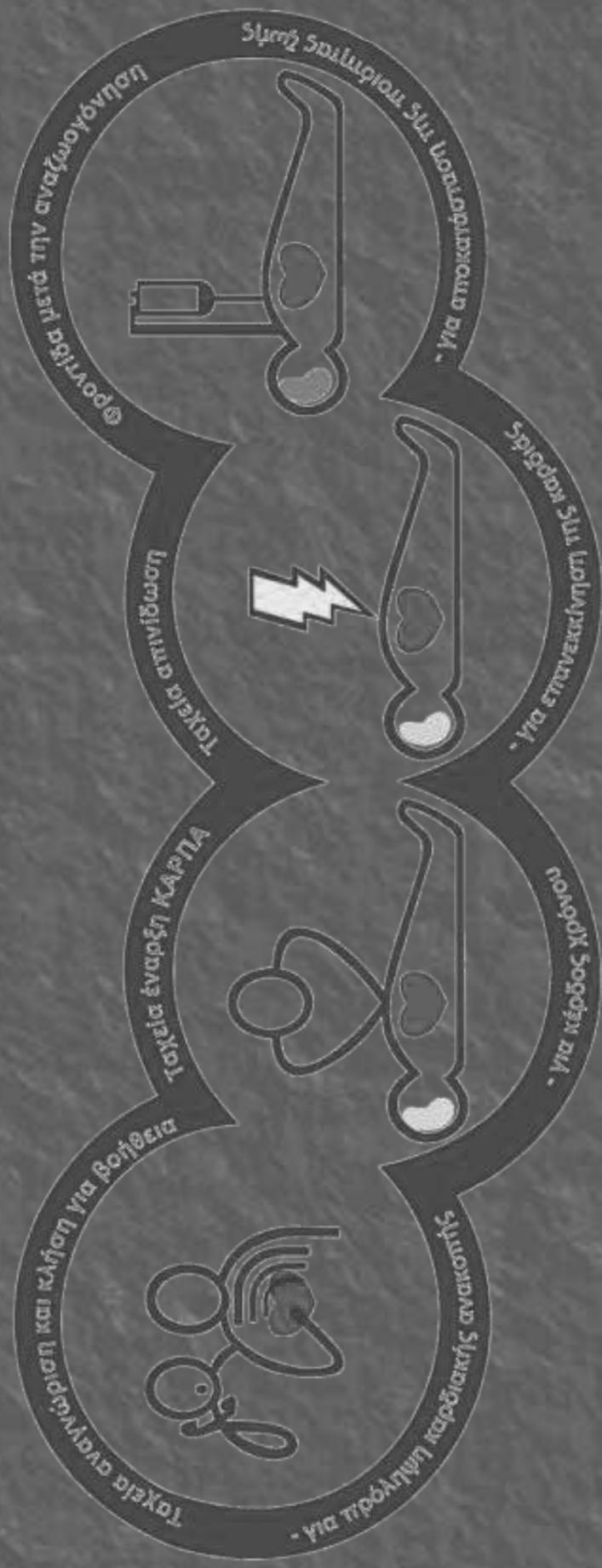
- February , 1976

Styner "When I can provide better care in the field with limited resources than my children and I received at the primary facility, there is something wrong with the system and the system has to be changed."

- 1978 (Auburn, Nebraska) Advanced Trauma Life Support

- December 1988 ERC-European Resuscitation Council

# Η ΑΛΥΣΙΔΑ ΤΗΣ ΕΠΙΒΙΩΣΗΣ



## ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Περίπου 700.000 καρδιακές ανακοπές ανά έτος στην Ευρώπη.
- 75-80% των ανακοπών συμβαίνουν στο σπίτι
- 95% των ανακοπών καταλήγουν πριν φθάσουν στο νοσοκομείο
- 5 - 10% παίρνουν εξιτήριο από το νοσοκομείο.

# Η εξωνοσοκομειακή ανακοπή



## Out of hospital cardiac arrest

The annual incidence of OHCA in Europe is between 67 to 170 per 100 000 inhabitants.

Resuscitation is attempted or continued by EMS personnel in about 50-60% of cases (between 19 to 97 per 100 000 inhabitants).

The rate of bystander cardiopulmonary resuscitation (CPR) varies between and within countries (average 58%, range 13% to 83%).

The use of automated external defibrillators (AEDs) remains low in Europe (average 28%, range 3.8% to 59%).

80% of European countries provide dispatch assisted CPR and 75% have an AED registry.

Most (90%) countries have access to cardiac arrest centres for post resuscitation care.

Survival rates at hospital discharge are on average 8%, varying from 0% to 18%.

Differences in Emergency medical systems (EMS) systems in Europe account for at least some of the differences observed in OHCA incidence and survival rates.

**Η εφαρμογή ΚΑΡΠΑ από παρευρισκόμενους πριν από την άφιξη εξειδικευμένης βοήθειας είναι ζωτικής σημασίας.**

- Η πιθανότητα επιβίωσης μειώνεται 7-10% κάθε λεπτό που καθυστερεί η ΚΑΡΠΑ
- Άμεση εφαρμογή ΚΑΡΠΑ διπλασιάζει/τριπλασιάζει την πιθανότητα επιβίωσης σε Κοιλιακή Ταχυκαρδία με υποκείμενη Σ.Ν.
- Συνδυασμός ΚΑΡΠΑ και Απινίδωσης στα πρώτα 3-5 λεπτά αυξάνουν τα ποσοστά επιβίωσης σε 49% -75%.

# BLS-Basic Life Support

Βασική

ΚΑΡΔΙΟΠνευμονική Αναζωογόνηση

- **A-Airway**
- **B-Breathing**
- **C-Circulation**

# ΠΛΗΣΙΑΣΤΕ ΜΕ ΑΣΦΑΛΕΙΑ!

Πλησιάστε με ασφάλεια

Ελέγξτε αντίδραση

Απελευθερώστε αεραγωγό

Ελέγξτε για αναπνοή

Καλέστε 112 (166/199)

30 θωρακικές συμπίεσεις

2 αναπνοές διάσωσης

Τόπος

Διασώστης

Θύμα

Παρευρισκόμενοι

# ΕΛΕΓΕΤΕ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ

Πλησιάστε με ασφάλεια

Ελέγξτε αντίδραση

Απελευθερώστε αεραγωγό

Ελέγξτε για αναπνοή

Καλέστε 112 (1666/199)

30 θωρακικές συμπίεσεις

2 αναπνοές διάσωσης



# ΕΛΕΓΕΤΕ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ



Κουνήστε τους ώμους

Ρωτήστε: «Είστε καλά;»

Αν απαντήσει

- Αφήστε τον στη θέση του.
- Βρείτε τι συνέβη.
- Επανεκτιμήστε τακτικά.

# ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΤΕ ΤΟΝ ΑΕΡΑΓΩΓΟ



Πλησιάστε με ασφάλεια

Ελέγξτε αντίδραση

Απελευθερώστε αεραγωγό

Ελέγξτε για αναπνοή

Καλέστε 112 (1666/199)

30 θωρακικές συμπίεσεις

2 αναπνοές διάσωσης

# ΕΛΕΓΕΤΕ ΓΙΑ ΑΝΑΠΝΟΗ

Πλησιάστε με ασφάλεια

Ελέγξτε αντίδραση

Απελευθερώστε αεραγωγό

Ελέγξτε για αναπνοή

Καλέστε 112 (1666/199)

30 θωρακικές συμπιέσεις

2 αναπνοές διάσωσης



# ΕΛΕΓΞΤΕ ΓΙΑ ΑΝΑΠΝΟΗ

- Ακούω, βλέπω, αισθάνομαι εάν το θύμα αναπνέει  
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ

- Μη συγχέετε τον προθανάτιο ρόγχο με τη ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ αναπνοή





Πλησιάστε με ασφάλεια

Ελέγξτε αντίδραση

Απελευθερώστε αεραγωγό

Ελέγξτε για αναπνοή

**Καλέστε 112 (166/199)**

30 θωρακικές συμπίεσεις

2 αναπνοές διάσωσης

# 30 ΘΩΡΑΚΙΚΕΣ ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ



Πλησιάστε με ασφάλεια

Ελέγξτε αντίδραση

Απελευθερώστε αεραγωγό

Ελέγξτε για αναπνοή

Καλέστε 112 (1666/199)

30 θωρακικές συμπιέσεις

2 αναπνοές διάσωσης

## ΘΩΡΑΚΙΚΕΣ ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ

- Τοποθετήστε τη βάση της παλάμης του ενός χεριού στο κέντρο του θώρακα
- Τοποθετήστε το άλλο χέρι από πάνω

Πλέξτε τα δάκτυλα

Συμπιέστε το θώρακα με

- Ρυθμό 100/min
- Βάθος 4-5 cm
- 1οο χρόνο συμπίεσης: Χαλάρωσης

Αντικαταστήστε κάθε 2 λεπτά το διασώστη που εφαρμόζει ΚΑΡΠΑ, εφόσον είναι δυνατόν



# ΑΝΑΠΝΟΕΣ ΔΙΑΣΩΣΗΣ

Πλησιάστε με ασφάλεια

Ελέγξτε αντίδραση

Απελευθερώστε αεραγωγό

Ελέγξτε για αναπνοή

Καλέστε 112 (1666/199)

30 θωρακικές συμπιέσεις

2 αναπνοές διάσωσης



# ΑΝΑΠΝΟΕΣ ΔΙΑΣΩΣΗΣ

- Κλείστε τη μύτη
- Πάρτε μια κανονική αναπνοή
- Σφραγίστε τα χείλη σας γύρω από το στόμα του θύματος
- Εκπνεύστε μέχρι να ανυψωθεί ο θώρακάς του
- Διάρκεια περίπου 1 δευτερόλεπτο
- Αφήστε το θώρακα να πέσει
- Επαναλάβετε



# ΣΥΝΕΧΙΣΤΕ ΚΑΡΠΑ



30



2



**Πλησιάστε με ασφάλεια**

**Ελέγξτε αντίδραση**



**Απελευθερώστε αεραγωγό**

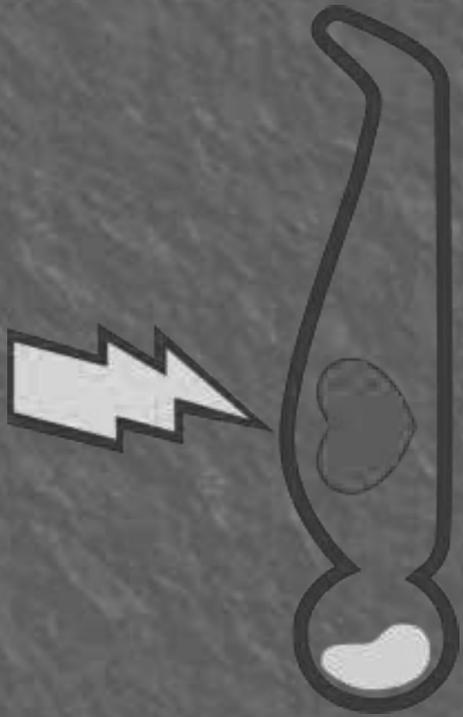
**Ελέγξτε για αναπνοή**

**Καλέστε 112 (166/199)**

**30 θωρακικές συμπίεσεις**

**2 αναπνοές διάσωσης**

# ΑΠΙΝΙΔΩΣΗ



**Πλησιάστε με ασφάλεια**

**Ελέγξτε αντίδραση**

**Απελευθερώστε αεραγωγό**

**Ελέγξτε για αναπνοή**

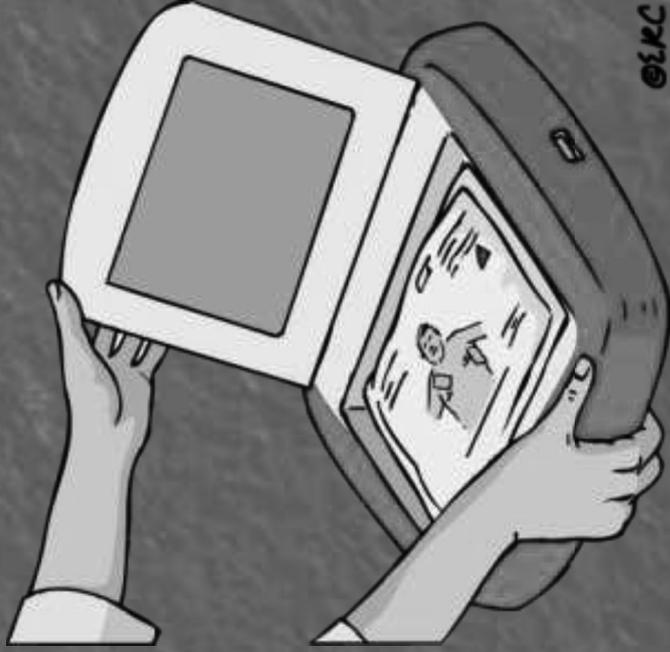
**Καλέστε 112 (166/199)**

**Συνδέστε τον ΑΕΑ**

**Ακολουθήστε τις οδηγίες**

# ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΤΕ ΤΟΝ ΑΕΑ

- Μερικοί ΑΕΑ ενεργοποιούνται αυτόματα μόλις ανοιχτούν



# ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΤΕ ΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑ ΣΤΟ ΔΕΡΜΑ ΤΟΥ ΘΩΡΑΚΑ



©ΣΚΚ



©ΣΚΚ

# ΑΝΑΛΥΣΗ ΡΥΘΜΟΥ ΜΗΝ ΑΚΟΥΜΠΑΤΕ ΤΟ ΘΥΜΑ



# ΕΝΔΕΙΚΝΥΤΑΙ ΑΠΙΝΙΔΩΣΗ



- Απομακρυνθείτε

- Απινιδώστε

**ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΑΠΙΝΙΔΩΣΗ  
ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ  
ΤΟΥ ΑΕΑ**



30



2

**ΔΕΝ ΕΝΔΕΙΚΝΥΤΑΙ  
ΑΠΙΝΙΔΩΣΗ ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΤΕ  
ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΟΥ ΑΕΑ**



30



2

**ΕΑΝ ΤΟ ΘΥΜΑ ΑΡΧΙΣΕΙ ΝΑ  
ΑΝΑΠΝΕΕΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ  
ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΤΕ ΤΟ ΣΕ ΘΕΣΗ  
ΑΝΑΝΗΨΗΣ**



**ΘΕΚ**



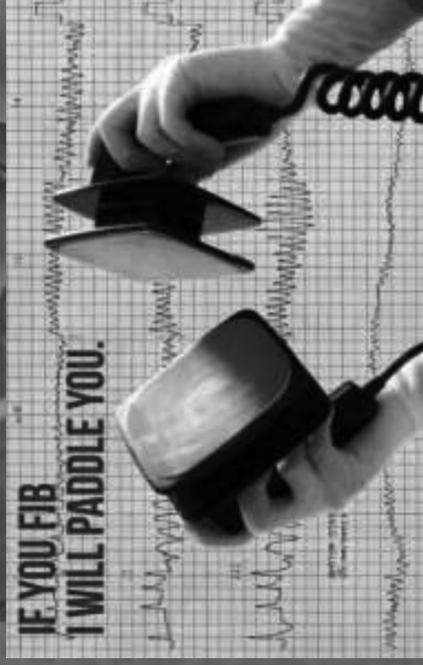
# ΚΑΡΠΑ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ

- Η ΚΑΡΠΑ ενηλίκων μπορεί να εφαρμοστεί και στα παιδιά
- Βάθος συμπίεσεων στο 1/3 της προσθοπίσθιας διαμέτρου του θώρακα



# Βασική Υποστήριξη της Ζωής

Ενήλικες



Παιδιά

Κατάρρευση θύματος

Ασφαλής προσέγγιση

Έλεγχος επιπέδου συνείδησης

Κλήση για βοήθεια

Απελευθέρωση & έλεγχος Αεραγωγού  
**ΔΕΝ** αναπνέει

Κλήση 166

30 Θωρακικές συμπιέσεις  
2 εμφυσήσεις διάσωσης

5 εμφυσήσεις διάσωσης

15 Θωρακικές συμπιέσεις  
2 εμφυσήσεις διάσωσης

**1 ΛΕΠΤΟ**

Κλήση 166

# Βασική Υποστήριξη της Ζωής

Ηλικιακές ομάδες στο παιδί

*Διαφορετικοί Χειρισμοί*

- Βρέφος  
έως ενός έτους
- Παιδί



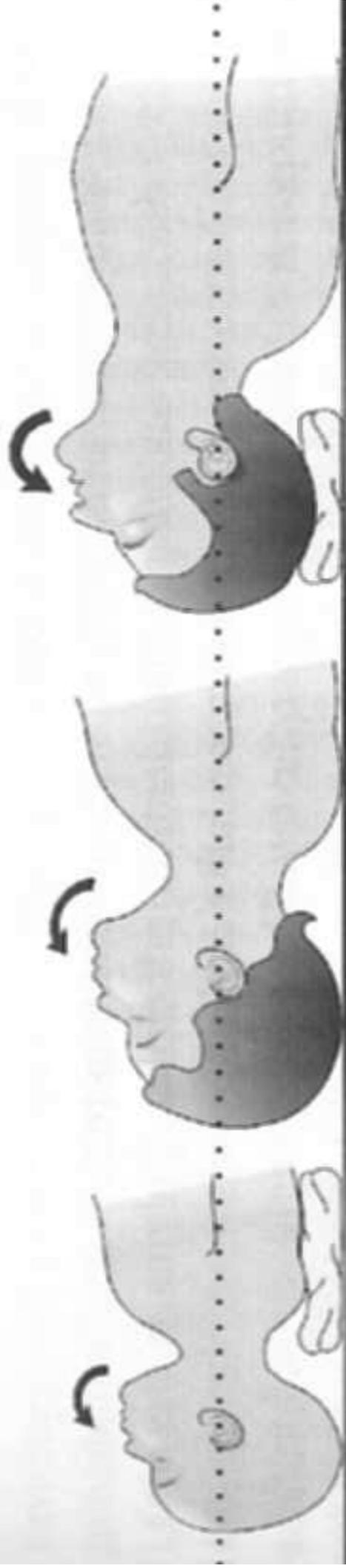
από ενός έτους έως την έναρξη της “εφηβείας”

# Βασική Υποστήριξη της Ζωής

Εφόσον το παιδί ανταποκρίνεται:

- Επίπεδο συνείδησης
- Βατότητα αεραγωγού
- Αναπνευστική λειτουργία

# Απελευθέρωση αεραγωγού



**Infant**

**Small Child**

**Older child/Adult**

# Αεραγωγός Ανάσπαση κάτω γνάθου



**S-S-S**

**ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗΣ  
ΑΕΡΑΓΩΓΟΥ**

**ΒΛΕΠΩ, ΑΚΟΥΩ, ΑΙΣΘΑΝΟΜΑΙ**

**5 ΔΙΑΣΩΣΤΙΚΕΣ ΕΜΦΥΣΗΣΕΙΣ**

**ΚΑΡΠΑ**

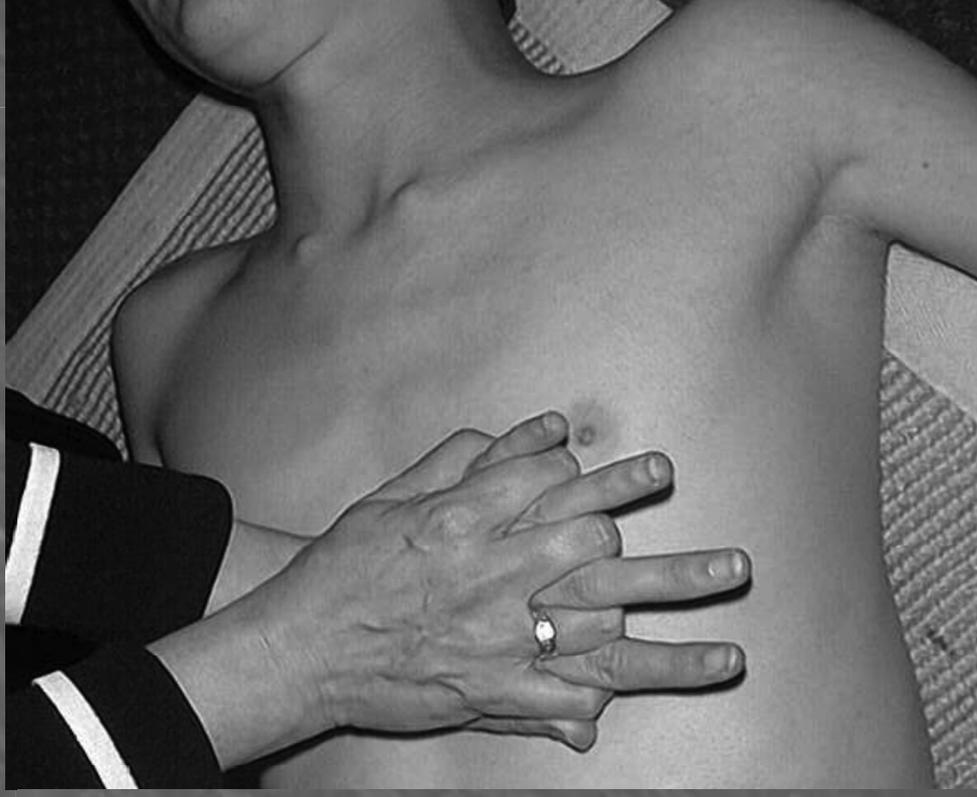
**15 ΘΩΡΑΚΙΚΕΣ ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ  
2 ΕΜΦΥΣΗΣΕΙΣ**

**1 ΛΕΠΤΟ**

**ΚΑΛΕΣΤΕ ΤΟ ΕΚΑΒ**

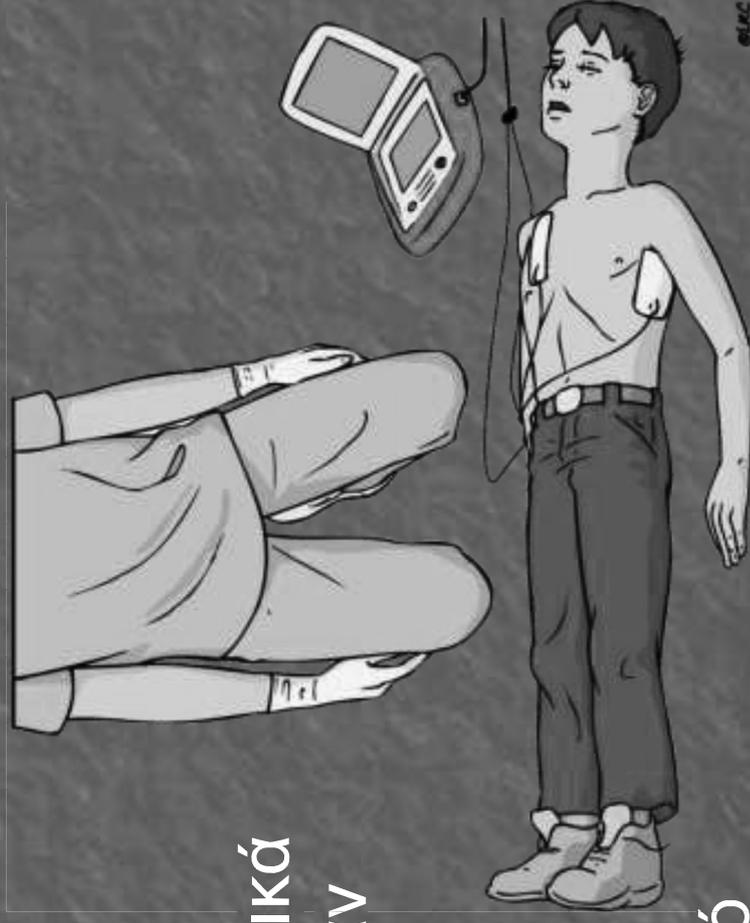


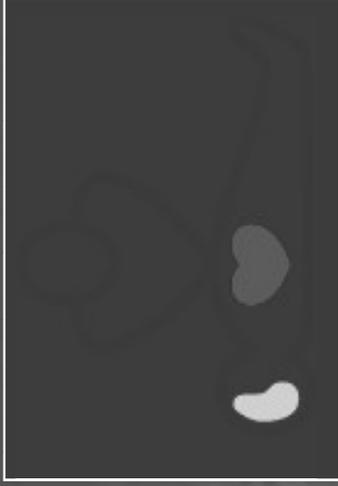
# Θωρακικές συμπιέσεις: μεγαλύτερα παιδιά



# ΑΕΑ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ

- Ηλικία > 8 ετών
  - χρησιμοποιήστε ΑΕΑ ενηλίκων
- Ηλικία 1-8 ετών
  - χρησιμοποιήστε παιδιατρικά ηλεκτρόδια / ρυθμίσεις εάν υπάρχουν (ειδώλλως σε λειτουργία ενηλίκων)
- Ηλικία < 1 έτους
  - μόνο αν προβλέπεται από τον κατασκευαστή





**Πλησιάστε με ασφάλεια**

**Ελέγξτε αντίδραση**

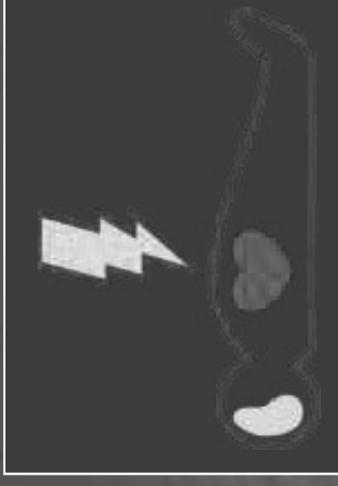
**Απελευθερώστε αεραγωγό**

**Ελέγξτε για αναπνοή**

**Καλέστε 112 (166/199)**

**30 θωρακικές συμπιέσεις**

**2 αναπνοές διάσωσης**



**Πλησιάστε με ασφάλεια**

**Ελέγξτε αντίδραση**

**Απελευθερώστε αεραγωγό**

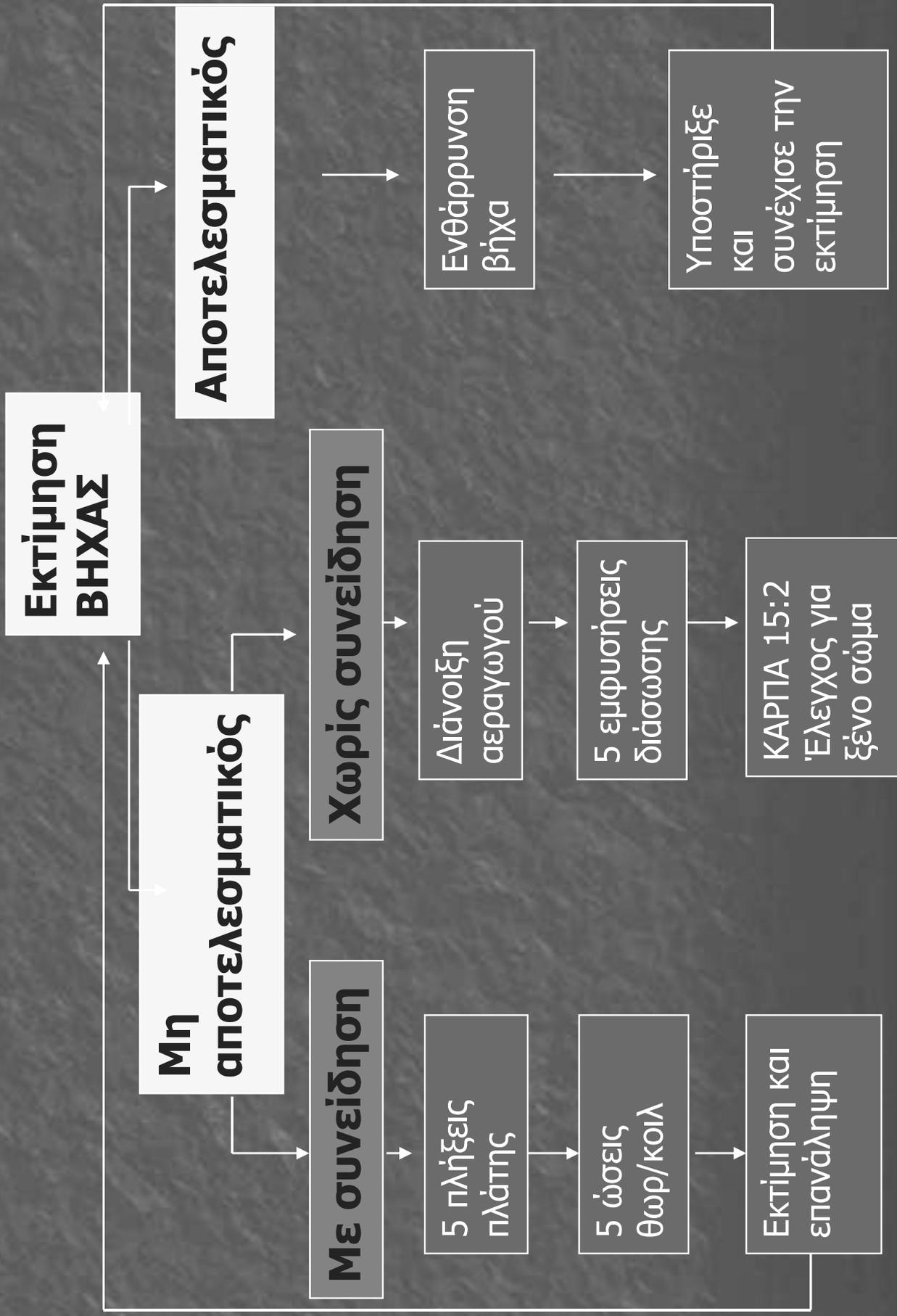
**Ελέγξτε για αναπνοή**

**Καλέστε 112 (166/199)**

**Συνδέστε τον ΑΕΑ**

**Ακολουθήστε τις οδηγίες**

# Βασική Υποστήριξη της Ζωής Αλγόριθμος πνιγμονής



# Βασική Υποστήριξη της Ζωής Αλγόριθμος Πνιγμονής

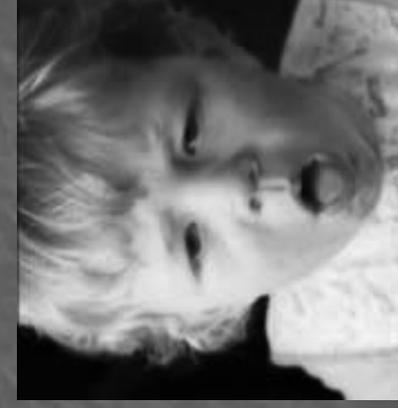
**Εκτίμηση**

**ΒΗΧΑΣ**

Ανεπαρκής

Επαρκής

Ένταση  
Ομιλία – Κλάμα  
Ανάσες ενδιάμεσα



Ενθάρρυνση  
βήχα

Υποστήριξε  
και  
συνέχισε  
την  
εκτίμηση

# Βασική Υποστήριξη της Ζωής Αλγόριθμος Πνιγμονής

**Εκτίμηση**

**ΒΗΧΑΣ**

**Ανεπαρκής**

Ένταση  
Ομιλία – Κλάμα  
Ανάσες ενδιάμεσα

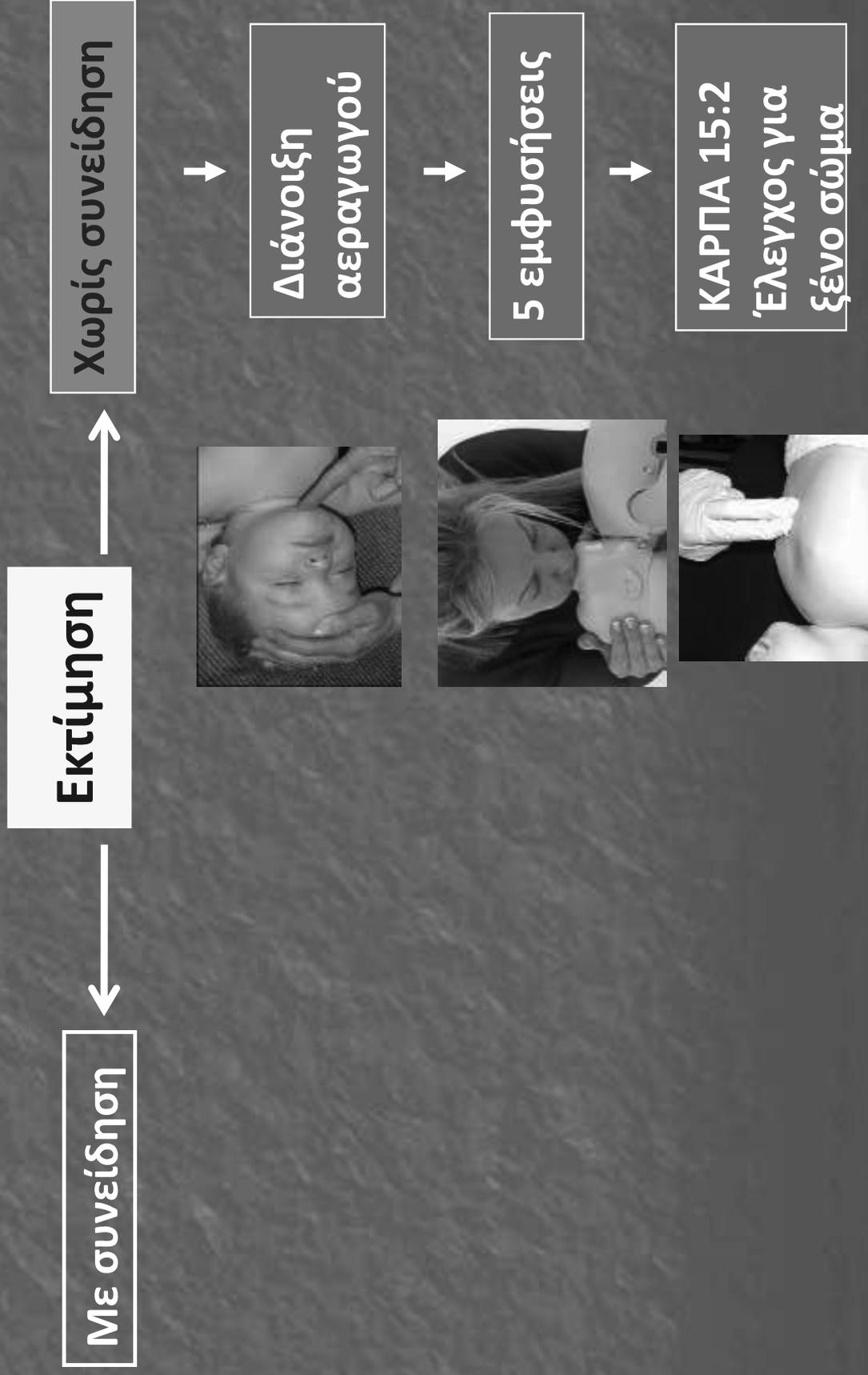
**Επαρκής**



**Με**  
συνείδηση

**Χωρίς**  
συνείδηση

# Αλγόριθμος πνιγμονής Βρέφους με ανεπαρκή βήχα



# Αλγόριθμος πνιγμονής Βρέφους με ανεπαρκή βήχα



Εκτίμηση

Με συνείδηση



5 πλήξεις  
πλάτης



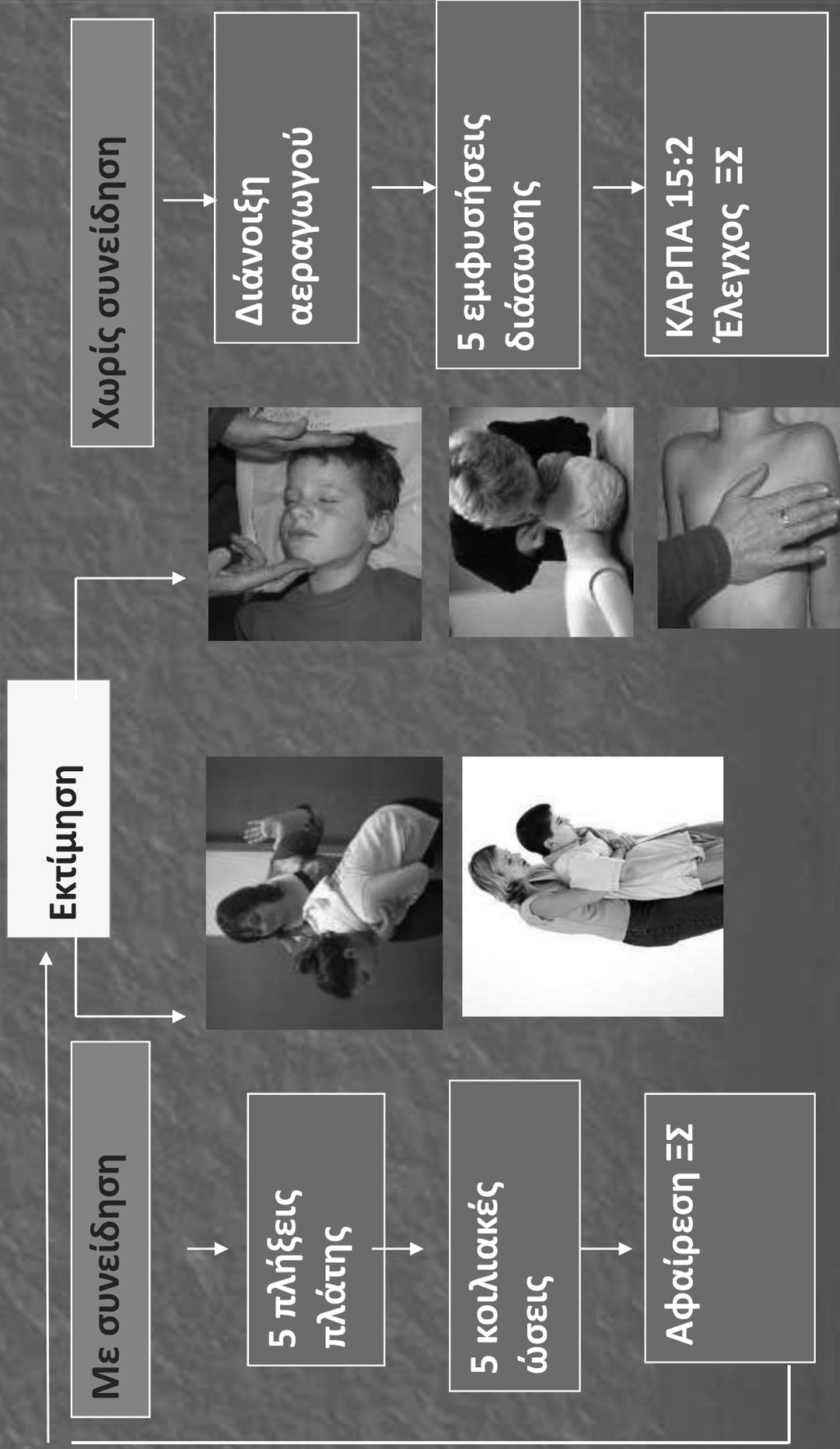
5 θωρακικές  
ώσεις



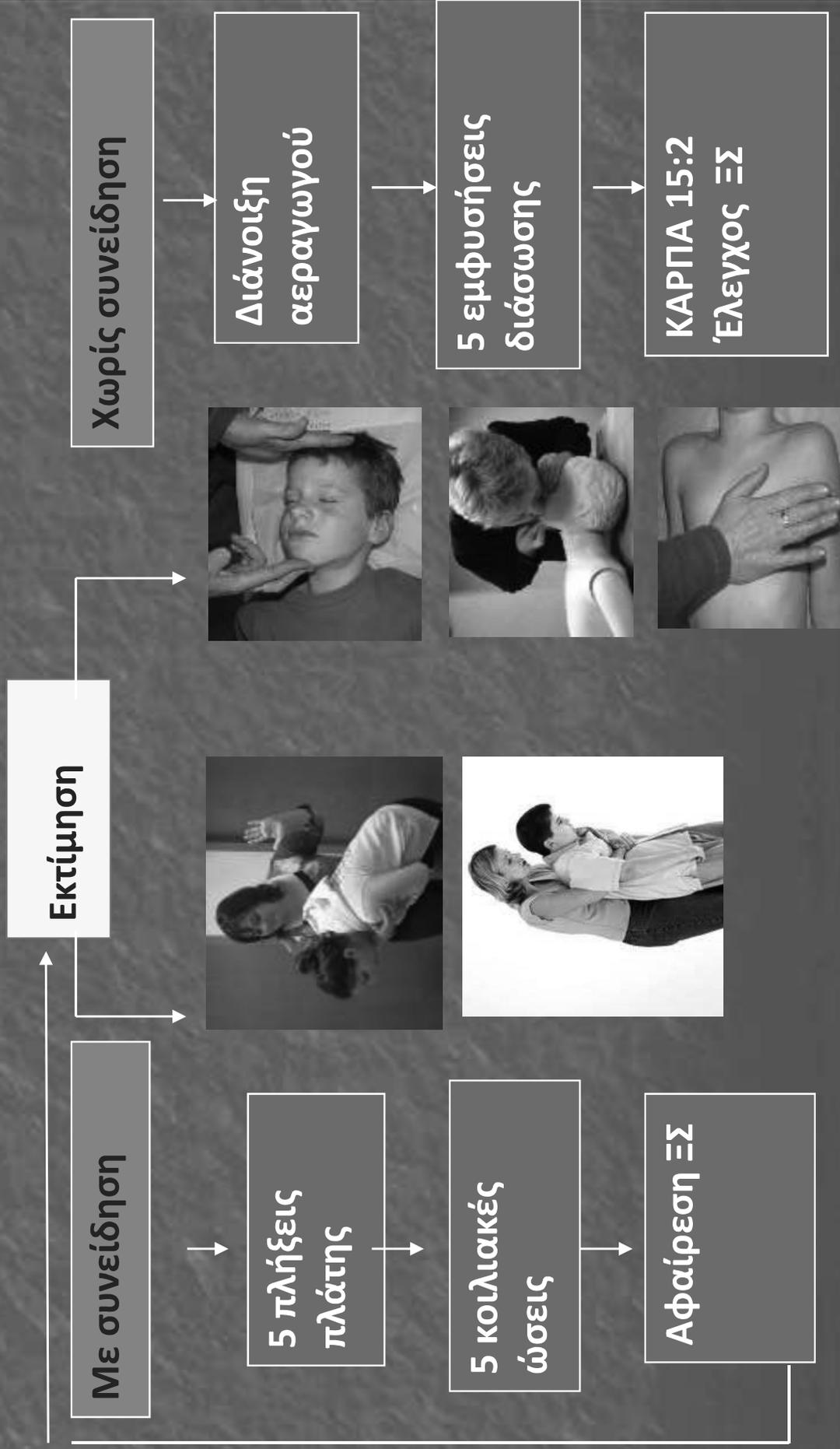
Αφαίρεση  
ΞΣ εάν είναι  
ορατό



# Αλγόριθμος πνιγμονής Παιδί $\geq 1$ έτους με ανεπαρκή βήχα



# Αλγόριθμος πνιγμονής Παιδί $\geq 1$ έτους με ανεπαρκή βήχα

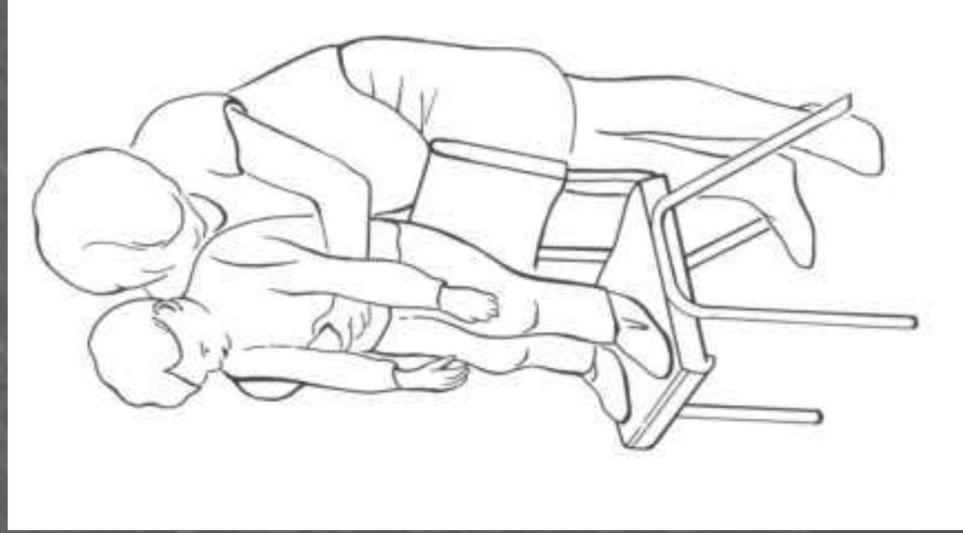


# Το Παιδί με Πνιγμονή Χειρισμός Heimlich

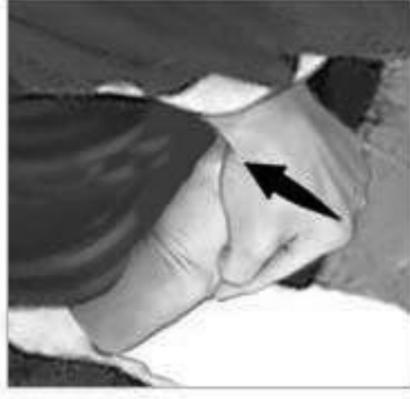


# Χειρισμός Ηείν στο παιδί

Όρθιο  
με  
συνείδηση



Do not thrust hard enough to  
lift the child off his feet



# Πνιγμονή σε ενήλικα



- Στάσου στο πλάι και ελαφρά πίσω του
- Υποστήριξε το στήθος με το ένα χέρι και γλίστρησε πάνω του το θύμα προς τα εμπρός
- Δώσε μέχρι 5 απότομα χτυπήματα ανάμεσα στις ωμοπλάτες με την παλάμη του άλλου χεριού (κατά την εκπνοή)

# Χειρισμός Heimlich σε ενήλικα



- Στάσου πίσω από το θύμα
- Βάλε τα δυο σου χέρια στο επιγάστριο, κάτω από το στέρνο
- Σφίξε τη γροθιά σου και αγκάλιασε την με το άλλο χέρι
- Συμπίεσε προς τα μέσα και πάνω, με σκοπό να κινηθεί απότομα το διάφραγμα, να δημιουργηθεί αέρας που θα συμπαρασύρει το ξένο σώμα
- Δώσε 5 κοιλιακές συμπίεσεις
- Συνέχισε κυκλικά 5 χτυπήματα στην πλάτη-5 κοιλιακές συμπίεσεις

# Χειρισμός Heimlich σε ενήλικα



# Αν το θύμα είναι ανείσθητο

- Αν το ξένο σώμα είναι άμεσα ορατό στο στόμα του θύματος, προσπάθησε να το απομακρύνεις
- Αν αυτό αποτύχει, κάνε ΚΑΡΠΑ

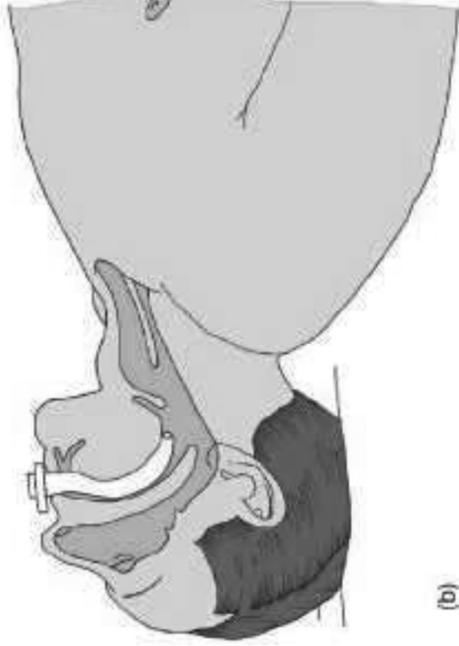
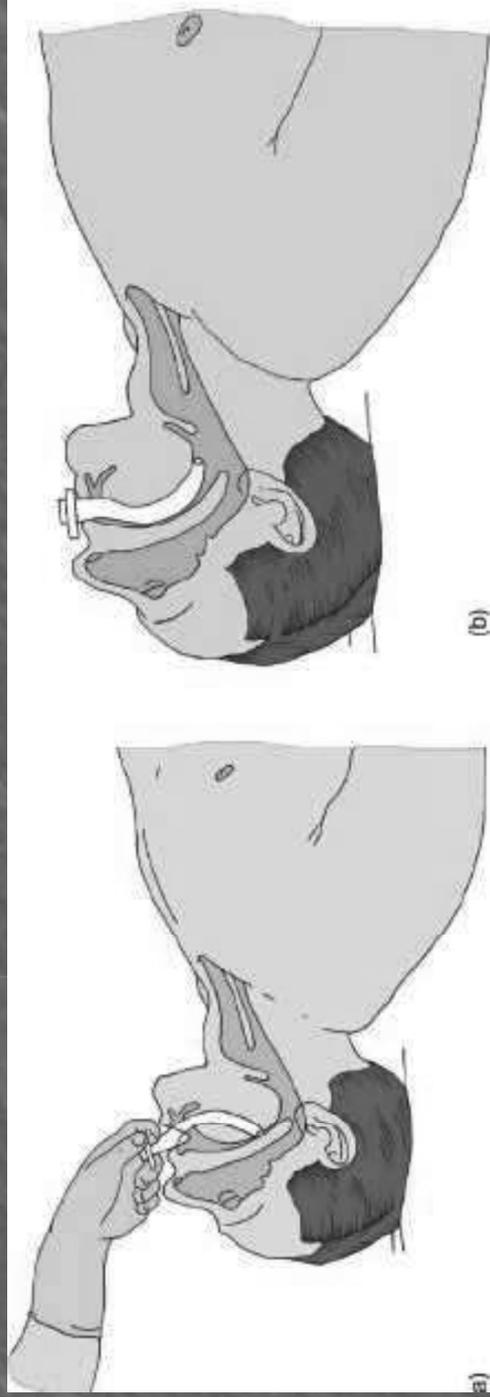
Αν το θύμα είναι αναισθητό



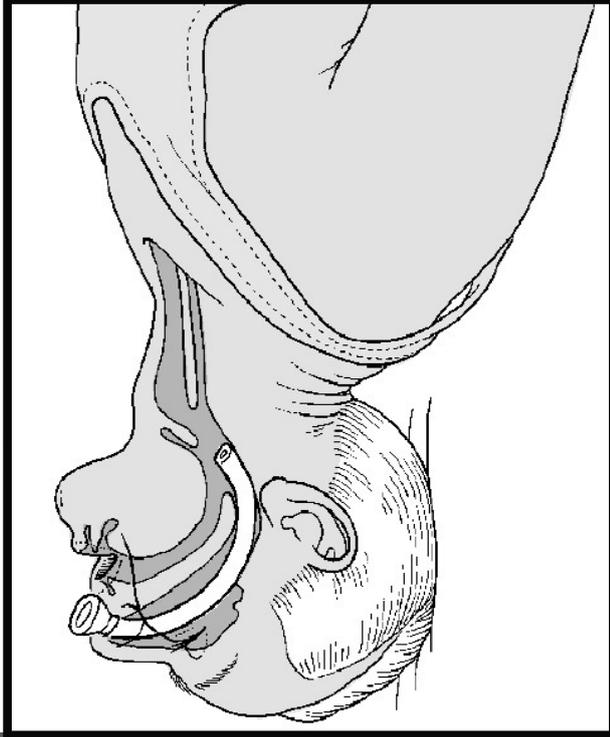
# Αλγόριθμος Εξειδικευμένης Υποστήριξης της Ζωής

- **A-Airway**
- **B-Breathing**
- **C-Circulation**

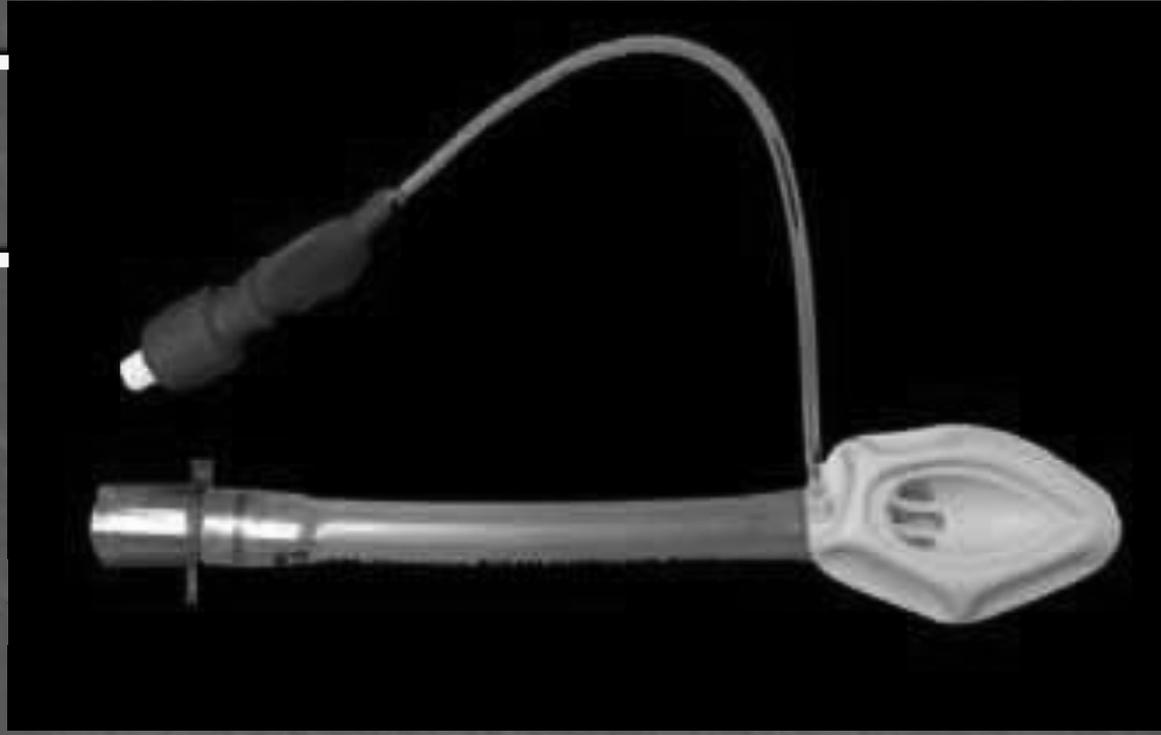
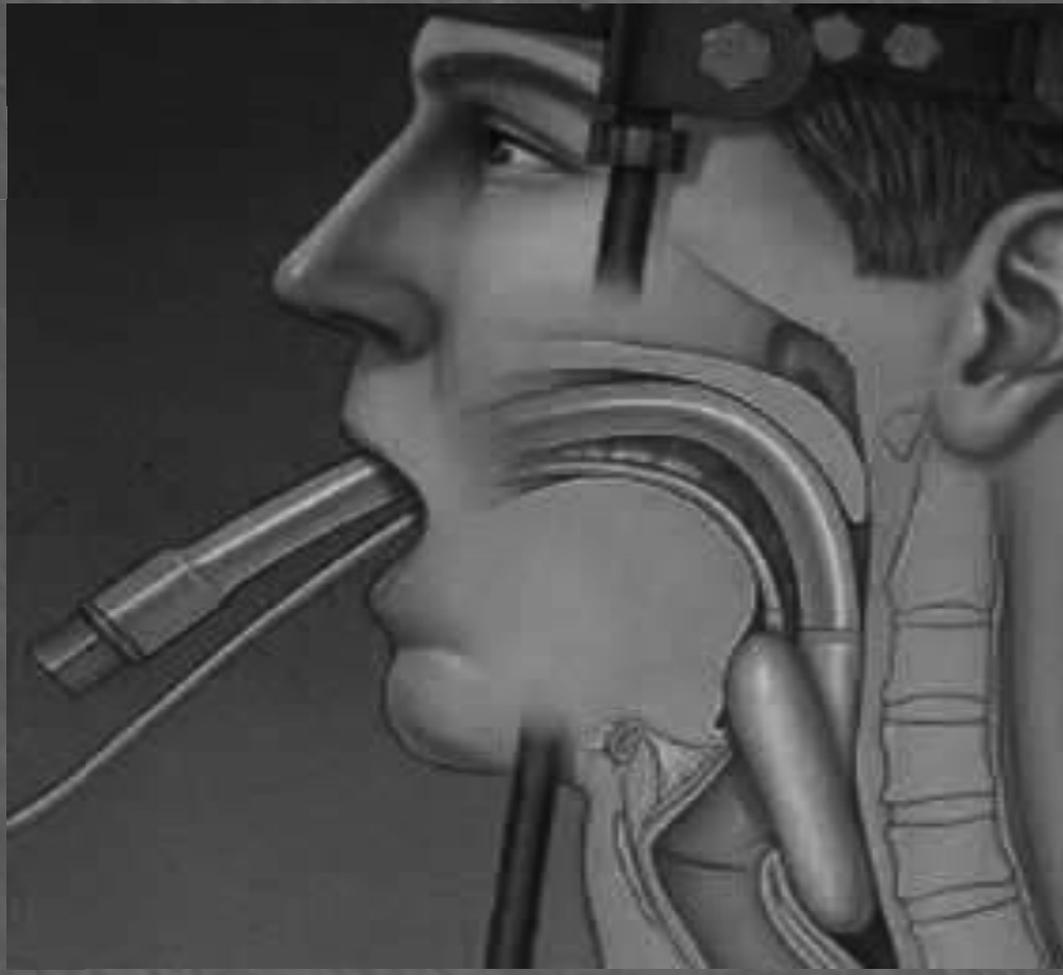
# A-Airway ΑΕΡΑΓΩΓΟΣ



© 2005 European Resuscitation Council.

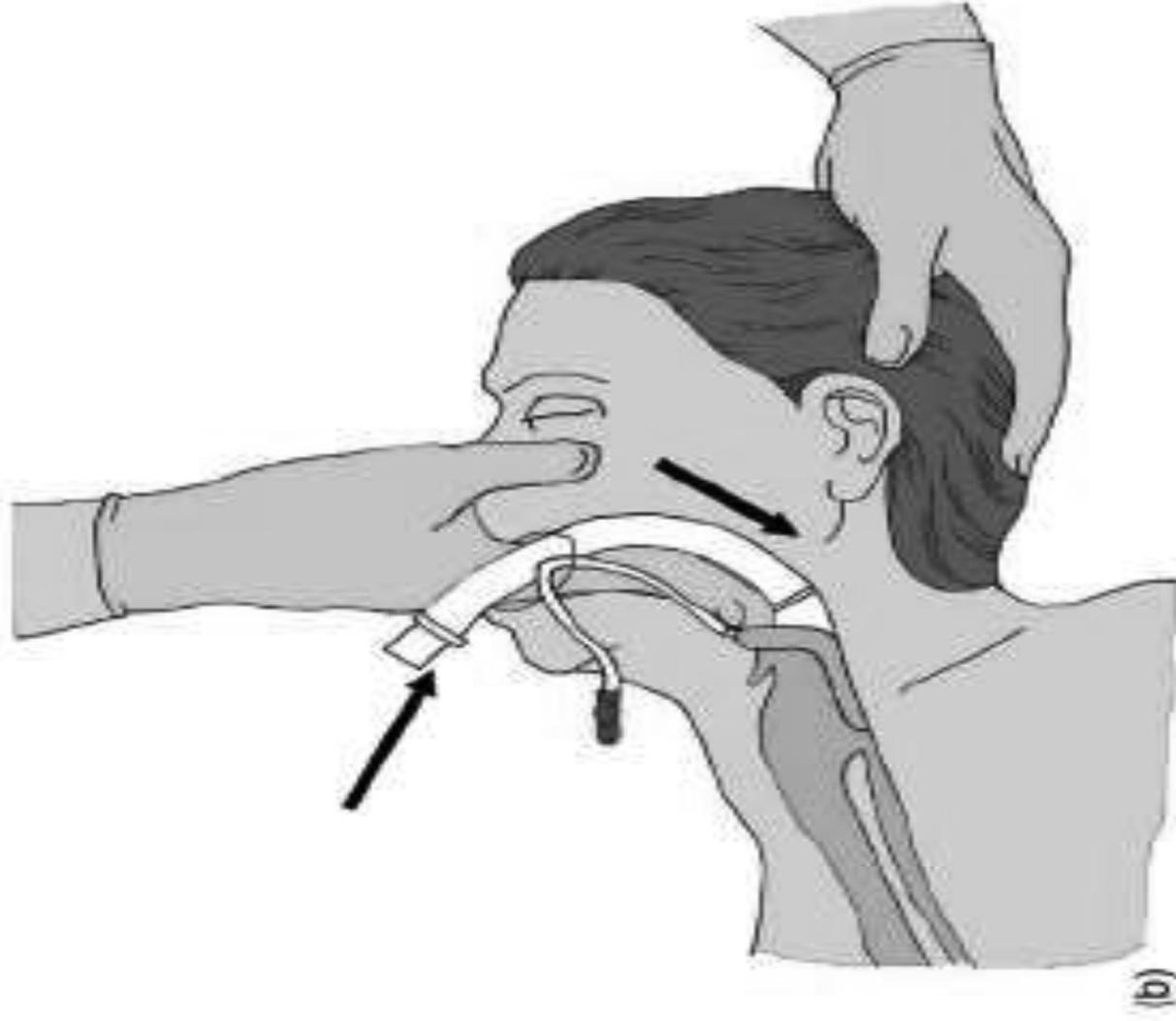


# Λαρυγγική μάσκα





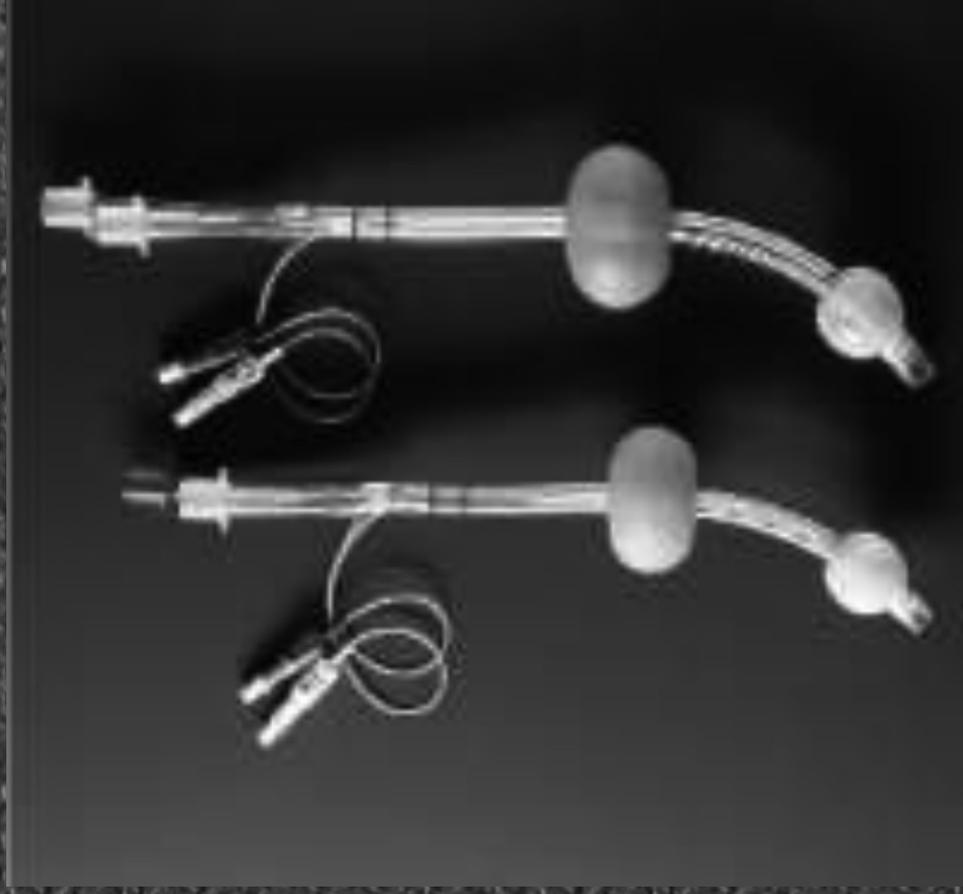
a)



b)

**Figure 4.9** Insertion of a laryngeal mask airway. © 2005 European Resuscitation Council.

# Combitube



- Εισαγωγή του σωλήνα γίνεται τυφλά

- Δεν απαιτεί ειδική εκπαίδευση

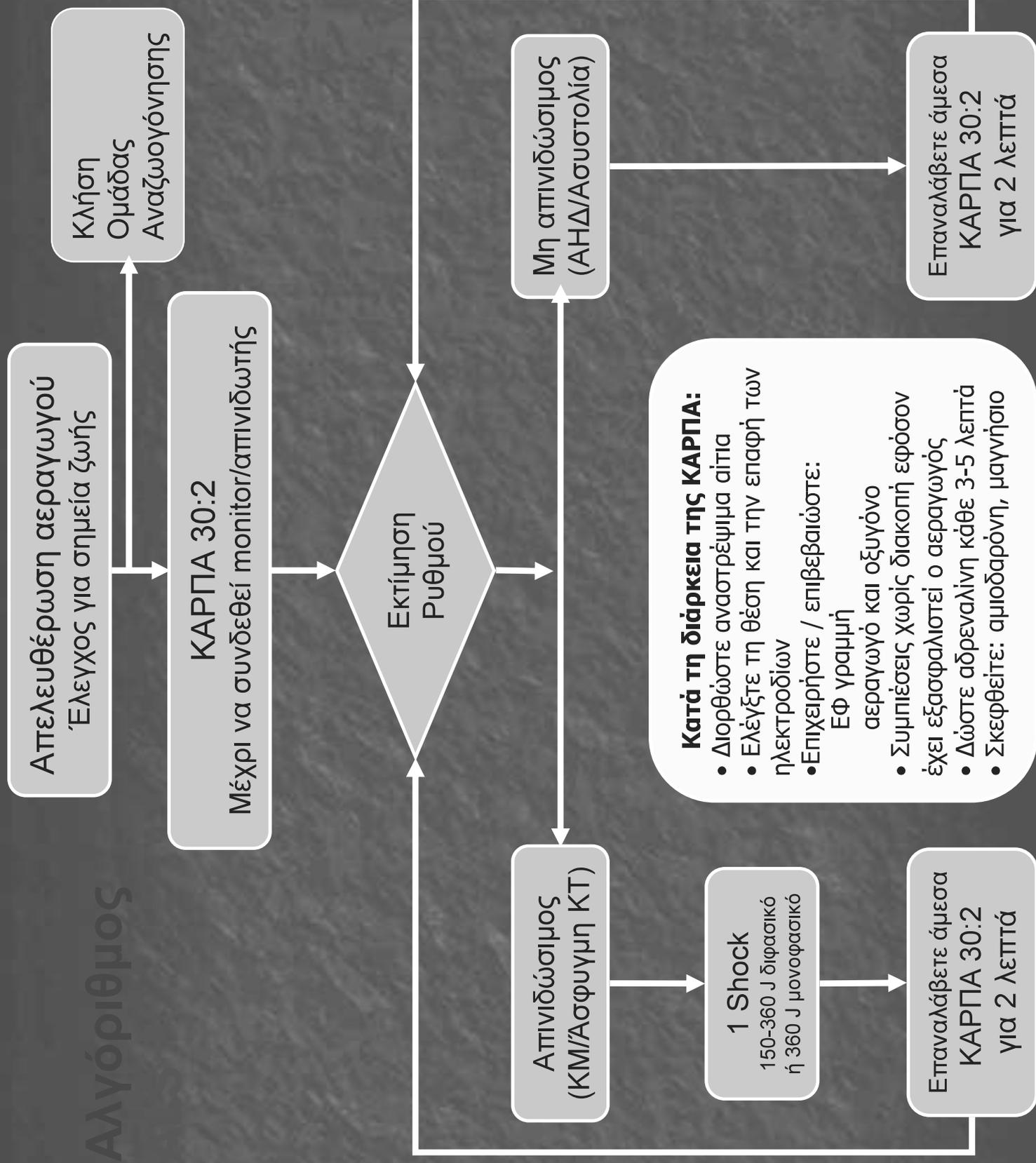


# Ενδοτραχειακή Διασωλήνωση <30 sec

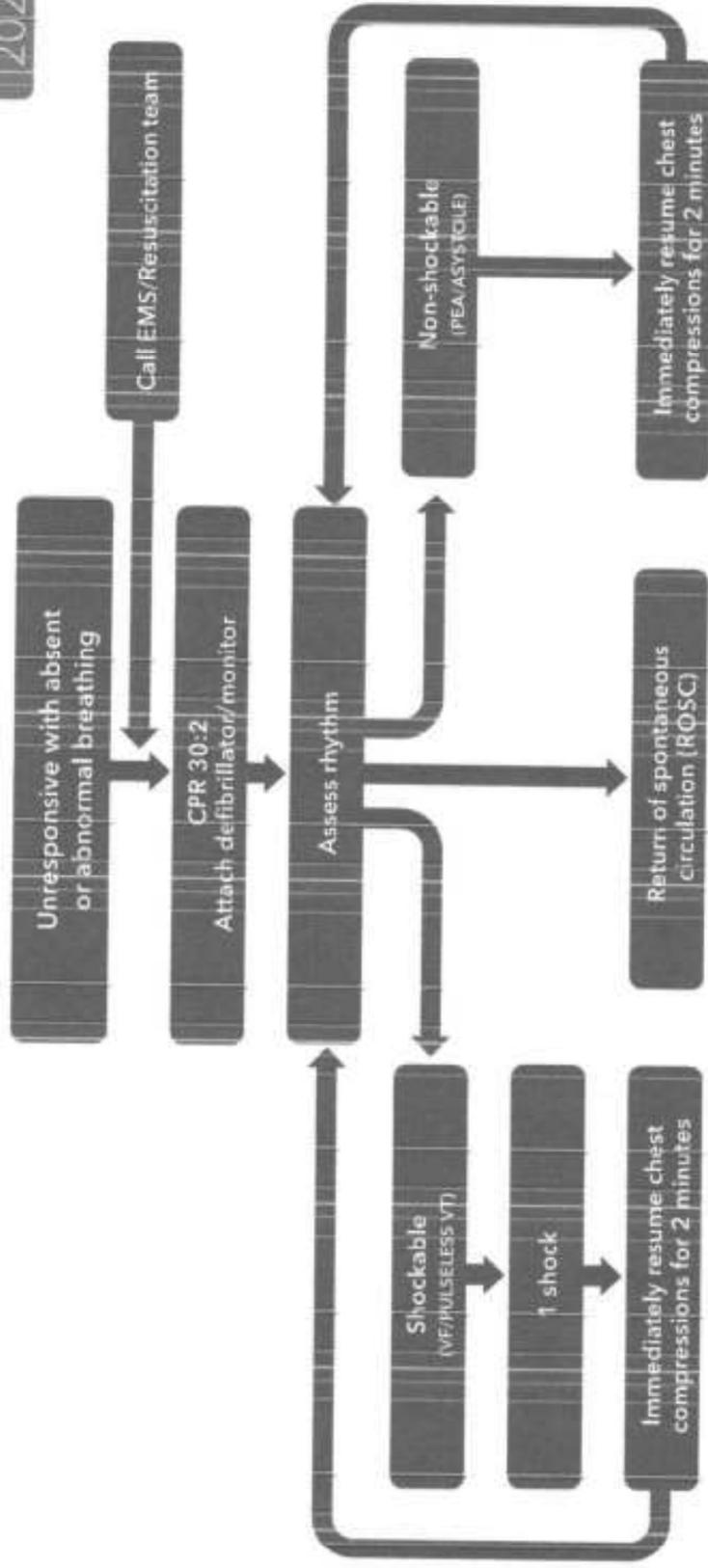


Fig. 3. Tuben indføres i trachea indtil cuffen netop er under stemmelæbeniveau.

# Αλγόριθμος



# ADVANCED LIFE SUPPORT



## Give high-quality chest compressions and

- Give oxygen
- Use waveform capnography
- Continuous compressions if advanced airway
- Minimise interruptions to compressions
- Intravenous or intraosseous access
- Give adrenaline every 3-5 min
- Give amiodarone after 3 shocks
- Identify and treat reversible causes

## Identify and treat reversible causes

- Hypoxia
- Hypovolaemia
- Hypo-/hyperkalemia/metabolic
- Hypo-/hyperthermia
- Thrombosis - coronary or pulmonary
- Tension pneumothorax
- Tamponade- cardiac
- Toxins

Consider ultrasound imaging to identify reversible causes

## Consider

- Coronary angiography/percutaneous coronary intervention
- Mechanical chest compressions to facilitate transfer/treatment
- Extracorporeal CPR

## After ROSC

- Use an ABCDE approach
- Aim for SpO<sub>2</sub> of 94-98% and normal PaCO<sub>2</sub>
- 12 Lead ECG
- Identify and treat cause
- Targeted temperature management

## Απελευθέρωση αεραγωγού Έλεγχος για σημεία ζωής

..... για επιβεβαίωση καρδιακής ανακοπής



- Ανταπόκριση ασθενούς
- Απελευθέρωση αεραγωγού
- Έλεγχος για φυσιολογική αναπνοή
  - προσοχή για προθανάτια (agonal) αναπνοή
- Έλεγχος για σημεία ζωής

Απελευθέρωση αεραγωγού  
Έλεγχος για σημεία ζωής

..... για επιβεβαίωση καρδιακής ανακοπής



- Έλεγχος σφυγμού  
ένν είστε  
εκπαιδευμένοι
- Εκτίμηση όχι  
περισσότερο από 10  
δευτερόλεπτα

Απελευθέρωση αεραγωγού  
Έλεγχος για σημεία ζωής



Επιβεβαιωμένη καρδιακή ανακοπή

Κλήση  
Ομάδας  
Αναζωογόνησης

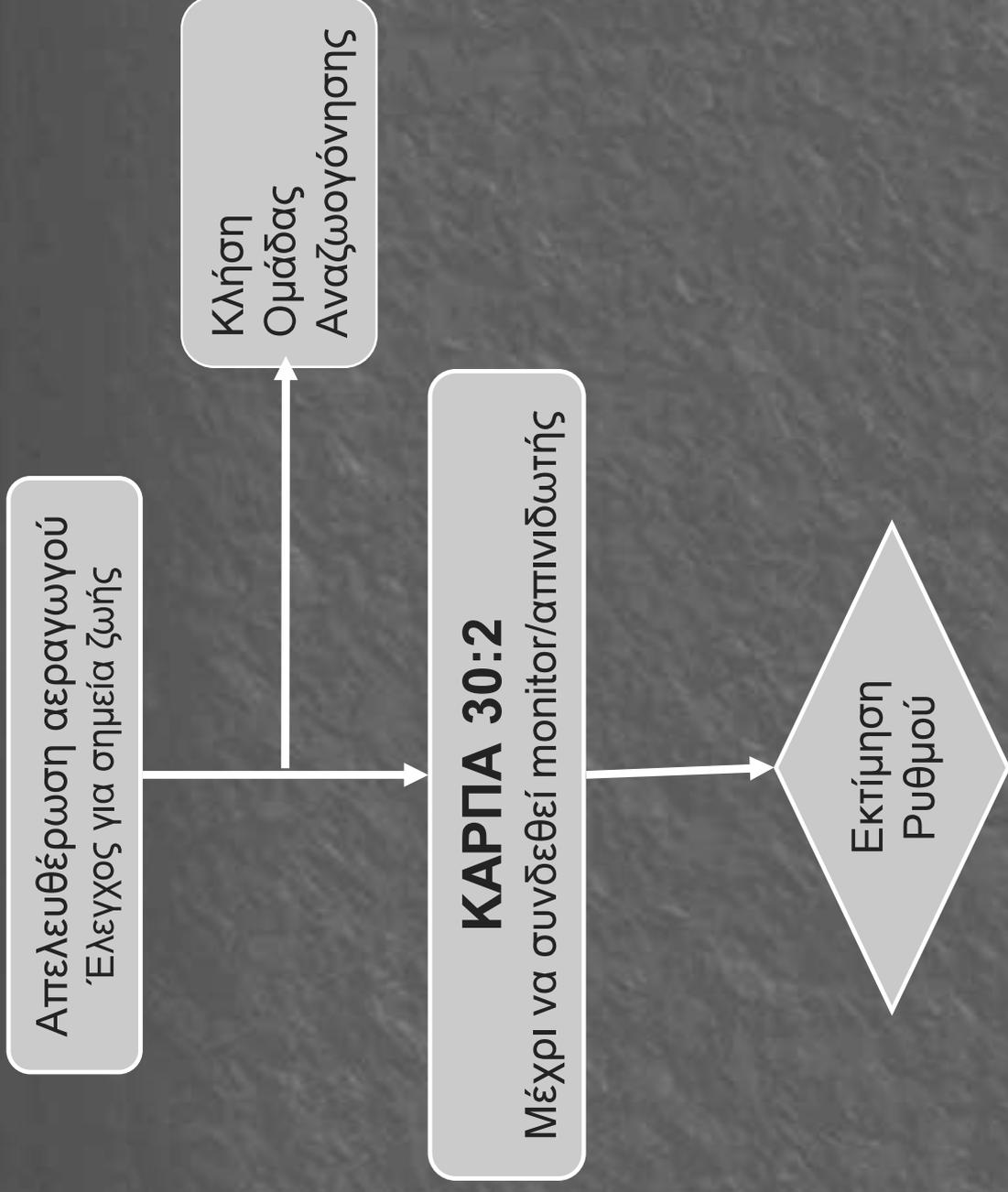
**ΚΑΡΠΑ 30:2**  
Μέχρι να συνδεθεί  
monitor/απινιδωτής

# Θωρακικές συμπίεσεις

- 30:2
- Συμπίεσεις
  - "κέντρο του θώρακα"
  - βάθος 4-5 cm
  - 100 ανά λεπτό
- Συμπίεσεις χωρίς διακοπή εφόσον έχει εξασφαλιστεί ο αεραγωγός
- Αποφυγή
  - κόπωσης διασώστη
  - διακοπών συμπίεσεων



# Αλγόριθμος ALS



# Εάν χρησιμοποιείτε αυτόματο εξωτερικό απινιδωτή (AED)

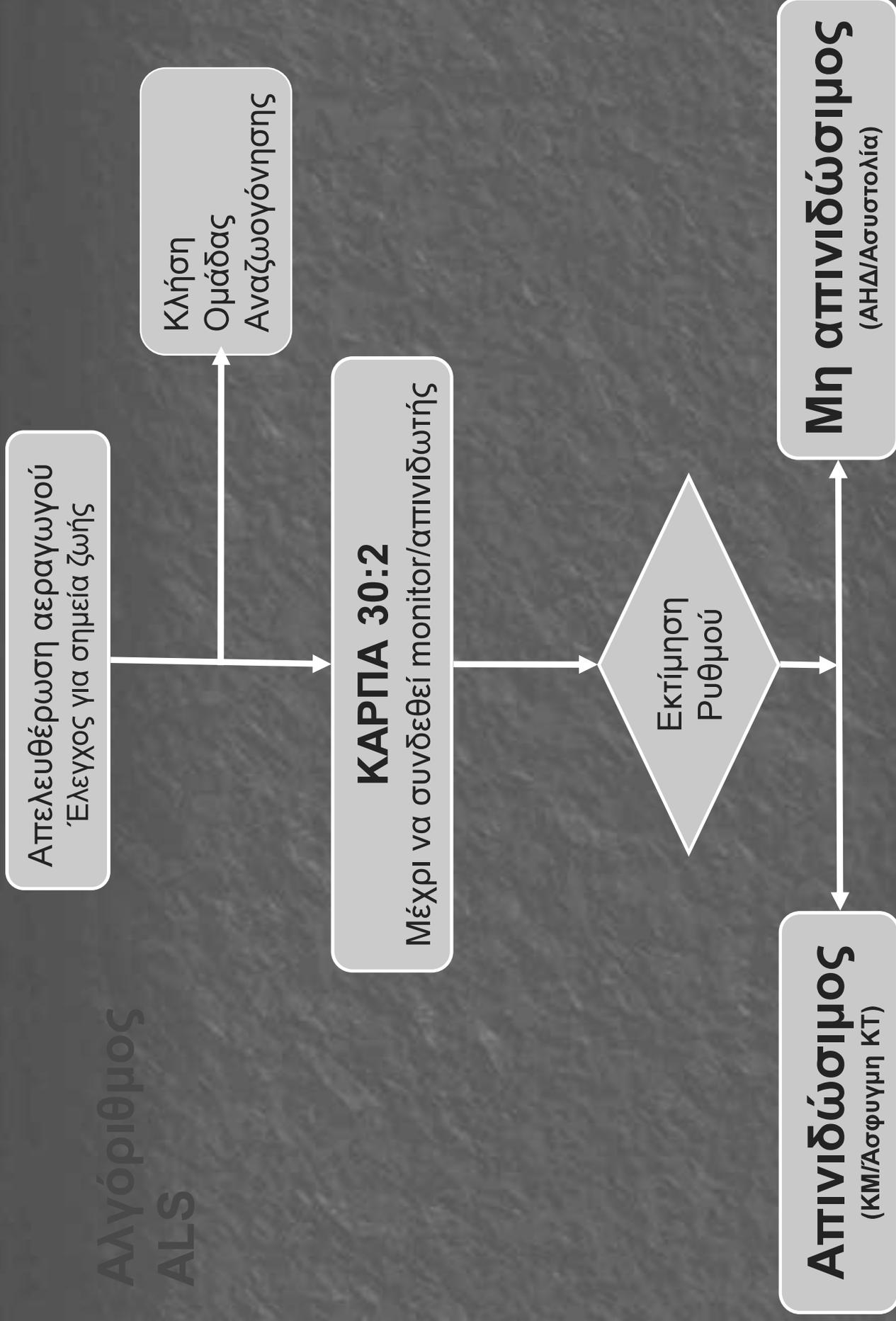
- Όταν φτάσει ο AED ανοίξτε τον
- Ακολουθήστε τις φωνητικές και οπτικές οδηγίες
- Εφαρμόστε άλλες δεξιότητες ανάλογα με την εκπαίδευσή σας π.χ. αερισμό με μάσκα τσέπης, Εφ γραμμή, φάρμακα

# Πως εκτιμούμε τον ΗΚΓ ρυθμό

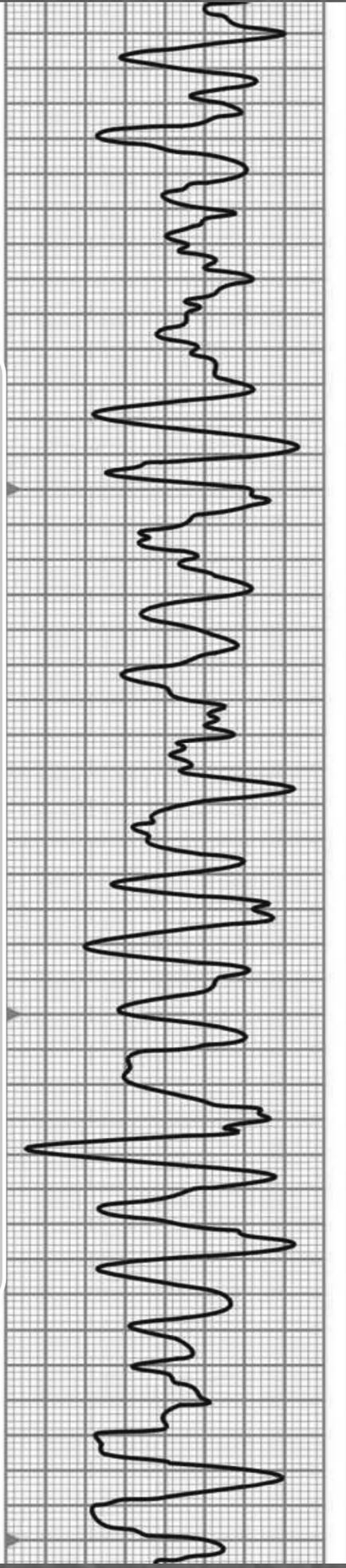
- Απαγωγές monitor ΗΚΓ
- Αυτοκόλλητα ηλεκτρόδια (pads)
- Γρήγορη εκτίμηση με ηλεκτρόδια απινίδωσης (paddles)



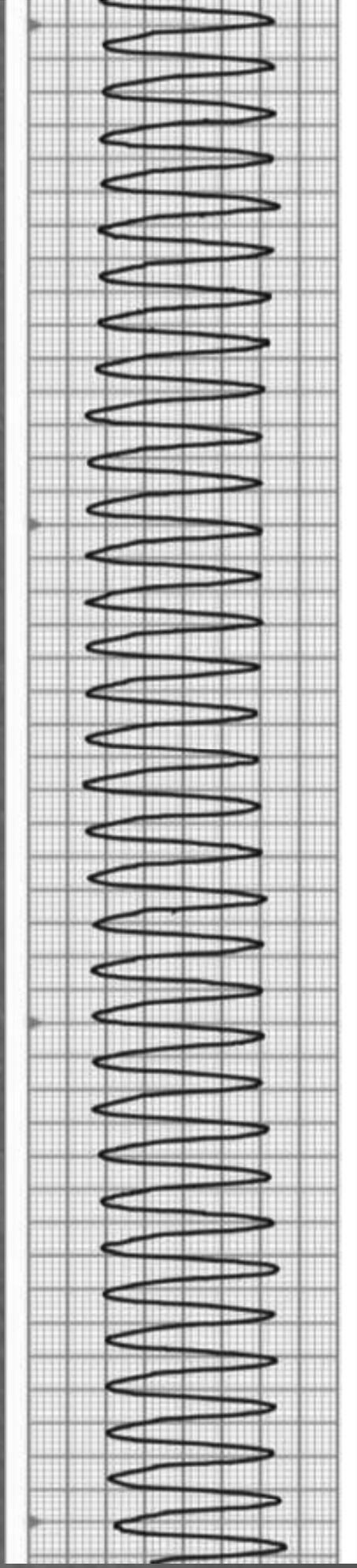
# Αλγόριθμος ALS

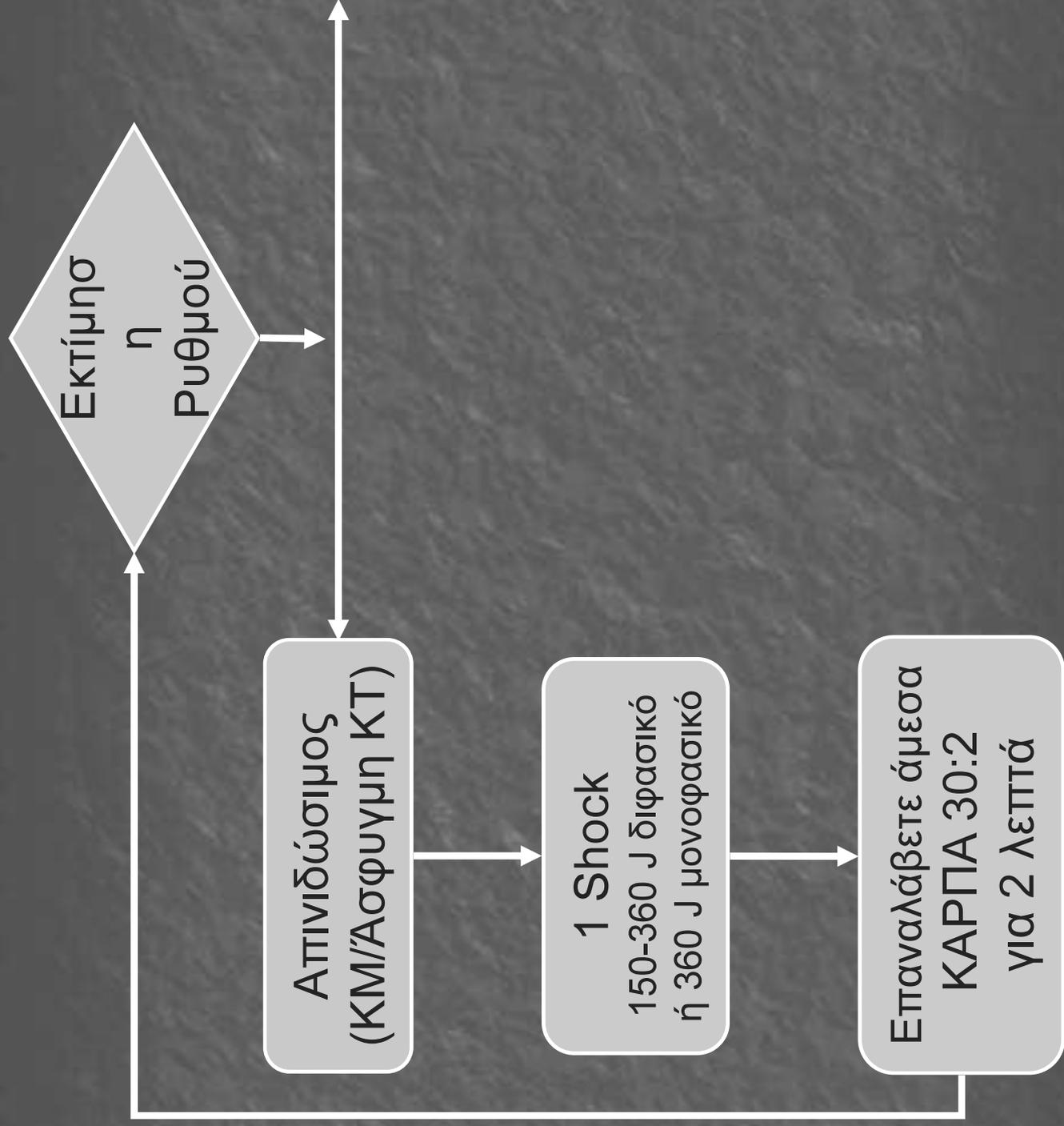


# ΑΠΙΝΙΔΩΣΙΜΟΣ (VF)



# ΑΠΙΝΙΔΩΣΙΜΟΣ (KT)





# Εάν η ΚΜ/ΑΚΤ επιμένει

Χορηγήστε 2<sup>ο</sup> shock

ΚΑΡΠΑ για 2 λεπτά

Εάν ΚΜ/ΑΚΤ επιμένει  
Αδρεναλίνη 1mg ΕΦ

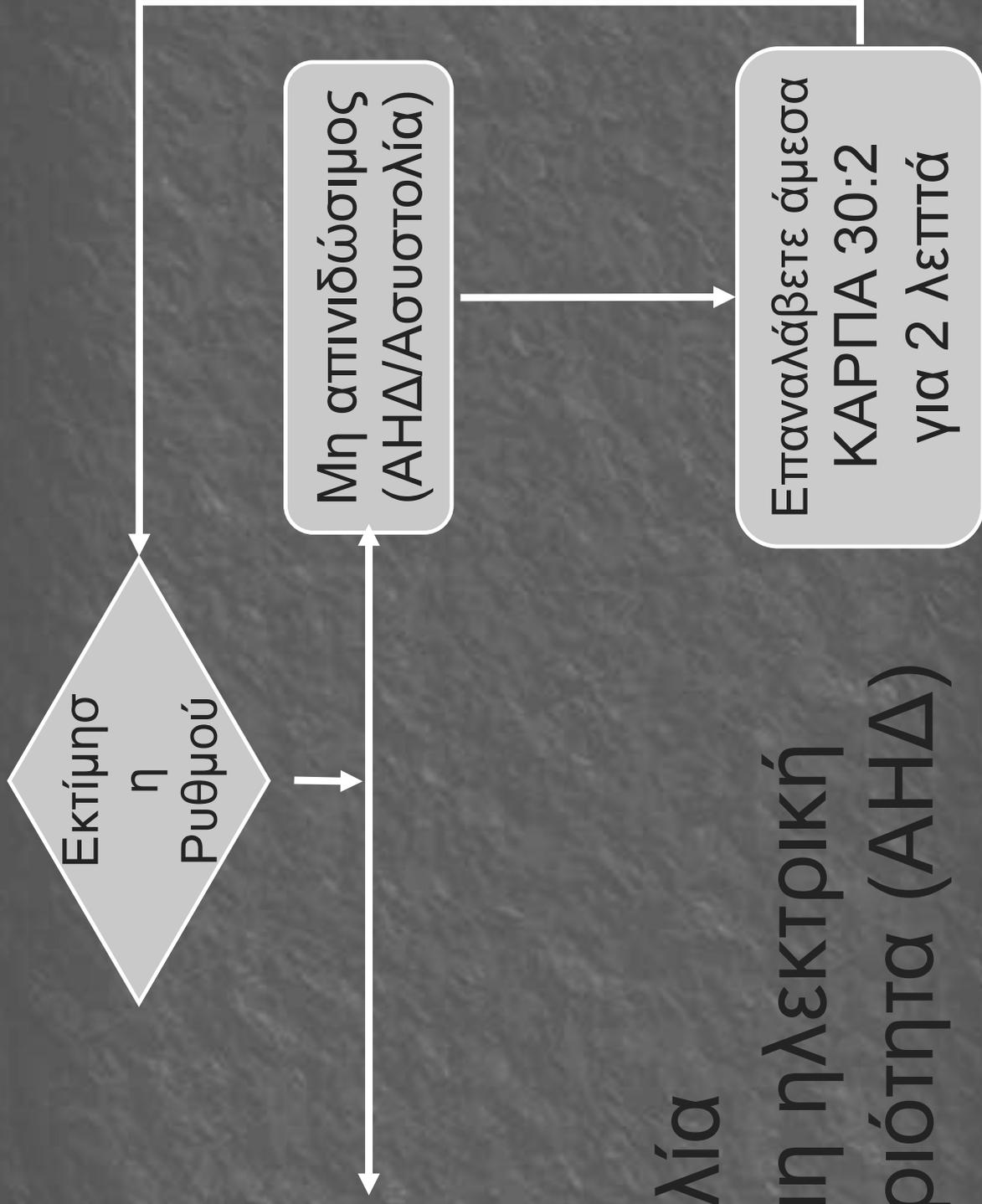
Χορηγήστε 3<sup>ο</sup> shock

- 2<sup>ο</sup> και επόμενα shock
  - 150 - 360 J διφασικό
  - 360 J μονοφασικό
- Ελαχιστοποιήστε τις καθυστερήσεις μεταξύ ΚΑΡΠΑ και shock (< 10 s)
- Μην καθυστερείτε το shock για να δώσετε αδρεναλίνη
- Δώστε αμιωδαρόνη πριν το 4<sup>ο</sup> shock

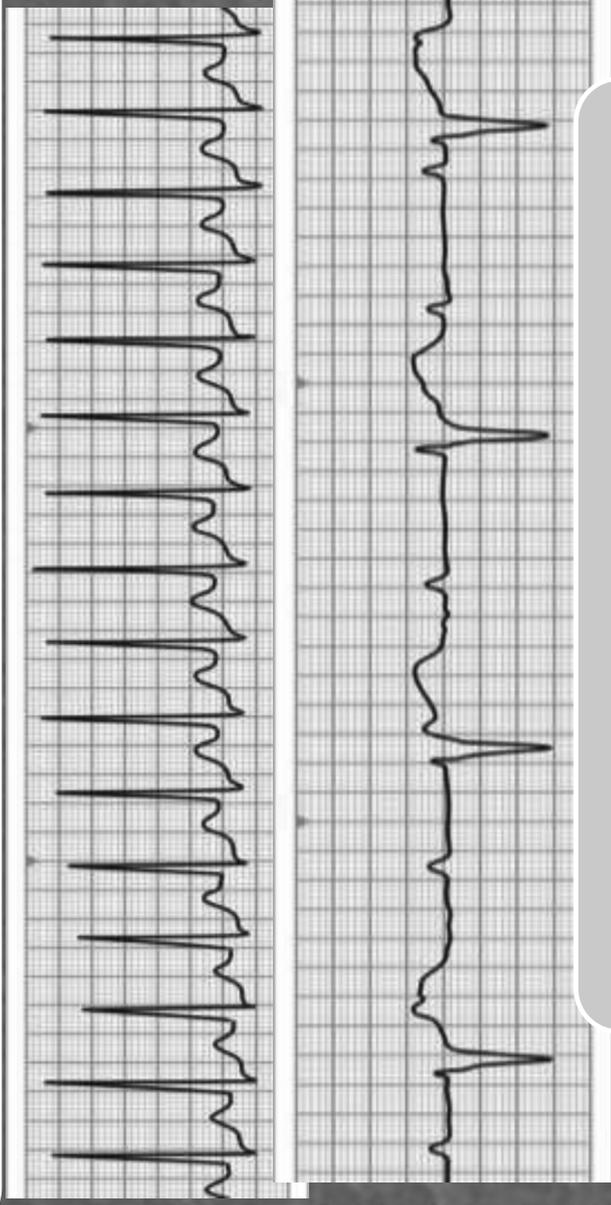
# Μετά τη χορήγηση shock

- Συνεχίστε ΚΑΡΠΑ για ακόμη 2 λεπτά
  - Σταματήστε την ΚΑΡΠΑ μόνο αν ο ασθενής δείχνει σημεία ζωής
- Μετά από 2 λεπτά, εκτιμήστε το ρυθμό:
  - Εάν υπάρχει οργανωμένη ηλεκτρική δραστηριότητα, ελέγξτε για σημεία ζωής:
    - εάν υπάρχουν, ξεκινήστε τη φροντίδα μετά την αναζωογόνηση
    - εάν δεν υπάρχουν, προχωρήστε στον αλγόριθμο μη απινιδώσιμου ρυθμού
- Επί ασυστολίας προχωρήστε στον αλγόριθμο μη απινιδώσιμου ρυθμού

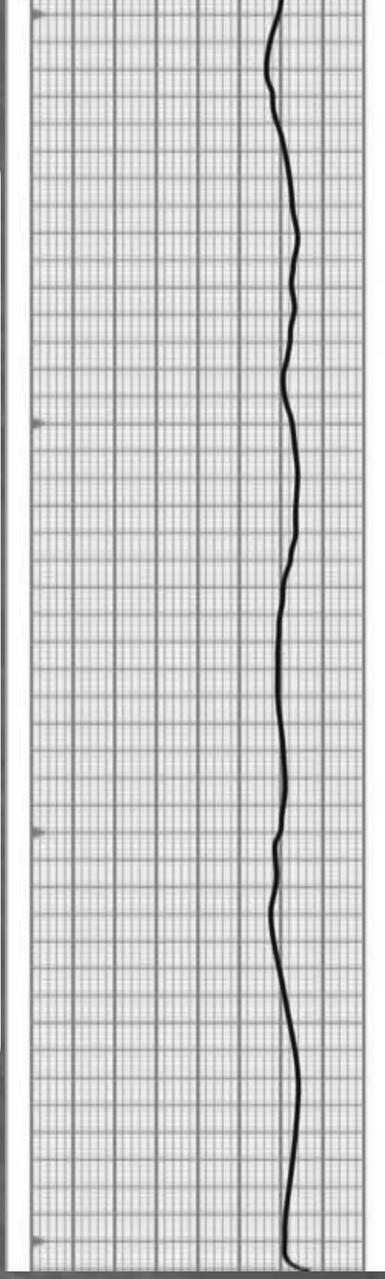
# Ασυστολία Άσφυγμη ηλεκτρική δραστηριότητα (ΑΗΔ)



# Μη απινιδώσιμος (ΑΗΔ)



# Μη απινιδώσιμος Ασυστολία



# Ασυστολία

Κατά τη διάρκεια της ΚΑΡΠΑ:

- ελέγξτε ότι οι απαγωγές των ηλεκτροδίων εφαρμόζουν καλά
- αδρεναλίνη 1 mg ΕΦ κάθε 3 – 5 λεπτά

# Άσφυγμη ηλεκτρική δραστηριότητα

- Αποκλείστε / θεραπεύστε αναστρέψιμα αίτια
- Αδρεναλίνη 1 mg ΕΦ κάθε 3-5 λεπτά

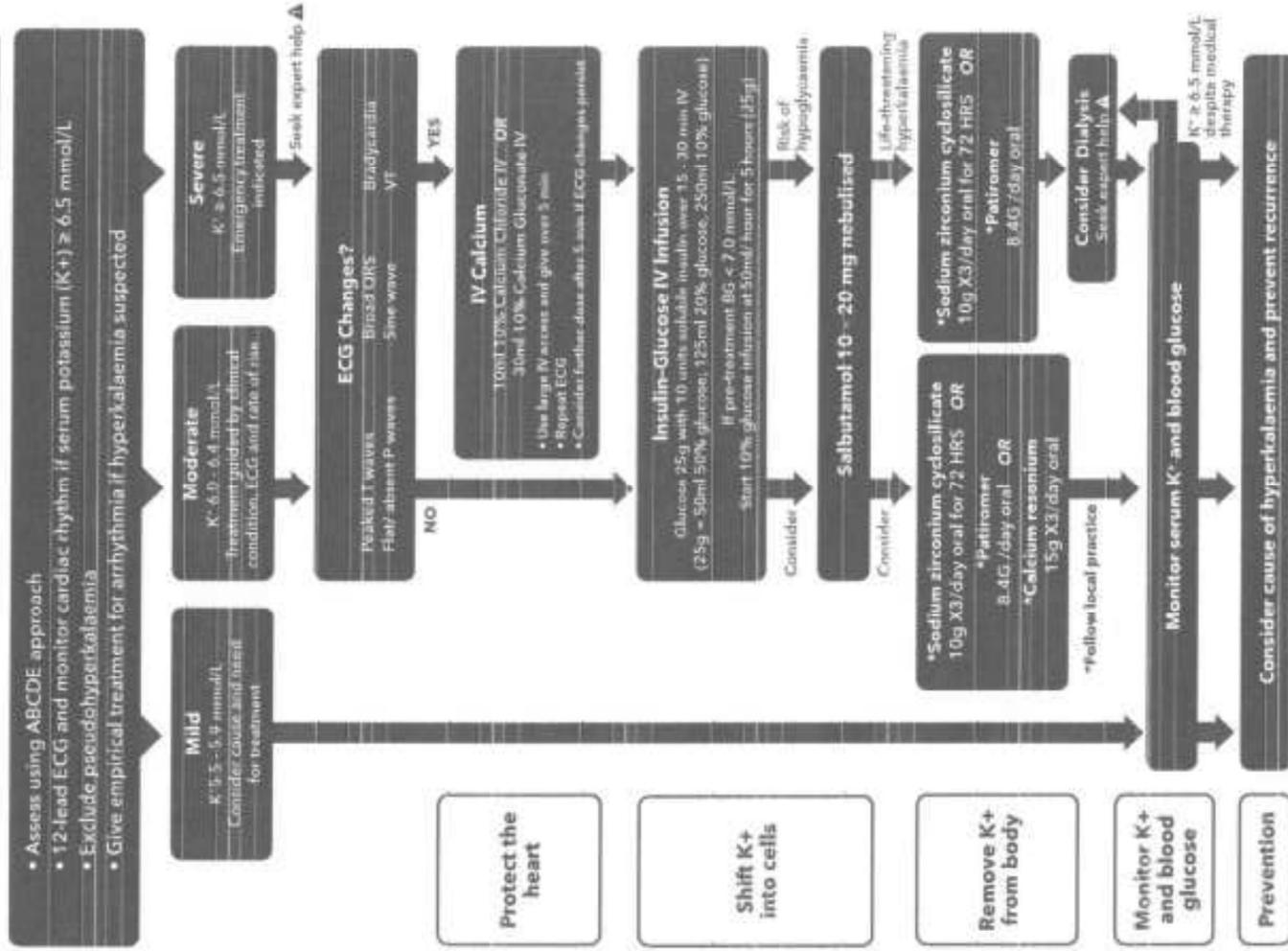
## **Κατά τη διάρκεια της ΚΑΡΠΑ:**

- Διορθώστε αναστρέψιμα αίτια
- Ελέγξτε τη θέση και την επαφή των ηλεκτροδίων
- Επιχειρήστε / επιβεβαιώστε :
  - ΕΦ γραμμή
  - αεραγωγό και οξυγόνο
- Συμπιέσεις χωρίς διακοπή εφόσον έχει εξασφαλιστεί ο αεραγωγός
- Δώστε αδρεναλίνη κάθε 3-5 λεπτά
- Σκεφθείτε: αμιοδαρόνη, ατροπίνη, μαγνήσιο

## Πιθανές αναστρέψιμες αιτίες:

- Υποξία
- Υποογκαιμία
- Υπο/υπερκαλιαιμία & μεταβολικές διαταραχές
- Υποθερμία
- Πνευμοθώρακας υπό Τάση
- καρδιακός επιπωματισμός
- Τοξίνες
- Θρόμβωση (σΤεφανιαίων ή Πνευμονικών)

# EMERGENCY TREATMENT OF HYPERKALAEMIA



# Αντιμετώπιση Δυνητικά Αναστρέψιμων Αιτίων Καρδιακής Ανακοπής

- Χορήγηση 100% οξυγόνου
- Επιβεβαίωση έκπτυξης θώρακα
- Καλή θέση τραχειοσωλήνα
- Αντιμετώπιση shock (συνήθως αιμορραγικού)
- ΗΚΓ φημα, ιστορικό για αναγνώριση ηλεκτρολυτικών διαταραχών
- Χορήγηση χλωριούχου ασβεστίου (υπερκαλιαιμία, υπασβεστιαιμία, δηλητηρίαση από αποκλειστές διαύλων ασβεστίου)
- Θερμομέτρηση με κατάλληλο θερμόμετρο (υποθερμία)

# Αντιμετώπιση Δυνητικά Αναστρέψιμων Αιτίων Καρδιακής Ανακοπής

- Άμεση αντιμετώπιση πνευμοθώρακα (κλινική διάγνωση, βελόνα, σωλήνας παροχέτευσης)
- Δύσκολη αναγνώριση του καρδιακού επιποματισμού (κατεύθυνση από ιστορικό ΠΧ τραύματος και μη ανταπόκριση – περικαρδιοκέντηση ή θωρακοτομή)
- Αντίδοτα αν είναι δυνατή η γνώση δηλητηρίασης από συγκεκριμένη ουσία (συνήθως υποστηρικτική αγωγή)
- Επί υποψίας πνευμονικής εμβολής, θρομβόλυση

# Αεραγωγός και αερισμός

- Εξασφάλιση αεραγωγού:
  - ενδοτραχειακός σωλήνας
  - λαρυγγική μάσκα
- Μόλις εξασφαλιστεί ο αεραγωγός, εάν είναι δυνατόν, μη διακόψετε τις θωρακικές συμπιέσεις για να αερίσετε
- Αποφύγετε τον υπεραιρισμό

# Οδοί Χορήγησης Φαρμάκων

- Περιφερική φλέβα
- Κεντρική φλέβα
- Ενδο-οστική οδός

# PERI-ARREST ARRHYTHMIAS

# TACHYCARDIA

UNSTABLE

**Synchronised shock up to 3 attempts**

- Sedation, anaesthesia if conscious
- If unsuccessful:
  - Amiodarone 300 mg IV over 10-20 min, or procainamide 10-15 mg/kg IV over 20 min;
  - Repeat synchronised shock

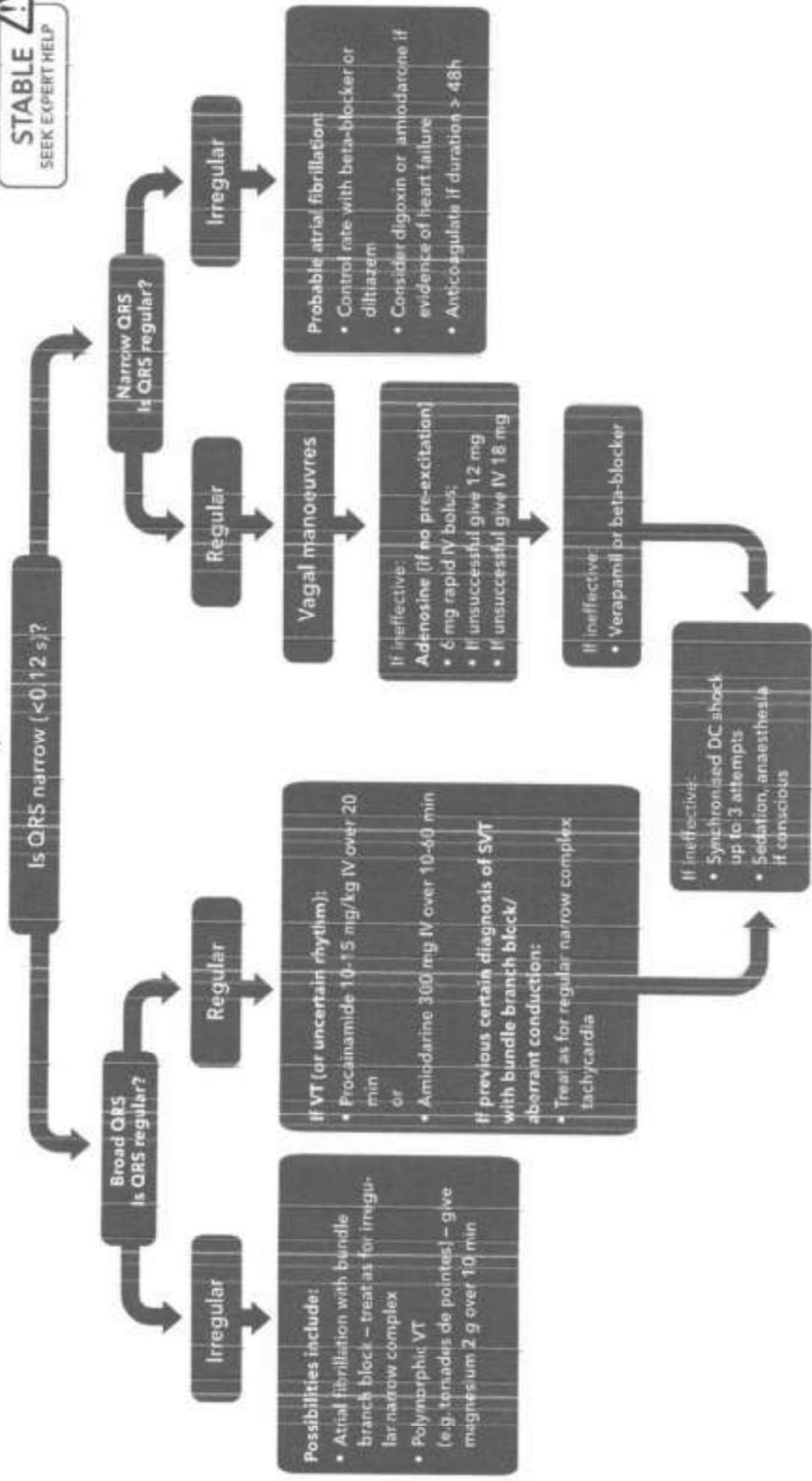
**Life-threatening features?**

1. Shock
2. Syncope
3. Myocardial ischaemia
4. Severe heart failure

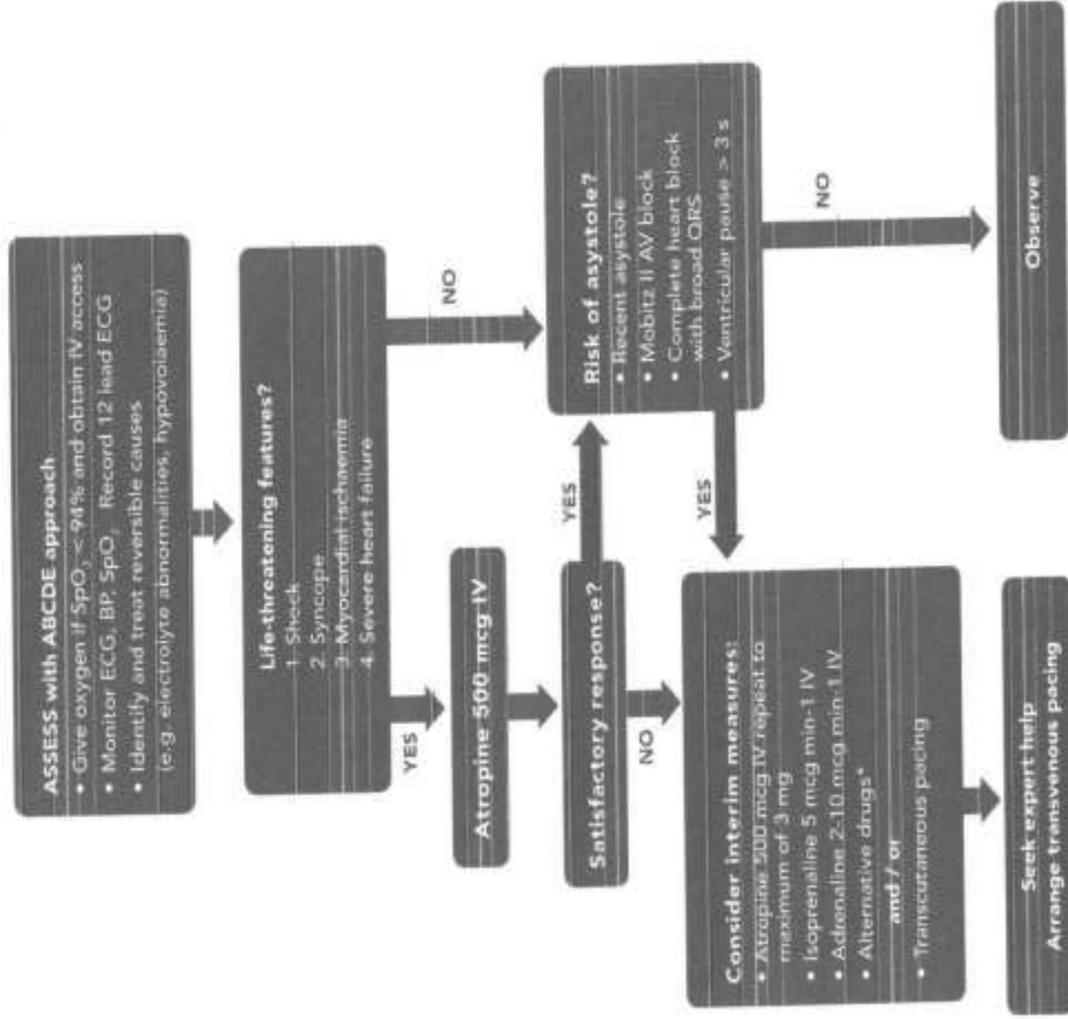
**ASSESS with ABCDE approach**

- Give oxygen if SpO<sub>2</sub> < 94% and obtain IV access.
- Monitor ECG, BP, SpO<sub>2</sub>. Record 12 lead ECG
- Identify and treat reversible causes (e.g. electrolyte abnormalities, hypovolaemia causing sinus tachycardia)

STABLE  
SEEK EXPERT HELP



# BRADYCARDIA



- Alternatives include:
  - Atropine
  - Dopamine
  - Glucagon (if bradycardia is caused by beta-blocker or calcium channel blocker)
  - Glycopyrrolate (may be used instead of atropine)